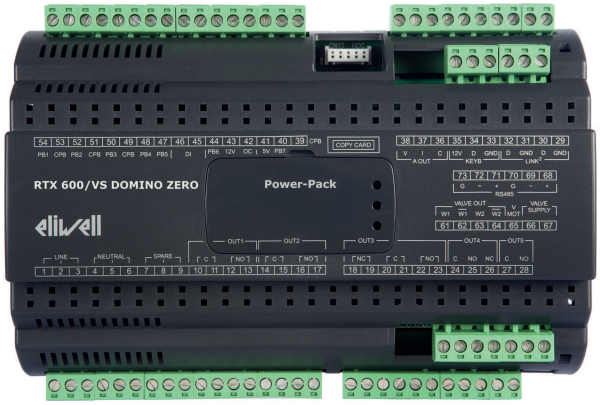
RTX 600 /VS DOMINO ZERO

Dispositivos para o controlo de balcões remotos e células frigoríficas com gestão de válvulas de expansão eletrónica stepper

Manual do Utilizador

11/2022



RTXVS-03PT

www.eliwell.com

eliwell by Schneider Electric

Informações legais

A marca Schneider Electric e qualquer outra marca registada da Schneider Electric SE e das suas subsidiárias referenciadas neste guia são propriedade da Schneider Electric SE ou das suas filiais. Todas as outras marcas podem ser marcas comerciais dos respetivos proprietários.

Este guia e o seu conteúdo estão protegidos pelas leis de direitos autorais aplicáveis e são fornecidos apenas para fins informativos. É proibido reproduzir ou transmitir este guia ou qualquer parte do mesmo, em qualquer formato e por qualquer método (eletrónico, mecânico, fotocópia, gravação, ou outro modo), para qualquer finalidade, sem a autorização prévia por escrito da Schneider Electric.

A Schneider Electric não concede qualquer direito ou licença para utilização comercial do guia ou do respetivo conteúdo, exceto para uma licença não-exclusiva e pessoal para a respetiva consulta no "estado atual". A instalação, o funcionamento, os serviços e a manutenção dos produtos e equipamentos da Schneider Electric devem ser efetuados apenas por pessoal qualificado.

Tendo em conta que, por vezes, as normas, as especificações e os projetos são alterados, as informações presentes neste guia podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Na medida do permitido pela legislação aplicável, a Schneider Electric e as respetivas subsidiárias não assumem qualquer responsabilidade por quaisquer erros ou omissões no conteúdo informativo deste material ou consequências decorrentes ou resultantes da utilização das informações nele contidas.

Como parte de um grupo de empresas responsáveis e inclusivas, estamos a atualizar as nossas publicações que contêm terminologia não inclusiva. Até que tenhamos concluído este processo, no entanto, o conteúdo ainda pode ter uma terminologia padrão da indústria que pode ser considerada inadequada pelos nossos clientes.

© 2022 Eliwell. Todos os direitos reservados.

Índice

Informações de segurança **7**

Informações sobre... ..... **9**

Panorâmica da gama **13**

Introdução 14
Conteúdo da embalagem 14
Modelos 15
Características principais 15
Componentes principais 17
Acessórios 18

Configurações preliminares **20**

Introdução 21
Aplicações disponíveis 22
Aplicação AP1 23
Aplicação AP2 24
Aplicação AP3 25
Aplicação AP4 26
Aplicação AP5 27
Aplicação AP6 28
Aplicação AP7 29
Aplicação AP8 30

Montagem mecânica **31**

Antes de começar 32
Desligar a alimentação 32
Considerações relativas à programação 32
Ambiente de funcionamento 33
Considerações relativas à instalação 33
Instalação 34
Extração/Montagem do Power-Pack 36

Ligações elétricas **38**

Práticas ideais de cablagem 39
Diretrizes para a cablagem 40
Ligações série 45
Conectores 46
Esquemas de ligação 48

Características técnicas **54**

Introdução 55
Características ambientais e elétricas 55
Características das entradas 56
Características das saídas 57
Série 57
Alimentação 58
Alimentação auxiliar EEV 58
Power-Pack 59

Interface do utilizador e uso **60**

Terminal KDEPlus 61
Terminal KDWPlus 62
Terminal KDT (Vertical e Horizontal) 64
Terminal KDX 66
Ligação do dispositivo com terminal e/ou visualizador echo 68
Usar o dispositivo 70
Menu “Estado da Máquina” 73
Menu “Programação” 74
Definir e calibrar as sondas 75
Definir a visualização no display 76
Ligação com o protocolo Televis 78

Funções 79

MFK (Multi Function Key) 80
UNICARD 80
Copiar parâmetros (UNICARD/MFK) 81
Boot Loader Firmware 82
Terminal partilhado na Link2 82

Válvula de Expansão Eletrónica PULSE (EEV) 83

Introdução 84
Lista de válvulas 85
Tipologia da válvula 86
Tipologia de refrigerante 87
Transdutor de pressão local (4...20 mA) 88
Transdutor raciométrico local 88
Transdutor de pressão/raciométrico partilhado via Link2 89
Transdutor raciométrico partilhado via hardware 90
Sonda de saturação de backup a partir de ponto remoto 90
Sonda de sobreaquecimento 90
Parâmetros de regulação da válvula 91
Descrição do driver EEV 92
Gestão manual EEV 93
Regulações do driver EEV 94
RTX DOMINO ZERO Tuning 96

Rede local 100

Introdução 101
Gateway de supervisão 101
Partilha da sonda de temperatura 102
Descongelamento sincronizado 103
Descongelamento simultâneo 104
Descongelamento sequencial 106
Visualização partilhada na Link2 108
Partilha do valor do setpoint 108
Partilha de comandos 109
Partilha do buzzer e do comando de silenciamento do alarme 109

Descongelamento 110

Descongelamento/Gotejamento 111
Funcionamento do display e alarmes 112

Descongelamento automático 113
Descongelamento manual 114
Descongelamento RTC 116
Descongelamento com resistências elétricas 118
Descongelamento por inversão 120
Descongelamento a gás quente para sistemas plug-in 122
Descongelamento a gás quente para sistemas com grupo remotizado 123
Descongelamento com resistências elétricas modulantes: Smart Defrost 124
Descongelamento com duplo evaporador 125
Reguladores 126
Regulação 127
Regulação de Termóstato Simples (rE=0) 128
Regulação de Termóstato Duplo “série” (rE=1) 129
Regulação de Termóstato Duplo “paralelo” (rE=2) 130
Dois reguladores Independentes para fins genéricos (rE=4) 131
Modulação Contínua (rE=5 ou 6) 132
Compressor 133
Ventoinhas do Evaporador 137
Ventoinhas moduladas 143
Ventoinhas do condensador 146
Pré-aquecimento 147
Poupança de energia 148
Ciclo de abatimento de temperatura (DCC) 149
Resistências anticondensação (Frame Heater) 151
Saída auxiliar (AUX) 154
Saída auxiliar (Luz) 155
Gestão da porta/Alarme externo 156
Standby 158
Soft Start 159
Pump down (Pump out) 160
Aquecedor do óleo do compressor 161
Função de limpeza do balcão (Cleaning Function) 162
Exemplos práticos 163
Aspiração flutuante para sobreaquecimento positivo (≥ 4 K) 164
Aspiração flutuante com baixo sobreaquecimento (~ 0 K) 165
Diagnóstico 167
Alarmes e sinalizações 168
Alarme das sondas 171
Alarme de mínima e máxima temperatura 172
Alarme de descongelamento terminado por time out 174
Alarme exterior 175
Alarme de porta aberta 176
Parâmetros 177
Parâmetros do utilizador RTX 600 /VS 178
Parâmetros do instalador RTX 600 /VS 190
Funções e recursos Modbus MSK 755 221
Definição dos parâmetros através do Modbus 222

Conteúdos das tabelas Modbus 223
Tabela de parâmetros Modbus 225
Tabela de visibilidade das pastas 338
Tabela de recursos Modbus 342

Informações de segurança

Informações importantes

Leia atentamente as presentes instruções e examine visualmente o equipamento para se familiarizar com o dispositivo antes da instalação e/ou da colocação em funcionamento ou antes de fazer a manutenção. As seguintes mensagens especiais podem aparecer em qualquer lado na presente documentação ou no equipamento para informar acerca de potenciais perigos ou chamar a atenção para informações que clarificam ou simplificam um procedimento.

A adição deste símbolo a uma etiqueta de segurança de sinalização de “Perigo” ou “Atenção” indica que existe um perigo de natureza elétrica que sará causa de lesões pessoais em caso de incumprimento das instruções.

Este é o símbolo de alarme de segurança. Utiliza-se para avisar o utilizador de potenciais perigos de lesões pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo a fim de evitar possíveis acidentes com resultados inclusivamente fatais.

PERIGO

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **terá consequências** fatais ou provocará acidentes graves.

ATENÇÃO

ADVERTÊNCIA indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **poderá ter consequências** fatais ou provocar acidentes graves.

CUIDADO

ATENÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **poderá provocar**acidentes ligeiros ou moderados.

AVISO

AVISO utiliza-se para fazer referência a práticas não associadas a lesões físicas.

Nota

Os equipamentos elétricos devem ser instalados, usados e reparados apenas por pessoal qualificado. Schneider Electric e a Eliwell não assumem nenhuma responsabilidade por qualquer consequência resultante do uso deste material. Uma pessoa qualificada é uma pessoa que tem as competências e os conhecimentos relativos à estrutura e ao funcionamento dos equipamentos elétricos e à sua instalação e recebeu formação de segurança destinada a reconhecer e evitar os perigos implicados.

Qualificação do pessoal

Apenas pessoal com formação adequada e com um profundo conhecimento e compreensão do conteúdo do presente manual e de qualquer outra documentação sobre o produto pertinente está autorizado a trabalhar no e com o presente produto. O funcionário qualificado deve ser capaz de identificar eventuais perigos que possam resultar da parametrização, da modificação dos valores dos parâmetros e, em geral, do uso de equipamentos mecânicos, elétricos e eletrónicos. Além disso, deve estar familiarizado com as normativas, as disposições e os regulamentos de segurança, que deve respeitar enquanto projeta e implementa o sistema.

Utilização permitida

Este dispositivo foi concebido para o controlo de balcões remotos e células frigoríficas com válvula de expansão eletrónica (EEV) stepper unipolar ou bipolar na configuração de evaporador simples ou múltiplo.

O dispositivo deve ser instalado e usado segundo as instruções fornecidas e, em particular, em condições normais, não deverão estar acessíveis partes sob tensão perigosa.

O dispositivo deve ser devidamente protegido da água e do pó. A acessibilidade às partes do produto distintas da sua parte frontal deverá ser excluída mediante o uso de um mecanismo de bloqueio com chave ou ferramentas.

O dispositivo é adequado para ser incorporado num aparelho de uso comercial e/ou similar no âmbito da refrigeração e foi verificado com base nas normas harmonizadas europeias de referência.

Utilize o produto apenas com cabos e acessórios especificados. Utilize apenas acessórios e peças sobresselentes originais.

Utilização não permitida

Qualquer utilização diferente da indicada no anterior parágrafo “Utilização permitida” é rigorosamente proibida.

Os contactos do relé fornecidos são de tipo eletromecânico e estão sujeitos a desgaste. Os dispositivos de proteção de segurança funcional, especificados nas normas internacionais ou locais, devem ser instalados externamente a este dispositivo.

Responsabilidade e riscos residuais

A responsabilidade da Schneider Electric e Eliwell está limitada ao uso correto e profissional do produto segundo as diretivas contidas no presente e nos outros documentos de apoio, e não se estende a eventuais danos provocados pelas situações que se seguem (a título exemplificativo mas não exaustivo):

- instalação/utilização distintas das previstas e, em particular, diferentes das recomendações de segurança fornecidas pelas normativas vigentes no país de instalação do produto e/ou dadas no presente manual;
- utilização em aparelhos que não garantam uma proteção adequada contra choques elétricos, a água e o pó nas condições de montagem realizadas;
- utilização em aparelhos que permitem o acesso a partes perigosas sem o uso de ferramentas e/ou porque são desprovidos de um mecanismo de bloqueio com chave;
- adulteração e/ou alteração do produto;
- instalação/uso em aparelhos que não estejam em conformidade com as normativas vigentes no país de instalação do produto.

Eliminação

O aparelho (ou o produto) deve ser objeto de recolha separada de acordo com as normativas locais vigentes em matéria de eliminação de resíduos.

Informações sobre...

Objetivo do documento

O presente documento descreve os dispositivos **RTX 600 /VS** para o controlo de balcões remotos e células frigoríficas com gestão de válvulas de expansão eletrónica (EEV) stepper de evaporador simples ou múltiplo, incluindo as informações relativas à instalação e à cablagem.

Utilize o presente documento para:

- Instalar e utilizar o seu próprio dispositivo
- Adquirir familiaridade com as funções do dispositivo

Nota: leia atentamente o presente documento e os documentos com ele relacionados antes de instalar, pôr em funcionamento ou submeter o dispositivo a manutenção.

Nota sobre a validade

As características técnicas dos dispositivos descritos no presente documento podem também ser consultadas também online.

Para aceder às informações online, visite a página web Eliwell: *www.eliwell.com*.

Documentos relacionados

Título da publicação	Código do documento de referência
Folha Técnica RTX 600 /VS DOMINO ZERO	9IS24737 (EN-IT)
Ficha Técnica Power-Pack	9IS24542 (EN-IT)

É possível descarregar estas publicações técnicas e outras informações técnicas a partir do nosso site web no endereço www.eliwell.com

Informações relativas ao produto

⚠ ⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO, INCÊNDIO OU ARCO ELÉTRICO

- Coloque fora de tensão todos os equipamentos, incluindo os dispositivos ligados, antes de remover qualquer tampa ou porta, ou antes de instalar/desinstalar acessórios, hardware, cabos ou fios.
- Para verificar que o sistema está sem tensão, use sempre um voltímetro corretamente calibrado para o valor nominal da tensão.
- Antes de voltar a colocar o dispositivo sob tensão, monte e fixe novamente todas as tampas, os componentes de hardware e os cabos.
- Para todos os dispositivos que o prevejam, certifique-se da presença de uma boa ligação de terra.
- Utilize este dispositivo, e todos os produtos que lhe estejam ligados, apenas com a tensão especificada.
- Caso subsista o risco de danos pessoais e/ou nos equipamentos, utilize os interbloqueios de segurança necessários.
- Instale e utilize este equipamento num local de classe apropriada para o ambiente a que se destina e protegido por um mecanismo de bloqueio de chave ou com ferramentas próprias.
- Não utilizar este aparelho para funções críticas para a segurança.
- Não desmonte, repare ou modifique o equipamento.
- Não ligue o dispositivo diretamente à tensão de linha, salvo se expressamente indicado.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

⚠ ⚠ PERIGO

UMA CABLAGEM SOLTA PROVOCA CHOQUES ELÉTRICOS E/OU INCÊNDIOS

- Aperte as ligações de acordo com as especificações técnicas relativas aos binários de aperto e certifique-se da sua cablagem correta.
- Não introduza mais de um cabo por conector da placa de terminais, a menos que se utilizem as extremidades dos cabos (terminais).

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

⚠ ATENÇÃO

RISCO DE SOBREAQUECIMENTO E/OU INCÊNDIO

- Não utilize com cargas diferentes das indicadas nos dados técnicos.
- Não ultrapasse a corrente máxima permitida; em caso de cargas superiores use um contactor de potência adequada.
- Certifique-se de que a aplicação não foi concebida com as saídas do instrumento ligadas diretamente a instrumentos que geram uma carga capacitiva frequentemente ativada ([1]).
- As linhas de alimentação e as ligações de saída devem ser devidamente cabladas e protegidas por fusíveis quando exigido por requisitos regulamentares nacionais e locais.
- Ligue as saídas de relé, incluindo o polo comum, utilizando condutores com uma secção de pelo menos 2,0 mm^2 (AWG 14), com um valor de temperatura nominal de pelo menos 80 °C (176 °F).

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

([1]) Mesmo que a aplicação não ligue ao relé uma carga capacitiva frequentemente ativada, as cargas capacitivas reduzem a vida útil de cada relé eletromecânico e a instalação de um contactor ou de um relé externo, dimensionado e mantido de acordo com as dimensões e características da carga capacitiva, ajuda a minimizar as consequências da degradação do relé.

⚠ ATENÇÃO

PERDA DE CONTROLO

- O projetista de um sistema deve considerar as potenciais modalidades de avaria dos circuitos de controlo e, para determinadas funções de controlo críticas, prever um meio para atingir uma condição de segurança durante e após a avaria de um circuito. Exemplos de funções de controlo críticas são a paragem de emergência e a paragem de fim de curso, a interrupção de alimentação e a reinicialização.
- Para as funções de controlo críticas devem estar previstos circuitos de controlo separados e redundantes.
- Os circuitos de controlo do sistema podem incluir ligações de comunicação. Há que levar em conta as implicações dos atrasos de transmissão ou das avarias da ligação imprevistas.
- Cumpra todas as normas para a prevenção de acidentes e as diretivas de segurança locais vigentes.
- Toda e qualquer implementação deste equipamento deve ser testada individualmente e de modo exaustivo para garantir o seu funcionamento correto antes da colocação em serviço.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Use cabos blindados para todos os sinais de I/O analógicos e de comunicação.
- Ligue à massa as blindagens dos cabos para todos os sinais de I/O analógicos e de comunicação num único ponto ([1]).
- Os cabos de sinal (sondas, entradas digitais, comunicação e respetivas alimentações) devem ser encaminhados separadamente dos cabos de potência e de alimentação do dispositivo.
- Reduza o mais possível o comprimento de fios e cabos e evite enrolá-los à volta de partes ligadas eletricamente.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

([1]) A ligação de terra em vários pontos é admissível se as ligações forem efetuadas a um plano de terra equipotencial de dimensões capazes de evitar danos na blindagem do cabo em caso de correntes de curto-circuito do sistema de alimentação.

Quando se manuseia o equipamento há que prestar atenção para evitar danos devidos a descargas eletrostáticas. Em particular, os conectores destapados são extremamente vulneráveis às descargas eletrostáticas.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO DEVIDO A DANOS PROVOCADOS POR DESCARGAS ELETROSTÁTICAS

- Conserve o equipamento na embalagem de proteção até estar pronto para a instalação.
- O dispositivo apenas deve ser instalado em armários homologados e/ou em pontos que impeçam o acesso não autorizado e ofereçam proteção contra as descargas eletrostáticas.
- Quando manusear equipamentos sensíveis, use um dispositivo de proteção contra as descargas eletrostáticas ligado a uma ligação de terra.
- Antes de manusear o equipamento, descarregue sempre a eletricidade estática do corpo tocando numa superfície ligada à terra ou num tapete antiestático homologado.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

O procedimento de carregamento de uma das aplicações predefinidas repõe os valores originais de fábrica, isto é, os valores por defeito indicados na tabela de parâmetros, exceto os parâmetros que não estão presentes no interior das aplicações predefinidas **AP1**...**AP8** que mantêm o valor definido anteriormente. Estes valores, se não forem modificados, poderão não ser apropriados podendo, assim, ter de ser modificados.

AVISO

O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR

Verifique os parâmetros após o carregamento de uma aplicação predefinida.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Gases refrigerantes inflamáveis

Este equipamento foi concebido para funcionar fora de qualquer área perigosa e estão excluídas as aplicações que geram ou têm o potencial para gerar atmosferas perigosas. Instale este aparelho exclusivamente em zonas e aplicações notoriamente isentas, em qualquer momento, de atmosferas perigosas.

⚠ PERIGO

RISCO DE EXPLOSÃO

- Instale e utilize este equipamento apenas em locais sem perigos.
- Não instale nem utilize este equipamento em aplicações passíveis de gerar atmosferas perigosas, tais como aquelas que usam refrigerantes inflamáveis.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

Para informações sobre a utilização de equipamentos de controlo em aplicações capazes de gerar materiais perigosos, consulte o gabinete de normas ou a entidade de certificação local, regional ou nacional.

Panorâmica da gama

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Introdução 14
Conteúdo da embalagem 14
Modelos 15
Características principais 15
Componentes principais 17
Acessórios 18

Introdução

Descrição geral

A família **RTX 600 /VS** é composta por dispositivos para o controlo de balcões remotos e células frigoríficas com gestão de válvulas de expansão eletrónica (EEV) stepper de evaporador simples ou duplo.

Os dispositivos estão disponíveis na versão com montagem em calha DIN.

Cada dispositivo tem 8 aplicações predefinidas **AP1**...**AP8** que pré-configuram o dispositivo para trabalhar com 8 situações reais de utilização, reduzindo os tempos de instalação e exigindo apenas modificações pontuais dos parâmetros.

Características principais

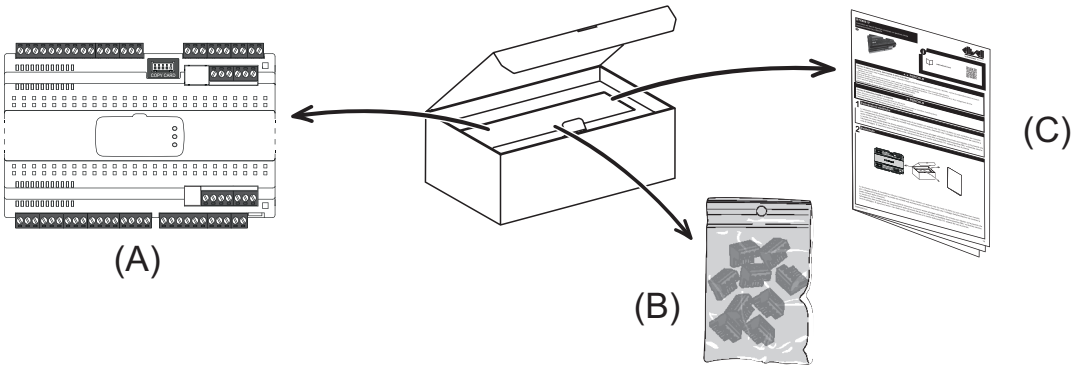
As características principais são as seguintes:

- Regulação do sobreaquecimento do evaporador mediante um driver integrado
- 2 reguladores ON/OFF para QUENTE/FRIO
- Descongelamento de evaporador simples & duplo (resistências, ciclo de inversão, gás quente)
- Ventoinhas do evaporador
- Resistências anticondensação (Frame Heater)
- AUX
- Luz
- Micro porta
- ON/OFF
- Ciclo de abatimento (Deep Cooling)
- Setpoint dinâmico
- Dia (Day) / Noite (Night)
- Diagnóstico
- Aplicações predefinidas
- Entradas/Saídas configuráveis
- Rede local Link2
- Protocolo de comunicação Modbus via RS485
- Compatibilidade com o Device Manager (DM)
- Compatibilidade com UNICARD e Multi Function Key (MFK)

No presente manual, as fotografias e os desenhos servem para mostrar o dispositivo (e outros dispositivos Eliwell) e têm um fim meramente ilustrativo. As respetivas dimensões e proporções poderão não corresponder às dimensões reais nem em grandeza natural, nem em escala. Além disso, todos os esquemas de cablagem ou elétricos devem ser considerados como representações simplificadas que podem não corresponder à realidade.

Conteúdo da embalagem

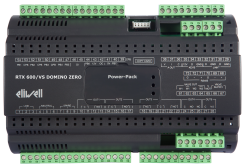
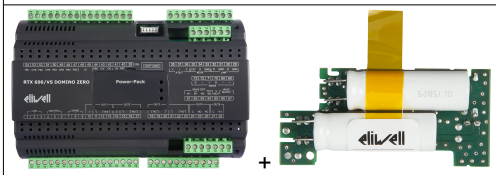
A figura abaixo mostra o conteúdo da embalagem:



Dentro da embalagem encontram-se:

Etiqueta	Descrição
A	Dispositivo (com ou sem Power-Pack consoante o modelo)
B	KIT terminais roscados desconectáveis
C	Manual de instruções

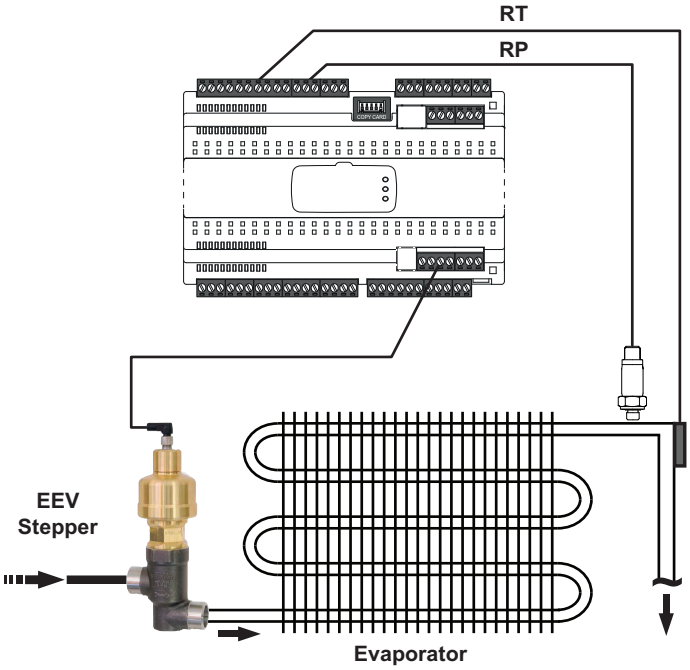
Modelos

Imagem	Descrição
	RTX 600 /VS DOMINO ZERO
	RTX 600 /VS DOMINO ZERO + POWER-PACK

Características principais

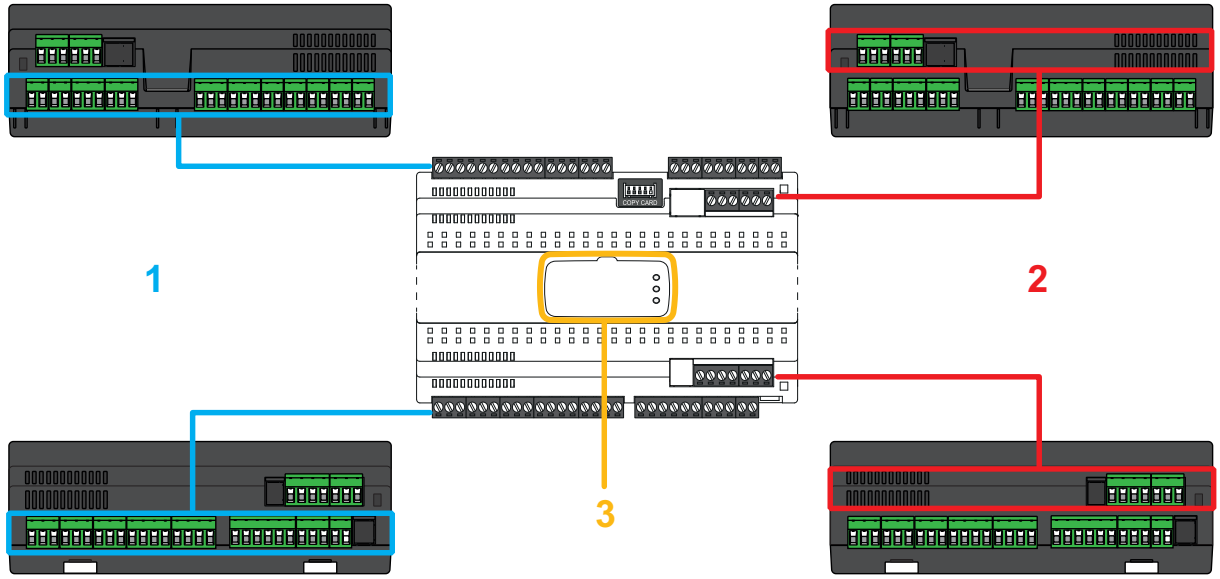
Os dispositivos estão disponíveis na versão com montagem em calha DIN.

A figura abaixo mostra um exemplo de ligação do dispositivo:



Legenda: **RT** = Temperatura de saída evaporador; **RP** = Pressão de evaporação; **EEV Stepper** = Válvula Stepper; **Evaporator** = Evaporador.

A oferta do dispositivo é composta por uma placa base e uma superior (com ou sem Power-Pack consoante o modelo):



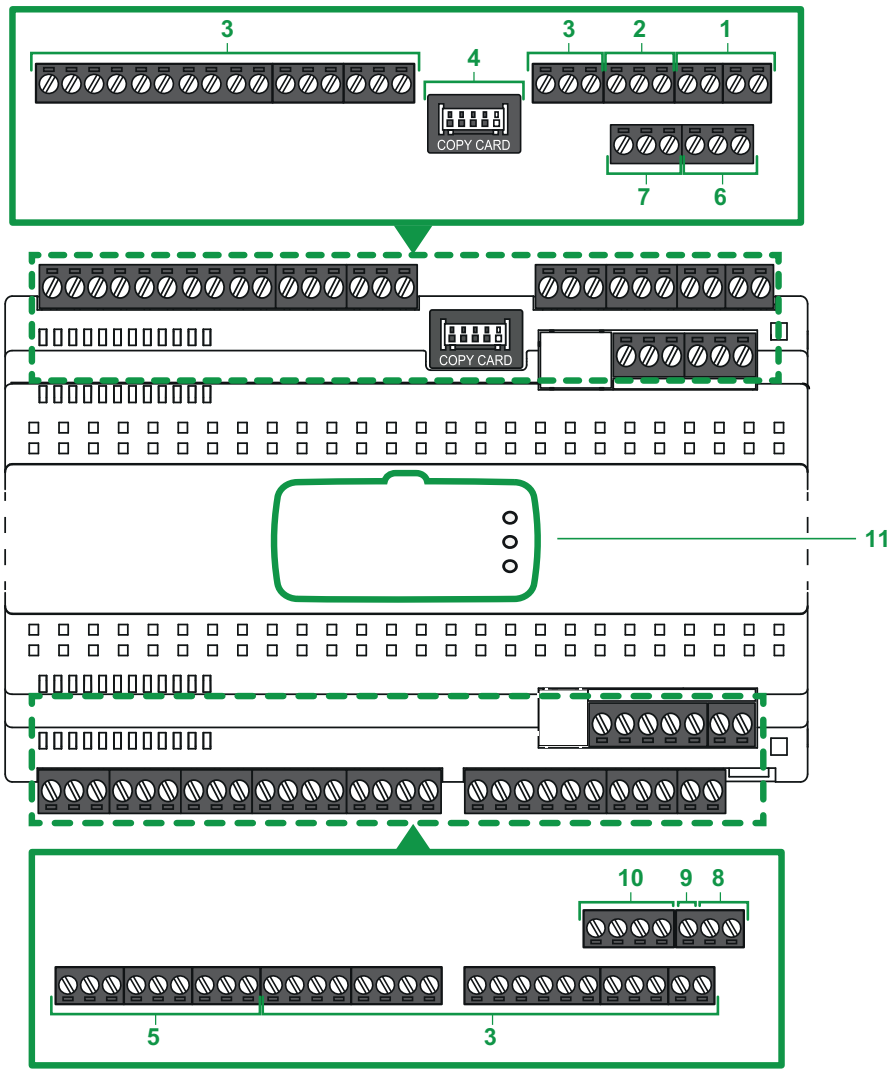
Legenda: **1** = Placa Base; **2** = Placa Superior; **3** = Power-Pack.

A tabela seguinte mostra as características principais do dispositivo:

Característica	Descrição
Alimentação	SMPS 100...240 Vac (±10 %) 50/60 Hz
Tipo de entradas	• 5 entradas NTC/PTC/Pt1000/DI configuráveis (Pb1...Pb5) • 1 entrada 4...20 mA / DI configurável (Pb6) • 1 entrada raciométrica / DI configurável (Pb7) • 1 entrada digital multifunções livre de tensão (DI)
Tipo de saídas	• 5 saídas digitais de relé • 1 saída multifunções OC (Open Collector) • 1 saída multifunções DAC (0...10 Vdc / 4...20 mA) • 1 saída driver EEV stepper de 5 vias para comando de válvula unipolar/bipolar (Corrente máxima 0,7 A por enrolamento)
Power-Pack	SIM (consoante o modelo)
Display	NÃO
Calota	SIM
Portas de comunicação	• 1 TTL para ligação UNICARD / Device Manager (via DMI com baudrate fixo de 38400 baud) / Multi Function Key (comprimento máximo 3 m / 9.84 ft.) • 1 série RS485 opto-isolada para supervisão • 1 série para ligação de rede Link2 local • 1 série para ligação de terminal (KDEPlus, KDWPlus, KDT ou KDX) ou visualizador (ECPlus)

Componentes principais

Os componentes principais do dispositivo são:



NOTA: na figura o dispositivo apresenta os terminais roscados desconectáveis montados.

Etiqueta	Descrição	Posição	Para mais informações, consulte:
1	Link2	Placa Base	Ligações série e Série
2	Terminal	Placa Base	Série
3	Entradas/Saídas	Placa Base	Esquemas de ligação da placa base
4	TTL	Placa Base	Série
5	Alimentação	Placa Base	Alimentação
6	Porta RS485-1	Placa Superior	Ligações série e Série
7	Porta RS485-2	Placa Superior	Ligações série e Série
8	Alimentação válvula 24 Vac	Placa Superior	Alimentação EEV stepper
9	Comum EEV Unipolares	Placa Superior	Esquema de ligação da placa superior
10	Saída EEV Stepper	Placa Superior	Esquema de ligação da placa superior
11	PowerPack	Placa Superior	PowerPack

Acessórios

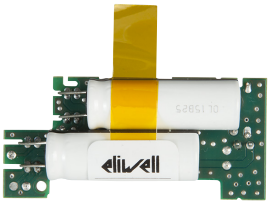
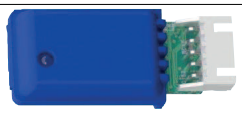
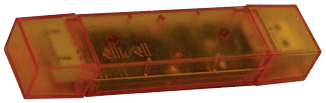
⚠ ⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, INCÊNDIO OU ARCO ELÉTRICO

Ligue ao instrumento apenas acessórios compatíveis.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

Contacte um representante Eliwell para mais informações sobre os acessórios utilizáveis.

Acessório	Descrição
	VS POWER-PACK
	KDX 500/5000
	KDEPlus
	KDWPlus
	KDT Vertical
	KDT Horizontal
	ECPlus
	Multi Function Key (MFK)
	UNICARD USB/TTL CABO DE EXTENSÃO USB-A/A ALIMENTADOR A PARTIR DE REDE USB

Acessório	Descrição
	NTC, PTC, Pt1000
	TRANSDUTOR DE PRESSÃO (EWPA)
	TRANSDUTOR RACIOMÉTRICO (EWPA)
	Válvulas de expansão eletrónica (EEV) stepper

Configurações preliminares

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Introdução 21
Aplicações disponíveis 22
Aplicação AP1 23
Aplicação AP2 24
Aplicação AP3 25
Aplicação AP4 26
Aplicação AP5 27
Aplicação AP6 28
Aplicação AP7 29
Aplicação AP8 30

Introdução

Panorâmica

A família **RTX 600 /VS** é composta por dispositivos para o controlo de balcões remotos e células frigoríficas com gestão de válvulas de expansão eletrónica (EEV) stepper de evaporador simples ou duplo.

Cada dispositivo tem 8 aplicações predefinidas **AP1**...**AP8** que pré-configuram o dispositivo para trabalhar com 8 situações reais de utilização, reduzindo os tempos de instalação e exigindo apenas modificações pontuais dos parâmetros.

Aplicações

A modificação dos parâmetros de funcionamento do controlador não influencia os valores das aplicações predefinidas. Na primeira ligação do instrumento, os parâmetros de funcionamento são os mesmos (para valor e visibilidade) que os da aplicação **AP1**.

As aplicações **AP1**...**AP8** não são modificáveis a partir do instrumento, mas sim unicamente através do Device Manager, um software que se pode descarregar do site www.eliwell.com.

Primeira ligação

Uma vez concluídas as ligações elétricas, basta alimentar o dispositivo para que ele funcione.
No primeiro arranque:

1. Selecione e carregue a aplicação predefinida **AP1**...**AP8** que melhor reflete a exigência de aplicação.
2. Verifique e, se necessário, modifique pontualmente o valor dos parâmetros principais do dispositivo para adaptar a aplicação selecionada ao próprio sistema.
3. Certifique-se de que não há alarmes ativos (ver a secção alarmes).

Carregamento das aplicações predefinidas

O procedimento para carregar uma das aplicações predefinidas é:

1. Ligue o terminal ligado ao dispositivo mantendo premida a tecla SET até aparecer a etiqueta “AP1”.

   Nota: No terminal **KDT**, no espaço de 30 segundos após a ligação, prima durante pelo menos 1 segundo uma tecla qualquer para desbloquear o terminal e, depois, prima simultaneamente as teclas SET e ⌄ até aparecer a etiqueta “AP1”.

   Nota: No terminal **KDX**, no espaço de 30 segundos após a ligação, prima simultaneamente as teclas SET e ⌄ até aparecer a etiqueta “AP1”.
2. Percorra as aplicações **AP1**...**AP8** através das teclas ⌃ e ⌄
3. Confirme a escolha da aplicação predefinida através da tecla SET.
   Nota: A operação pode ser anulada premindo a tecla ⏻ ou por time out (15 segundos)
4. Se a operação for concluída com sucesso, o display apresentará “**yES**”, caso contrário, apresentará “**Err**”
5. O dispositivo reiniciar-se-á e voltará à visualização principal

O procedimento de carregamento de uma das aplicações predefinidas repõe os respetivos valores por defeito, à exceção dos parâmetros não específicos da aplicação que mantêm o valor anteriormente definido. Estes valores, se não forem modificados, poderão não ser apropriados podendo, assim, exigir modificações.

AVISO
O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR Verifique os parâmetros após o carregamento de uma aplicação predefinida. **O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.**

Aplicações disponíveis

Descrição

De seguida, uma breve descrição das aplicações predefinidas:

- **AP1**: “BALCÕES REFRIGERADOS” TN (0 °C / 32 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados.
- **AP2**: “BALCÕES REFRIGERADOS” TM (3 °C / 37,4 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados.
- **AP3**: “BALCÕES REFRIGERADOS” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados.
- **AP4**: “CÉLULAS” TN (0 °C / 32 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados.
- **AP5**: “CÉLULAS” TM (3 °C / 37,4 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados.
- **AP6**: “CÉLULAS” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados.
- **AP7**: “ILHA HORIZONTAL” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados.
- **AP8**: “BALCÕES VERTICAIS COMBINADOS” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados.

Resumo

		AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ENTRADAS									
Pb1	NTC	REG1/(•)	REG1/(•)	REG1/(•)	REG1/(•)	REG1/(•)	REG1/(•)	REG1/(•)	REG1/(•)
Pb2	NTC	❄/✣	❄/✣	❄/✣	❄/✣	❄/✣	❄/✣	❄/✣	REG2/(•)
Pb3	NTC	-	-	-	-	-	-	-	❄/✣
Pb4	NTC	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb5	NTC	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV
Pb6	4...20 mA	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV
Pb7	Raciométrico	-	-	-	-	-	-	-	-
DI	Entrada digital	-	-	-	▯	▯	▯	-	-
SAÍDAS									
OUT1	Relés	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈	⋈
OUT2	Relés	✣	✣	✣	✣	✣	✣	✣	✣
OUT3	Relés	❄	❄	❄	❄	❄	❄	❄	❄
OUT4	Relés	💡	💡	💡	💡	💡	💡	💡	💡
OUT5	Relés	AUX	AUX	AUX	-	-	-	-	-
EEV	Saída	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV
A OUT	Saída	-	-	-	-	-	-	-	-
OC	Saída	-	-	-	-	-	-	-	-
ENTRADAS/SAÍDAS PRESENTES APENAS NO TERMINAL KDX									
Pb8	4...20 mA	-	-	-	-	-	-	-	-
DI1	Entrada digital	-	-	-	-	-	-	-	-
DI2	Entrada digital	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT4	Relés	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT5	Relés	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda:

REG1 = Regulador 1	**REG2** = Regulador 2
EEV = Entrada ou saída EEV	**AUX** = Regulador da saída auxiliar
(•) = Regulador do alarme	❄ = Regulador do descongelamento
⋈ = Regulador do compressor	✣ = Regulador das ventoinhas
▯ = Regulador Microporta	💡 = Regulador da luz

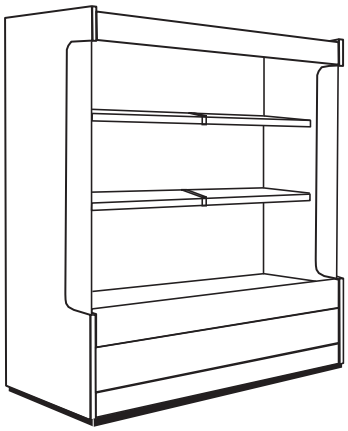
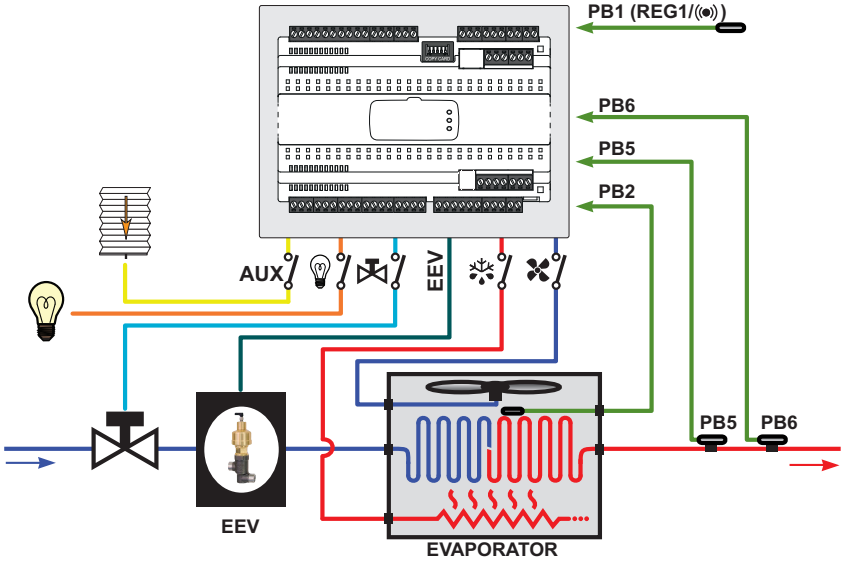
Regulação

O Regulador 1 (**REG1**) ativar-se-á quando a temperatura superar o valor T > SP1+dF1 e desativar-se-á quando T < SP1. Para estas aplicações, o diferencial de regulação trabalhará em modo relativo.

Aplicação AP1

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**BALCÕES**” TN (0 °C / 32 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados. A configuração definida prevê:

BALCÕES	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1** = Regulador 1; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

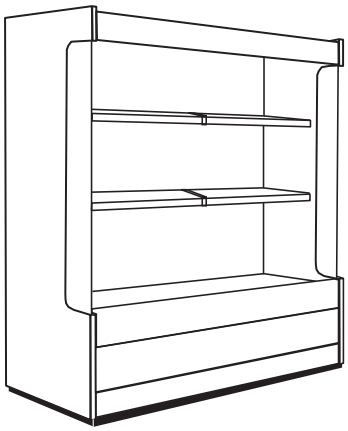
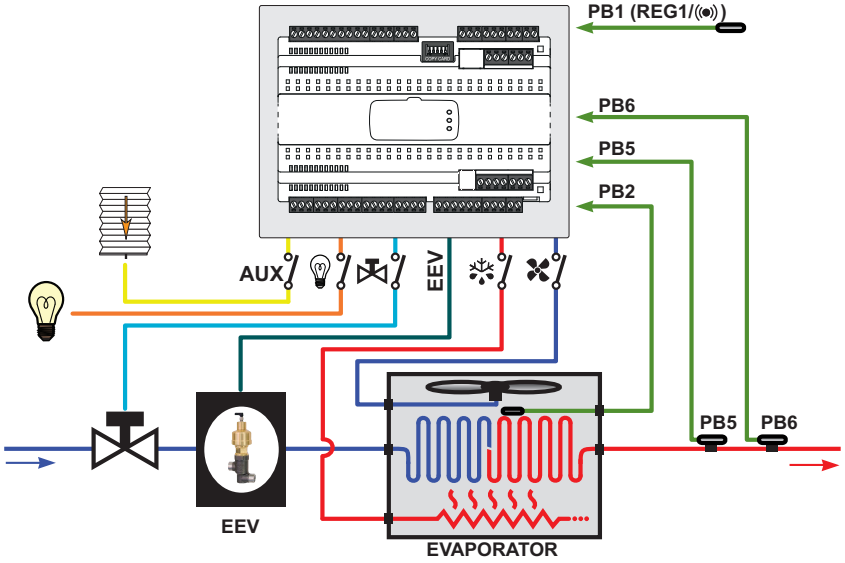
Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb3 = Não definida • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Não definida • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = AUX • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Aplicação AP2

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**BALCÕES**” TM (3 °C / 37,4 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados. A configuração definida prevê:

BALCÕES	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1** = Regulador 1; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

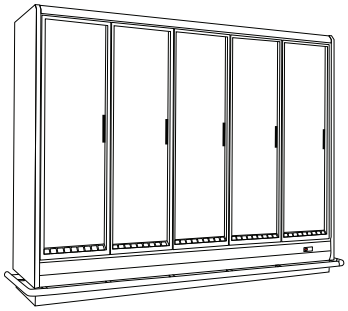
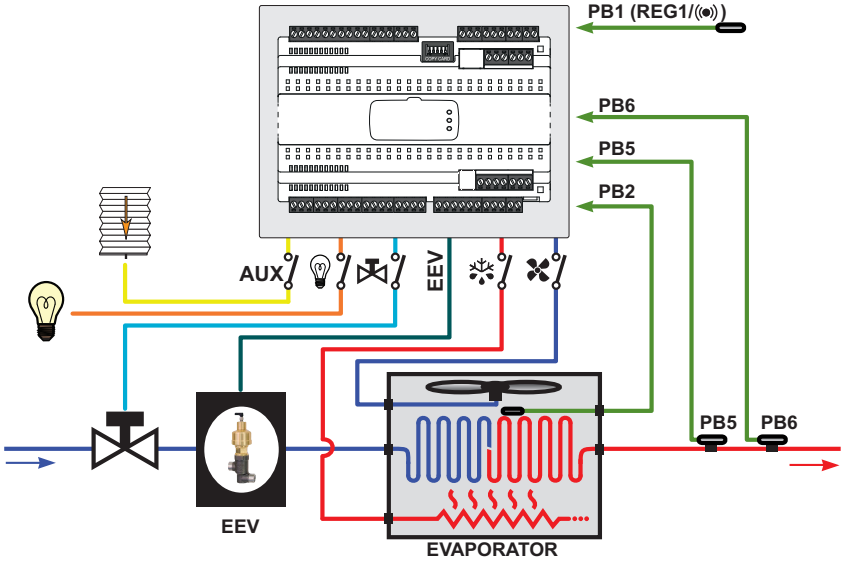
Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb3 = Não definida • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Não definida • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = AUX • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Aplicação AP3

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**BALCÕES**” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados. A configuração definida prevê:

BALCÕES	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1** = Regulador 1; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

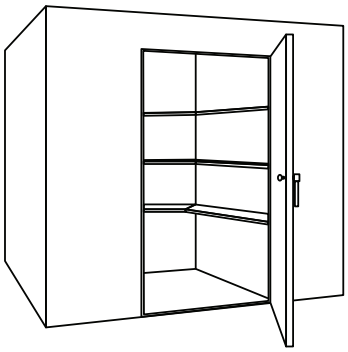
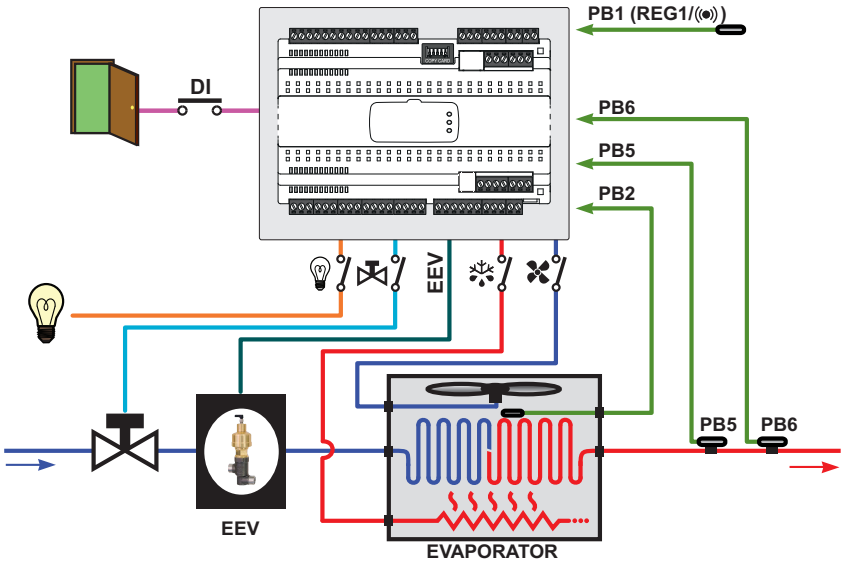
Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb3 = Não definida • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Não definida • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = AUX • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Aplicação AP4

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**CÉLULAS**” TN (0 °C / 32 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados. A configuração definida prevê:

CÉLULAS	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1** = Regulador 1; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

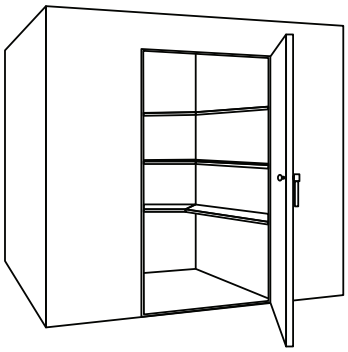
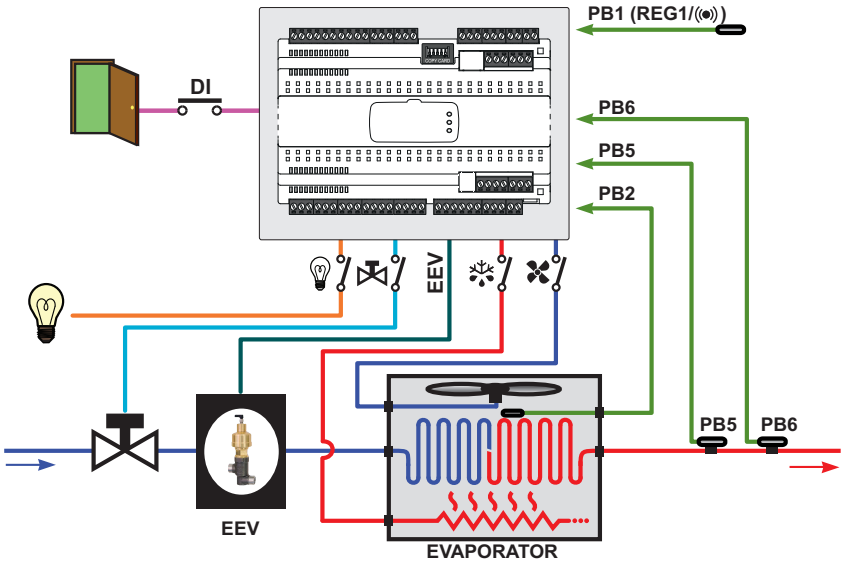
Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb3 = Não definida • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Micro porta • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = Não definido • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Aplicação AP5

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**CÉLULAS**” TM (3 °C / 37,4 °F) para a conservação de Laticínios, Fruta/Legumes e Congelados. A configuração definida prevê:

CÉLULAS	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1** = Regulador 1; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

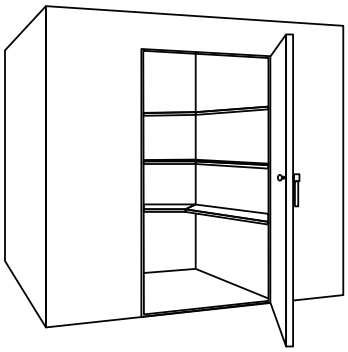
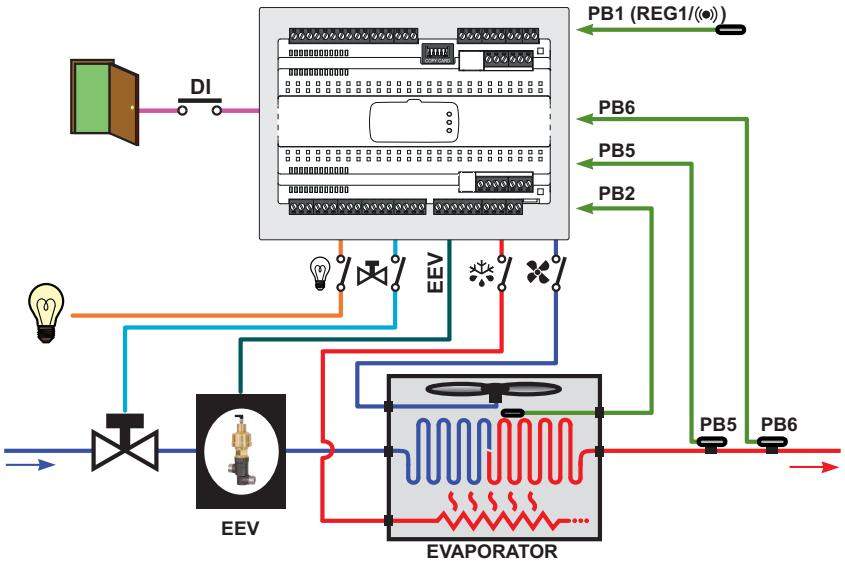
Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb3 = Não definida • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Micro porta • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = Não definido • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Aplicação AP6

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**CÉLULAS**” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados. A configuração definida prevê:

CÉLULAS	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1** = Regulador 1; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

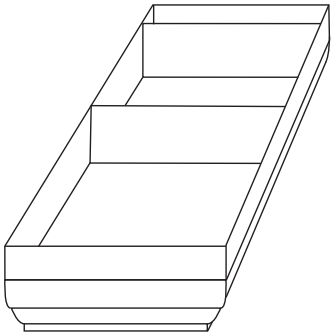
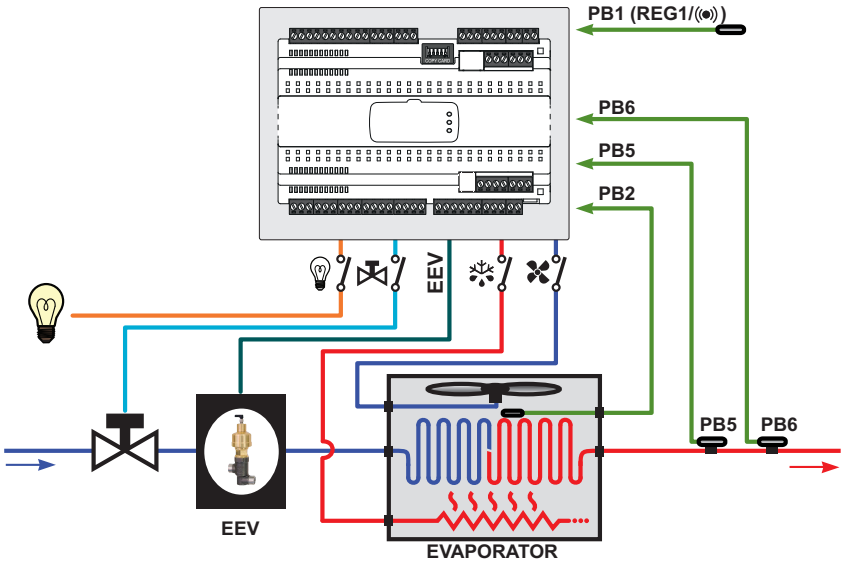
Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb3 = Não definida • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Micro porta • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = Não definido • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Aplicação AP7

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**ILHA HORIZONTAL**” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados. A configuração definida prevê:

ILHAS HORIZONTAIS	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1** = Regulador 1; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

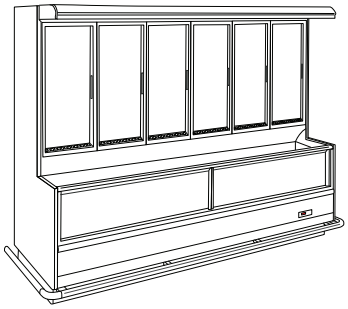
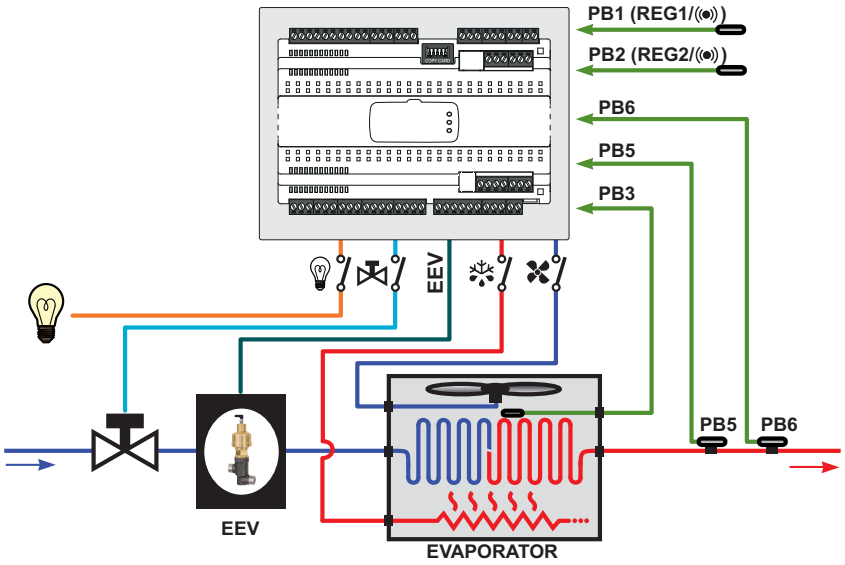
Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb3 = Não definida • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Não definida • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = Não definido • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Aplicação AP8

Panorâmica

A aplicação está configurada para “**BALCÕES VERTICAIS COMBINADOS**” BT (-18 °C / 0,4 °F) para a conservação de Congelados. A configuração definida prevê:

BALCÕES COMBINADOS	ESQUEMA DE APLICAÇÃO
	

Legenda: **REG1/2** = Regulador 1/2; **EEV** = Válvula de expansão eletrónica; **Evaporador** = Evaporador.

Detalhe da aplicação

Configuração de Entradas:	• Entrada Pb1 = Regulação 1 / Alarme • Entrada Pb2 = Regulação 2 / Alarme • Entrada Pb3 = Descongelamento / Ventoinhas do evaporador • Entrada Pb4 = Não definida • Entrada Pb5 = Sensor de temperatura da válvula EEV • Entrada Pb6 = Transdutor de pressão da Válvula EEV • Entrada Pb7 = Não definida • Entrada DI = Não definida • Entrada Pb8 (KDX) = Não definida • Entrada DI1 (KDX) = Não definida • Entrada DI2 (KDX) = Não definida
Configuração das Saídas:	• Saída OUT1 (relé) = Compressor • Saída OUT2 (relé) = Ventoinhas do evaporador • Saída OUT3 (relé) = Descongelamento • Saída OUT4 (relé) = Luz • Saída OUT5 (relé) = Não definido • Saída EEV = Válvula EEV • Saída A OUT = Não definida • Saída OC = Não definida • Saída OUT4 (KDX - relé) = Não definida • Saída OUT5 (KDX - relé) = Não definida

Montagem mecânica

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Antes de começar 32
Desligar a alimentação 32
Considerações relativas à programação 32
Ambiente de funcionamento 33
Considerações relativas à instalação 33
Instalação 34
Extração/Montagem do Power-Pack 36

Antes de começar

Leia atentamente o presente manual antes de proceder à instalação do dispositivo e dos respetivos acessórios.

Respeite, em particular, a conformidade com todas as indicações de segurança, os requisitos elétricos e a normativa vigente para a máquina ou o processo em uso neste equipamento.

O uso e a aplicação das informações contidas aqui contidas requerem experiência de planeamento e programação de sistemas de controlo automatizados. Apenas o utilizador, o integrador ou o fabricante da máquina pode conhecer todas as condições e os fatores que intervêm durante a instalação e a configuração, o funcionamento e a manutenção da máquina ou do processo e pode, assim, determinar o equipamento de automação associada e os respetivos interbloqueios e sistemas de segurança que podem ser utilizados com eficácia e de forma adequada. Quando se escolhem equipamentos de automação e controlo e outros equipamentos e software ligados, para uma aplicação em particular, devem considerar-se todas as normas locais, regionais e nacionais aplicáveis e/ou as normativas.

⚠ ATENÇÃO

INCOMPATIBILIDADE NORMATIVA

Certifique-se de que todos os equipamentos usados e os sistemas concebidos estão conforme todos os regulamentos e normas locais, regionais e nacionais aplicáveis.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Desligar a alimentação

Monte e instale todas as opções e módulos antes de instalar o sistema de controlo numa calha de montagem, numa porta do painel ou numa superfície de montagem.

Antes de desmontar o equipamento, remova o sistema de controlo da sua calha de montagem, placa de montagem ou do painel.

⚠ ⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO, INCÊNDIO OU ARCO ELÉTRICO

- Coloque fora de tensão todos os equipamentos, incluindo os dispositivos ligados, antes de remover qualquer tampa ou porta, ou antes de instalar/desinstalar acessórios, hardware, cabos ou fios.
- Para verificar que o sistema está sem tensão, use sempre um voltímetro corretamente calibrado para o valor nominal da tensão.
- Antes de voltar a colocar o dispositivo sob tensão, monte e fixe novamente todas as tampas, os componentes de hardware e os cabos.
- Para todos os dispositivos que o prevejam, certifique-se da presença de uma boa ligação de terra.
- Utilize este dispositivo, e todos os produtos que lhe estejam ligados, apenas com a tensão especificada.
- Caso subsista o risco de danos pessoais e/ou nos equipamentos, utilize os interbloqueios de segurança necessários.
- Instale e utilize este equipamento num local de classe apropriada para o ambiente a que se destina e protegido por um mecanismo de bloqueio de chave ou com ferramentas próprias.
- Não utilizar este aparelho para funções críticas para a segurança.
- Não desmonte, repare ou modifique o equipamento.
- Não ligue o dispositivo diretamente à tensão de linha, salvo se expressamente indicado.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

Considerações relativas à programação

Os dispositivos descritos no presente manual foram concebidos e testados utilizando software de programação, configuração e manutenção Eliwell.

Ambiente de funcionamento

Este equipamento foi concebido para funcionar fora de qualquer área perigosa e estão excluídas as aplicações que geram ou têm o potencial para gerar atmosferas perigosas. Instale este aparelho exclusivamente em zonas e aplicações notoriamente isentas, em qualquer momento, de atmosferas perigosas.

⚠ PERIGO

RISCO DE EXPLOSÃO

- Instale e utilize este equipamento apenas em locais sem perigos.
- Não instale nem utilize este equipamento em aplicações passíveis de gerar atmosferas perigosas, tais como aquelas que usam refrigerantes inflamáveis.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

Para informações sobre a utilização de equipamentos de controlo em aplicações capazes de gerar materiais perigosos, consulte o gabinete de normas ou a entidade de certificação local, regional ou nacional.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

Instale e utilize este equipamento de acordo com as condições descritas na secção “Características ambientais e elétricas” do presente documento.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Considerações relativas à instalação

Dispositivo

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Caso subsista o risco de danos pessoais e/ou nos equipamentos, utilize os interbloqueios de segurança necessários.
- Instale e utilize este equipamento num local de classe apropriada para o ambiente a que se destina e protegido por um mecanismo de bloqueio de chave ou com ferramentas próprias.
- Para a ligação e os fusíveis dos circuitos das linhas de alimentação e de saída, cumpra os requisitos normativos locais e nacionais relativos à corrente e à tensão nominais do equipamento usado.
- Não utilizar este aparelho para funções críticas para a segurança.
- Não desmonte, repare ou modifique o equipamento.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Para as dimensões mecânicas, consulte a secção **Dimensões Mecânicas**.

O dispositivo destina-se à montagem sobre calha DIN.

Terminais e visualizador echo

A aplicação final deve prevenir o acesso a partes com tensão perigosa ou em movimento através do furo para a montagem do terminal (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** ou **KDX**) ou do visualizador echo (**ECPlus**), dado que o terminal ou o visualizador não constituem uma proteção contra esta eventualidade.

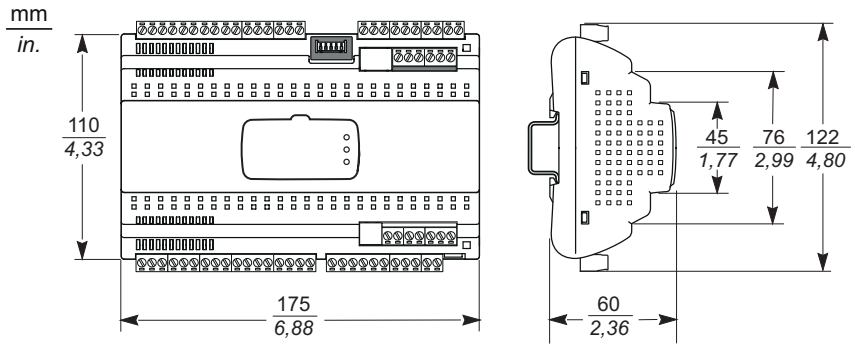
⚠ ⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO OU ACESSO A PARTES EM MOVIMENTO

Certifique-se da instalação correta do terminal ou do visualizador.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

Dimensões mecânicas



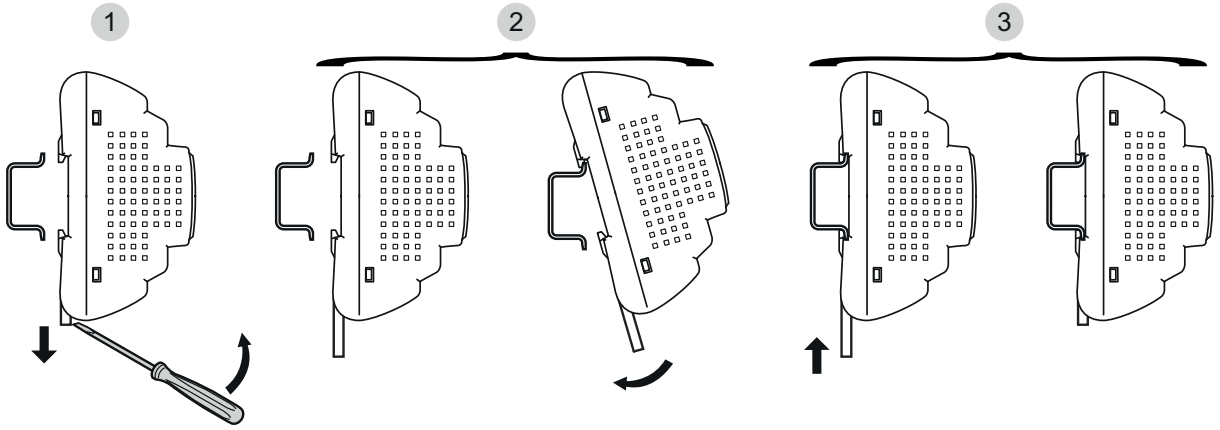
Instalação

Como instalar o dispositivo

Para a instalação, proceda da seguinte forma:

1. Desloque para o exterior o clipe inferior de bloqueio na parte inferior, como ilustrado no esquema abaixo (faça alavanca com uma chave de parafusos ou uma ferramenta semelhante). Certifique-se de que mantém o clipe superior de bloqueio situado na parte superior completamente inserido
2. Monte o dispositivo na calha DIN
3. Prima os clipes para o interior até ao bloqueio (“Click”)

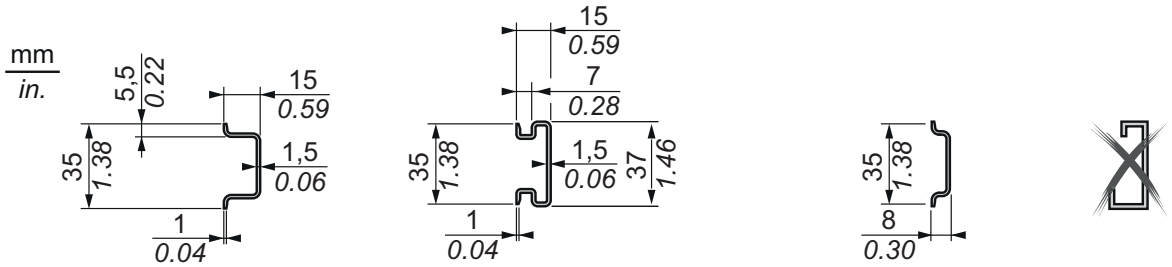
Nota: Com o dispositivo montado na calha DIN, certifique-se de que os dispositivos de engate com mola estão orientados para baixo.

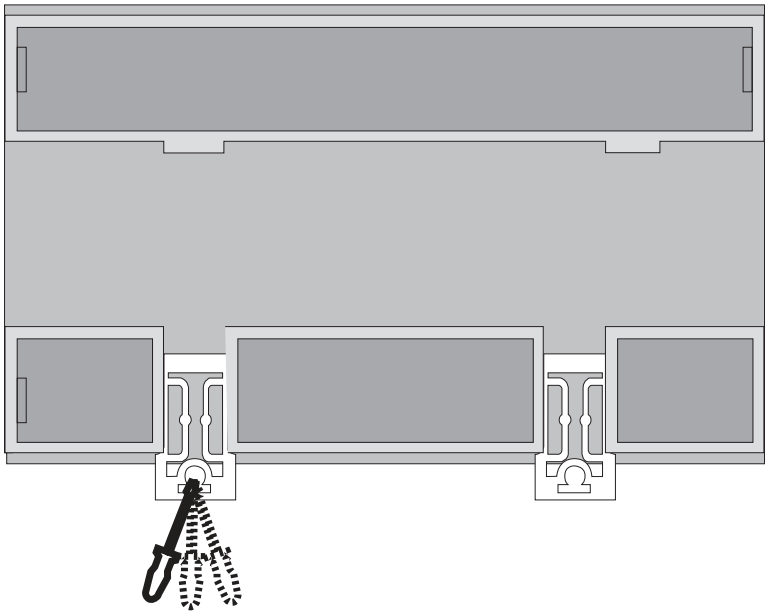


NSYSDR200
IEC/EN60715

NSYSDR200BD

NSYSDR200T

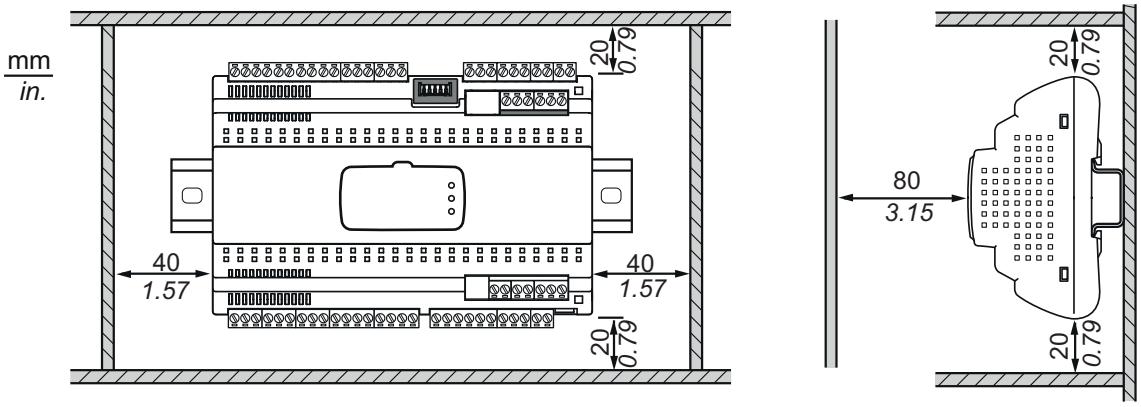




O dispositivo foi concebido como um produto IP20 a instalar apenas em armários homologados e/ou em pontos que bloqueiam o acesso a pessoas não autorizadas.

Durante a instalação do dispositivo, respeite estas distâncias:

- O dispositivo e todos os lados do armário (incluindo a porta do painel)
- As placas de terminais do dispositivo e as calhas dos cabos de cablagem. Estas distâncias reduzem a interferência eletromagnética entre o dispositivo e as calhas dos cabos de cablagem
- O dispositivo e os outros dispositivos geradores de calor instalados no mesmo armário



⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Coloque os dispositivos que dissipam a maior quantidade de calor no local correspondente à parte superior do armário e garanta uma ventilação adequada.
- Não coloque o aparelho próximo ou sobre os dispositivos que possam provocar sobreaquecimento.
- Instale o equipamento num ponto que garanta as distâncias mínimas de todas as estruturas e equipamentos adjacentes conforme indicado no presente documento.
- Instale todos os equipamentos de acordo com as especificações técnicas indicadas na respetiva documentação.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

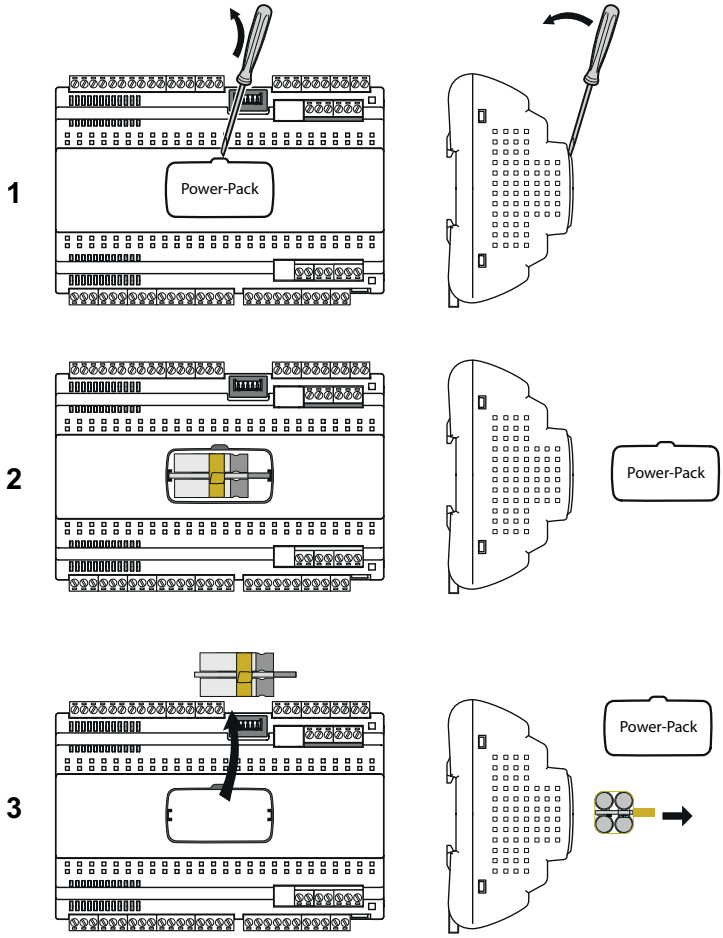
Extração/Montagem do Power-Pack

Extração do Power-Pack

O dispositivo **RTX 600 /VS** (se usado na aplicação atual) prevê a presença de um módulo **Power-Pack** com a função de gerir o fecho da válvula stepper na ausência de tensão.

Para a extração do **Power-Pack**, proceda da seguinte forma:

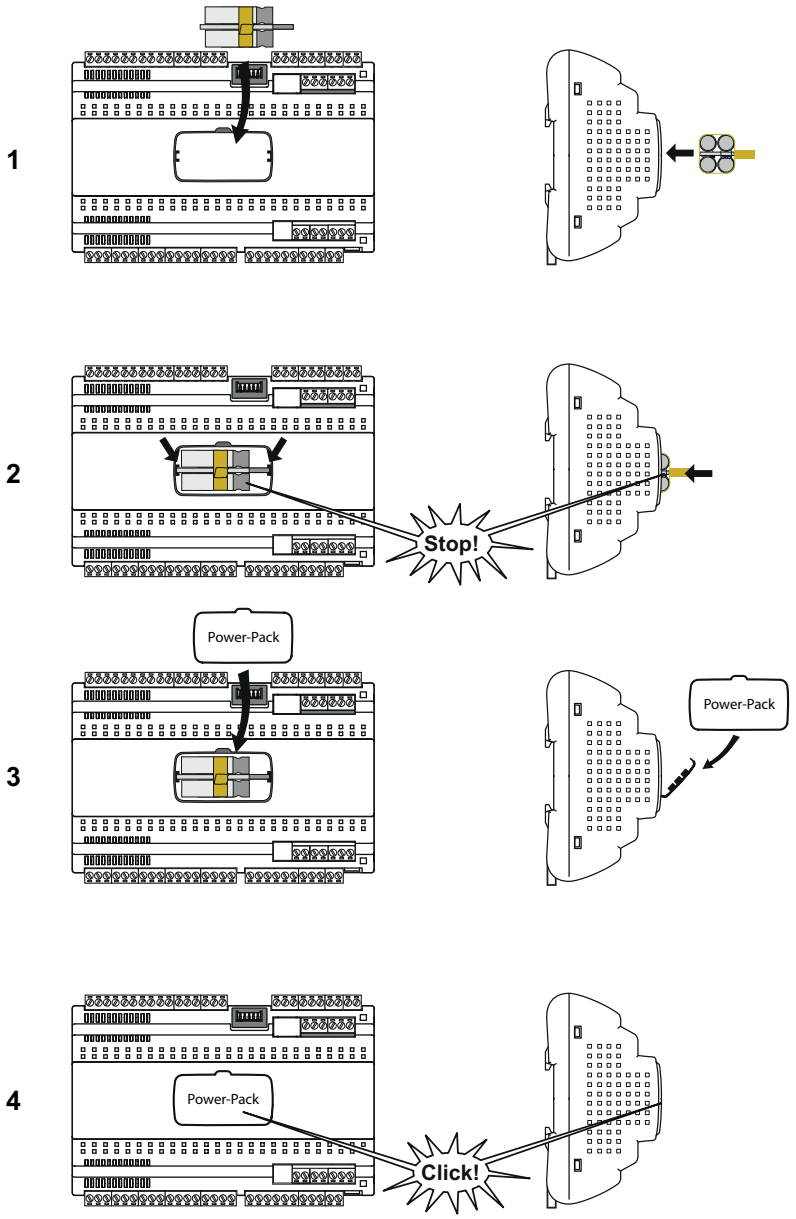
1. Abra a tampa usando uma chave de fendas como alavanca
2. Remova a tampa
3. Extraia o **Power-Pack** utilizando a lingueta amarela



Montagem do Power-Pack

Para a montagem do **Power-Pack**, proceda da seguinte forma:

1. Posicione o **Power-Pack** na respetiva sede (guias laterais) prestando atenção à orientação
2. Empurre para baixo o **Power-Pack** até ao bloqueio. Certifique-se da inserção correta do conector do **Power-Pack** no conector presente na placa superior do dispositivo
3. Posicione a tampa na respetiva sede
4. Feche a tampa



Nota: Caso a tampa do **Power-Pack** não feche completamente, certifique-se da inserção correta do **Power-Pack** no interior das guias.

Teste de funcionamento do Power-Pack

Após a montagem/substituição do **Power-Pack** execute as operações seguintes:

1. Certifique-se de que o parâmetro **Ety** está definido de modo correto.
2. Alimente o dispositivo. O dispositivo, antes de iniciar a regulação, colocará a Válvula de Expansão Eletrónica stepper na posição de fecho
3. Aguarde pelo menos 2 minutos que o **Power-Pack** carregue completamente. Durante este período o dispositivo apresentará a etiqueta **E11**
4. Efetue um teste de “Fecho da Válvula” para se certificar do funcionamento correto do **Power-Pack**. O teste pode ser feito desligando simplesmente a alimentação ao dispositivo

Ligações elétricas

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Práticas ideais de cablagem 39
Diretrizes para a cablagem 40
Ligações série 45
Conectores 46
Esquemas de ligação 48

Práticas ideais de cablagem

As informações seguintes descrevem as diretrizes para a cablagem e as práticas a respeitar quando se utiliza o dispositivo.

⚠ ⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO, INCÊNDIO OU ARCO ELÉTRICO

- Coloque fora de tensão todos os equipamentos, incluindo os dispositivos ligados, antes de remover qualquer tampa ou porta, ou antes de instalar/desinstalar acessórios, hardware, cabos ou fios.
- Para verificar que o sistema está sem tensão, use sempre um voltímetro corretamente calibrado para o valor nominal da tensão.
- Antes de voltar a colocar o dispositivo sob tensão, monte e fixe novamente todas as tampas, os componentes de hardware e os cabos.
- Para todos os dispositivos que o prevejam, certifique-se da presença de uma boa ligação de terra.
- Utilize este dispositivo, e todos os produtos que lhe estejam ligados, apenas com a tensão especificada.
- Caso subsista o risco de danos pessoais e/ou nos equipamentos, utilize os interbloqueios de segurança necessários.
- Instale e utilize este equipamento num local de classe apropriada para o ambiente a que se destina e protegido por um mecanismo de bloqueio de chave ou com ferramentas próprias.
- Não utilizar este aparelho para funções críticas para a segurança.
- Não desmonte, repare ou modifique o equipamento.
- Não ligue o dispositivo diretamente à tensão de linha, salvo se expressamente indicado.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

A aplicação final deve prevenir o acesso a partes com tensão perigosa ou em movimento através do furo para a montagem do terminal (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** ou **KDX**) ou do visualizador (**ECPlus**), dado que o terminal ou o visualizador não constituem uma proteção contra esta eventualidade.

⚠ ⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO OU ACESSO A PARTES EM MOVIMENTO

Certifique-se da instalação correta do terminal ou do visualizador.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

⚠ ATENÇÃO

PERDA DE CONTROLO

- O projetista de um sistema deve considerar as potenciais modalidades de avaria dos circuitos de controlo e, para determinadas funções de controlo críticas, prever um meio para atingir uma condição de segurança durante e após a avaria de um circuito. Exemplos de funções de controlo críticas são a paragem de emergência e a paragem de fim de curso, a interrupção de alimentação e a reinicialização.
- Para as funções de controlo críticas devem estar previstos circuitos de controlo separados e redundantes.
- Os circuitos de controlo do sistema podem incluir ligações de comunicação. Há que levar em conta as implicações dos atrasos de transmissão ou das avarias da ligação imprevistas.
- Cumpra todas as normas para a prevenção de acidentes e as diretivas de segurança locais vigentes.
- Toda e qualquer implementação deste equipamento deve ser testada individualmente e de modo exaustivo para garantir o seu funcionamento correto antes da colocação em serviço.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Diretrizes para a cablagem

Para a cablagem do dispositivo devem respeitar-se as normas seguintes:

- A cablagem de I/O e de comunicação deve ser mantida separada da cablagem de alimentação. Estes 2 tipos de cablagens devem ser encaminhados em canalizações separadas.
- Certifique-se de que as condições de funcionamento e o ambiente envolvente estão dentro dos valores de especificação.
- Utilize fios do diâmetro correto adequados aos requisitos de tensão e corrente.
- Use condutores de cobre (obrigatórios).
- Use cabos de pares entrançados blindados para as I/O analógicas.
- Use cabos de pares entrançados blindados para as redes e os bus de campo.

Use cabos blindados, corretamente ligados à terra, para todas as entradas ou as saídas analógicas e para as ligações de comunicação. Se, para estas ligações, não usar cabos blindados, a interferência eletromagnética pode causar a degradação do sinal. Os sinais degradados podem fazer com que os dispositivos ou os módulos e os aparelhos anexos funcionem de modo anómalo.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Use cabos blindados para todos os sinais de I/O analógicos e de comunicação.
- Ligue à massa as blindagens dos cabos para todos os sinais de I/O analógicos e de comunicação num único ponto ([1]).
- Os cabos de sinal (sondas, entradas digitais, comunicação e respetivas alimentações) devem ser encaminhados separadamente dos cabos de potência e de alimentação do dispositivo.
- Reduza o mais possível o comprimento de fios e cabos e evite enrolá-los à volta de partes ligadas eletricamente.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

([1]) A ligação de terra em vários pontos é admissível se as ligações forem efetuadas a um plano de terra equipotencial de dimensões capazes de evitar danos na blindagem do cabo em caso de correntes de curto-circuito do sistema de alimentação.

Nota: Encaminhe a cablagem principal (fios ligados à rede elétrica) separadamente da cablagem secundária (cabo de muito baixa tensão proveniente das fontes de alimentação intermédias). Se tal não for possível, é necessário um isolamento duplo sob forma de canalização ou encaixe dos cabos.

Regras para placas de terminais desconectáveis

⚠ ⚠ PERIGO

UMA CABLAGEM SOLTA PROVOCA CHOQUES ELÉTRICOS E/OU INCÊNDIOS

- Aperte as ligações de acordo com as especificações técnicas relativas aos binários de aperto e certifique-se da sua cablagem correta.
- Não introduza mais de um cabo por conector da placa de terminais, a menos que se utilizem as extremidades dos cabos (terminais).

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

Use condutores de cobre (obrigatórios).

A tabela seguinte indica o tipo e a dimensão dos cabos admissíveis para os terminais roscados desconectáveis e os respetivos binários de aperto:

mm / *in.* 7 / *0.28*								
mm²	0.2…2.5	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2 x 0.2…1	2 x 0.2…1.5	2 x 0.25…1	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…14*	*24…14*	*22...14*	*22...14*	*2 x 24…18*	*2 x 24…16*	*2 x 22…18*	*2 x 20...16*

Ø 3.5 mm (*0.14 in.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

⚠ ATENÇÃO

RISCO DE SOBREAQUECIMENTO E/OU INCÊNDIO

- As linhas de alimentação e as conexões de saída devem estar devidamente cabladas e protegidas por meio de fusíveis quando exigido por requisitos normativos nacionais e locais.
- Utilize apenas as secções dos fios recomendadas para a capacidade de corrente dos canais de I/O e das alimentações elétricas.
- Ligue as saídas de relé, incluindo o polo comum, utilizando condutores com uma secção de pelo menos 2,0 mm^2 (AWG 14), com um valor de temperatura nominal de pelo menos 80 °C (176 °F).

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Proteção das saídas contra os danos devidos a carga indutiva

Se o dispositivo incluir saídas de relé, estes tipos de saídas podem suportar até 240 Vac.

Os danos por carga indutiva nestes tipos de saídas podem causar a soldadura dos contactos e a perda de controlo. Cada carga indutiva deve incluir um dispositivo de proteção como um limitador de pico ou um snubber. Estes relés não suportam as cargas capacitivas.

⚠ ATENÇÃO

SAÍDAS DE RELÉ SOLDADAS NA POSIÇÃO DE FECHO

- Utilize um dispositivo ou um circuito de proteção externo adequado em todas as saídas de relé ligadas cargas indutivas em corrente alternada.
- Não ligue as saídas de relé a cargas capacitivas.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Consoante a carga, pode ser necessário um circuito de proteção para as saídas dos dispositivos e para determinados módulos. A comutação de cargas indutivas pode criar impulsos de tensão passíveis de danificar, pôr em curto-circuito ou reduzir a duração dos dispositivos de saída.

⚠ CUIDADO

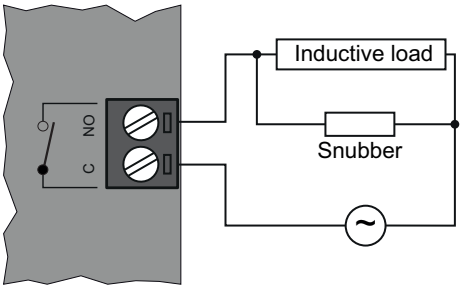
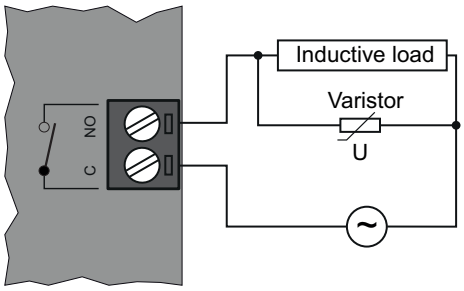
DANOS NOS CIRCUITOS DE SAÍDA DEVIDOS A CARGA INDUTIVA

Use um circuito ou um dispositivo de proteção externo adequado para reduzir os riscos devidos aos impulsos de tensão na comutação de cargas indutivas.

A não observância destas instruções pode provocar ferimentos pessoais, ou danos no equipamento.

Escolha um circuito de proteção dos esquemas seguintes consoante a alimentação elétrica utilizada. Ligue o circuito de proteção ao exterior do dispositivo ou do módulo de saída de relé.

De seguida, dois exemplos:

Circuito de proteção A	Circuito de proteção B
Este circuito de proteção utiliza um snubber e pode ser utilizado para os circuitos de carga de corrente alternada. O snubber deve ser compatível com a tipologia de carga e a tensão RMS do snubber deve ser superior à da carga de +10% (por exemplo: com uma carga que trabalha a 250 Vac, o snubber deve ter uma tensão mínima de 275 Vac).	Este circuito de proteção utiliza um varístor e pode ser utilizado para os circuitos de carga de corrente alternada. Nas aplicações em que a carga indutiva é ativada e desativada de forma frequente e/ou rapidamente, certifique-se de que a energia máxima contínua (U) do varístor é superior a 20% ou mais relativamente à energia da carga de pico e que a tensão de bloqueio (Clamping voltage) do varístor não é inferior a 1,6 vezes a tensão da carga.
	

Nota: Coloque os dispositivos de proteção o mais próximo possível da carga.

Considerações específicas para a manipulação

Quando se manuseia o equipamento há que prestar atenção para evitar danos devidos a descargas eletrostáticas. Em particular, os conectores destapados são extremamente vulneráveis às descargas eletrostáticas.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO DEVIDO A DANOS PROVOCADOS POR DESCARGAS ELETROSTÁTICAS

- Conserve o equipamento na embalagem de proteção até estar pronto para a instalação.
- O dispositivo apenas deve ser instalado em armários homologados e/ou em pontos que impeçam o acesso não autorizado e ofereçam proteção contra as descargas eletrostáticas.
- Quando manusear equipamentos sensíveis, use um dispositivo de proteção contra as descargas eletrostáticas ligado a uma ligação de terra.
- Antes de manusear o equipamento, descarregue sempre a eletricidade estática do corpo tocando numa superfície ligada à terra ou num tapete antiestático homologado.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Antes da utilização, certifique-se de que o dispositivo está ligado a uma alimentação elétrica externa adequada (consulte a secção **Alimentação** e **Alimentação auxiliar EEV**).

Manipulação das entradas analógicas-sondas

As sondas de temperatura (NTC, PTC, Pt1000) não são caracterizadas por nenhuma polaridade de inserção e podem ser prolongadas utilizando um cabo bipolar normal. O prolongamento das sondas interfere no comportamento do dispositivo do ponto de vista da compatibilidade eletromagnética EMC; deve dedicar-se extremo cuidado à cablagem.

Os transdutores raciométricos (0...5 V) e de pressão (4...20 mA) caracterizam-se por uma polaridade de inserção.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Certifique-se de que o dispositivo está alimentado quando é fornecida alimentação a outros dispositivos ligados e alimentados externamente.
- Os cabos de sinal (sondas, entradas digitais, comunicação e respetivas alimentações) devem ser encaminhados separadamente dos cabos de potência e de alimentação do dispositivo.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

AVISO

O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR

Antes de aplicar a alimentação elétrica, verifique todas as ligações das cablagens.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Manipulação da válvula de expansão eletrónica

Antes de ligar a válvula, configure bem o dispositivo e selecione o tipo de válvula a partir da lista das válvulas utilizáveis (consulte o parâmetro **E00**).

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Certifique-se da seleção correta do modelo de válvula.
- Antes de utilizar a válvula, verifique os parâmetros e os dados fornecidos pelo fabricante da válvula.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Desligue sempre a alimentação elétrica do aparelho antes de efetuar a manutenção das ligações elétricas.

Para uma ligação correta, siga as indicações abaixo:

- Separe os cabos das sondas e das entradas digitais das cargas indutivas e das ligações de tensão perigosa para evitar interferências eletromagnéticas. Evite que os cabos das sondas sejam posicionados próximo de outros aparelhos elétricos (interruptores, contactores, etc.)
- Reduza o comprimento das ligações tanto quanto possível e evite enrolá-los em espiral à volta de partes eletricamente ligadas.

Ligações série

O dispositivo é dotado das seguintes portas de comunicação série:

- 1 série RS485 opto-isolada para supervisão
- 1 série para ligação de rede Link2 local
- 1 série para ligação de terminal (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT**, **KDX**) ou visualizador **ECPlus**

Verifique a cablagem durante a ligação da linha de série. Um erro de ligação pode provocar um funcionamento anómalo ou tornar os equipamentos inutilizáveis.

Série RS485

- Utilize um cabo blindado de “pares entrançados” específico para RS485 (por exemplo: cabo BELDEN modelo 9842). Para a colocação dos cabos, siga as indicações da norma EN 50174 sobre as cablagens para a tecnologia de informação. Deve prestar-se particular atenção à separação dos circuitos de transmissão de dados relativamente às linhas de potência.
- O comprimento da rede RS485 que pode ser diretamente ligado ao dispositivo é de 1200 m (de acordo com a ANSI TIA/EIA RS-485-A e ISO 8482:1987 (E)).
- O protocolo Modbus permite gerir um máximo de 247 dispositivos.
- Placa de terminais simples com 3 condutores: utilize os 3 condutores (“+” e “-” para o sinal; “G” para 0 V massa do sinal).
- A rede deve ter uma topologia BUS DAISY CHAIN e ser dotada de resistências de terminação de 120 Ω - 1/4 W entre os terminais “+” e “-” em cada uma das duas extremidades do BUS ou habilitar as que já estão previstas nos controladores.

Não comunique na porta série RS485 se estiver ligada a pen UNICARD/DMI/Multi Function Key e vice-versa.

AVISO
O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR Ligue apenas a série RS485 ou a TTL (para UNICARD/DMI/Multi Function Key). **O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.**

Nota: Quando é ligada a DMI ao dispositivo, é forçado o fecho da válvula.

Série de ligação Link2

Utilize um cabo blindado de “pares entrançados” específico para RS485 (por exemplo: cabo BELDEN modelo 9842). Para a colocação dos cabos, siga as indicações da norma EN 50174 sobre as cablagens para a tecnologia de informação.

NOTA: A uma rede Link2 podem ser ligados no máximo 8 dispositivos.

Série de ligação do terminal ou visualizador echo

Utilize para a ligação o cabo fornecido com o terminal (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT**, **KDX**) ou do visualizador (**ECPlus**).

Se necessário, preste particular atenção durante o corte de um dos 2 conectores do cabo fornecido e à sequência dos cabos para a posterior ligação aos terminais do dispositivo.

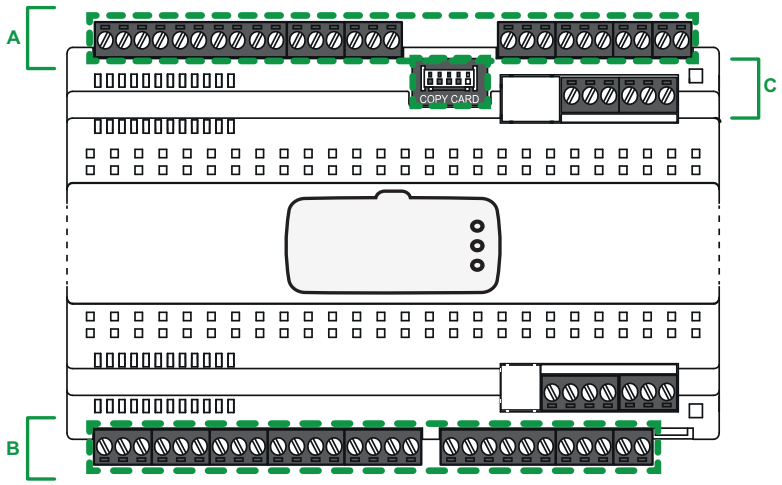
Consulte **Ligações entre terminal e visualizador**.

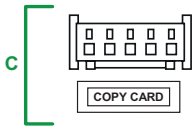
Conectores

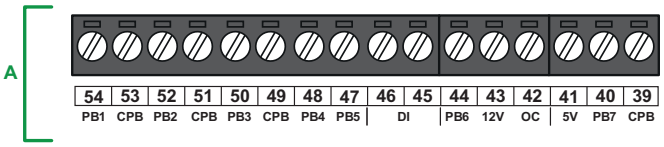
O dispositivo monta uma “Placa base” e uma “Placa superior”.

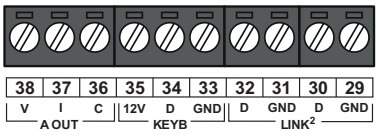
As etiquetas das I/O (Input/Output) e das portas estão assinaladas na calota do dispositivo .

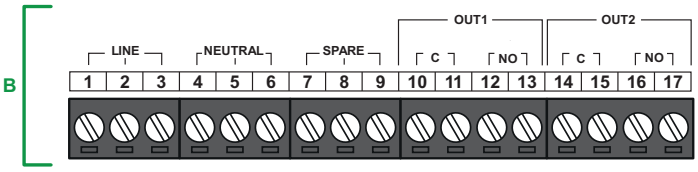
Conectores da placa base

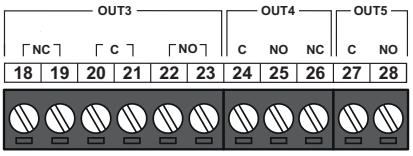




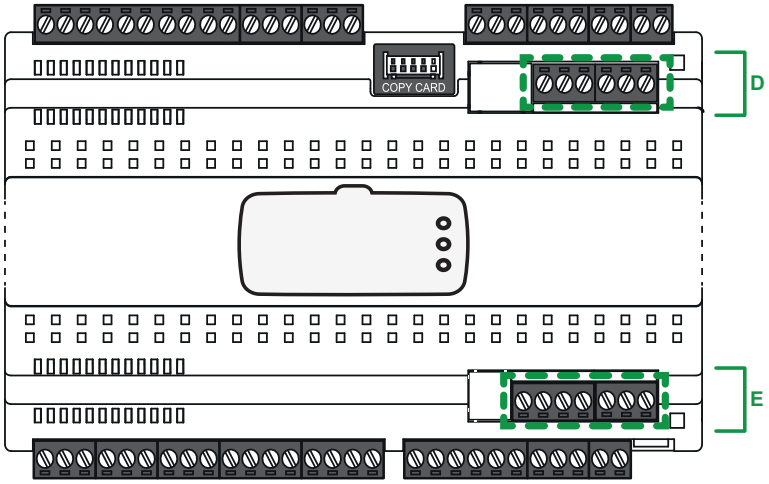


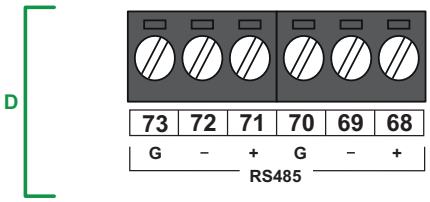


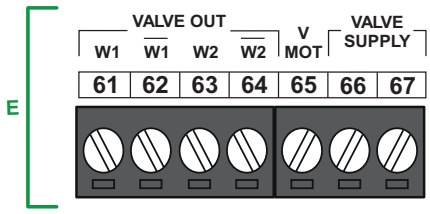




Conectores da placa superior





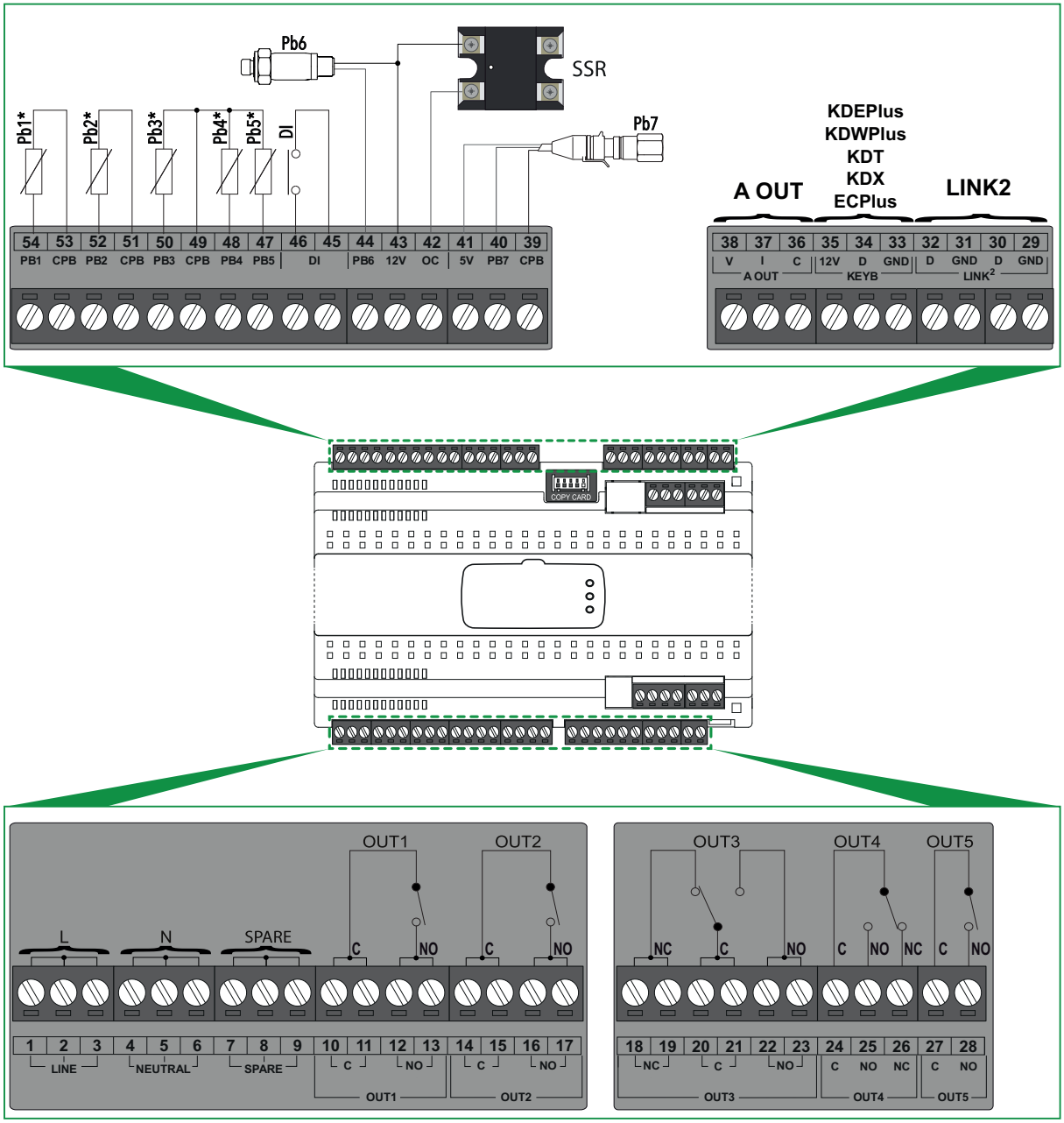


Esquemas de ligação

A execução errada da cablagem danifica o dispositivo de modo irreversível.

AVISO
O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR Antes de aplicar a alimentação elétrica, verifique todas as ligações das cablagens. **O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.**

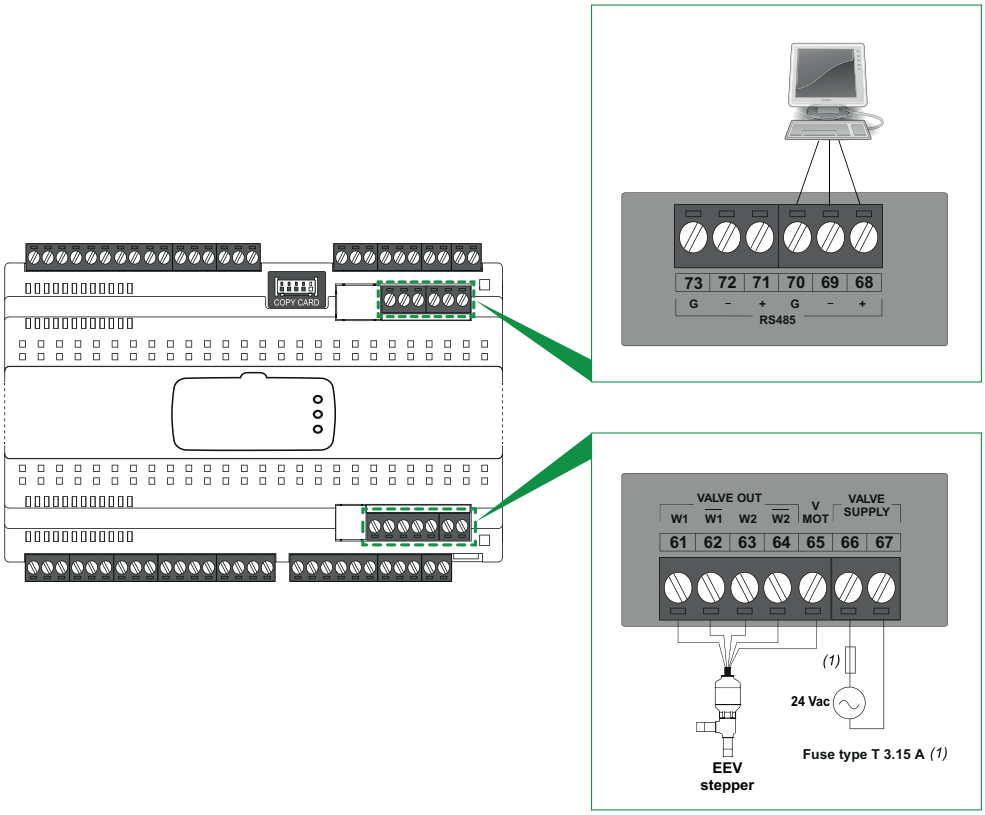
Esquemas de ligação da placa base



Etiqueta	Etiqueta		Terminal	Descrição
Alimentação	LINE		1-2-3	Linha de alimentação
	NEUTRAL		4-5-6	Neutro alimentação
	SPARE		7-8-9	Terminais de apoio não ligados internamente
Saídas digitais	OUT1	C	10-11	Terminal Comum relé OUT1
		NA	12-13	Normalmente Aberto relé OUT1
	OUT2	C	14-15	Terminal Comum relé OUT2
		NA	16-17	Normalmente Aberto relé OUT2
	OUT3	NC	18-19	Normalmente Fechado relé OUT3
		C	20-21	Terminal Comum relé OUT3
		NA	22-23	Normalmente Aberto relé OUT3
	OUT4	C	24	Terminal Comum relé OUT4
		NA	25	Normalmente Aberto relé OUT4
		NC	26	Normalmente Fechado relé OUT4
	OUT5	C	27	Terminal Comum relé OUT5
		NA	28	Normalmente Aberto relé OUT5
Link2	Link2-1	GND	31	0 V massa do sinal de ligação 1 - rede local
		D	30	Sinal de ligação 1 - rede local
	Link2-2	GND	31	0 V massa do sinal de ligação 2 - rede local
		D	32	Sinal de ligação 2 - rede local
Ligação Terminal	KEYB	GND	33	0 V massa sinal
		D	34	Terminal de dados do terminal externo
		12 V	35	Saída de alimentação +12 Vdc alimentação do terminal externo
Saída DAC	A OUT	c	36	Terminal Comum
		I	37	Saída analógica sob corrente (4...20 mA)
		V	38	Saída analógica sob tensão (0...10 V)
Copy Card	TTL		---	TTL ligação UNICARD / DMI / Multi Function Key
PB7 - Transdutor raciométrico	CPB		39	0 V massa sinal
	PB7		40	Ligação de transdutor raciométrico (sonda Pb7)
	5 V		41	Saída de alimentação +5 Vdc para transdutor raciométrico
Saída Open Collector	OC		42	Saída Open Collector (ver os parâmetros da pasta FrH)
	12 V		43	Saída de alimentação +12 Vdc para saída Open Collector
PB6 - Transdutor de pressão	12 V		43	Saída de alimentação +12 Vdc para transdutor de pressão
	PB6		44	Ligação de transdutor de pressão (sonda Pb6)
Entrada digital	DI		45-46	Entrada digital
Entradas analógicas	PB5		47	Entrada analógica 5 (sonda Pb5)
	PB4		48	Entrada analógica 4 (sonda Pb4)
	CPB		49	0 V massa de sinal de entradas analógicas Pb3-Pb4-Pb5
	PB3		50	Entrada analógica 3 (sonda Pb3)
	CPB		51	0 V massa de sinal de Entrada analógica 2
	PB2		52	Entrada analógica 2 (sonda Pb2)
	CPB		53	0 V massa de sinal de Entrada analógica 1
	PB1		54	Entrada analógica 1 (sonda Pb1)

Nota: Para mais informações, consulte o capítulo **Dados Técnicos**.

Esquemas de ligação da placa superior



(1): Fusível tipo T 3,15 A

Etiqueta	Etiqueta	Terminal	Descrição
Saída da válvula stepper	W1+	61	Terminais W1 para ligação do primeiro enrolamento da válvula stepper
	W1-	62	
	W2+	63	Terminais W2 para ligação do segundo enrolamento da válvula stepper
	W2-	64	
	V MOT	65	Terminal comum para válvulas unipolares
Alimentação externa da válvula	Valve Supply	66	Entrada de alimentação auxiliar da válvula de expansão eletrónica stepper. Consulte **Alimentação auxiliar EEV stepper**.
		67	
RS485-1	+	68	Sinal “+” para porta série RS485-1
	-	69	Sinal “-” para porta série RS485-1
	G	70	0 V massa sinal
RS485-2	+	71	Sinal “+” para porta série RS485-2
	-	72	Sinal “-” para porta série RS485-2
	G	73	0 V massa sinal

Nota: Para mais informações, consulte o capítulo **Dados Técnicos**.

Ligação de válvulas EEV Stepper

Preste particular atenção durante as fases de cablagem da válvula.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Verifique as informações sobre os parâmetros da válvula declaradas pelo fabricante antes de utilizar a válvula na configuração de válvula genérica.
- Ligue um enrolamento da válvula aos terminais 61(+) e 62(-) e ligue o outro enrolamento aos terminais 63(+) e 64(-). Não é permitido fazer ligações cruzadas entre os dois enrolamentos.
- Após a ligação, certifique-se do fecho e abertura corretos da válvula após o respetivo comando.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

A Schneider Electric e a Eliwell não respondem pelos dados fornecidos pelo fabricante da válvula, incluindo modificações técnicas ou atualizações. Consulte o manual do produto e o manual da válvula para verificar a adequação e a configuração correta.

AVISO

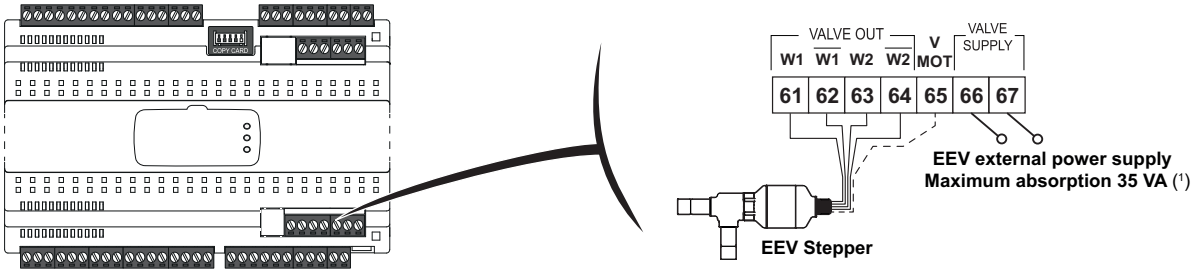
O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR

- Verifique todas as cablagens antes de aplicar a alimentação elétrica.
- Verifique os dados da etiqueta da válvula antes de a ligar.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Para as válvulas que necessitam do transformador externo (consulte a secção "Lista de válvulas stepper"), alimente-as através de um transformador externo com secundário de 24 Vac nos terminais 66-67 (VALVE SUPPLY).

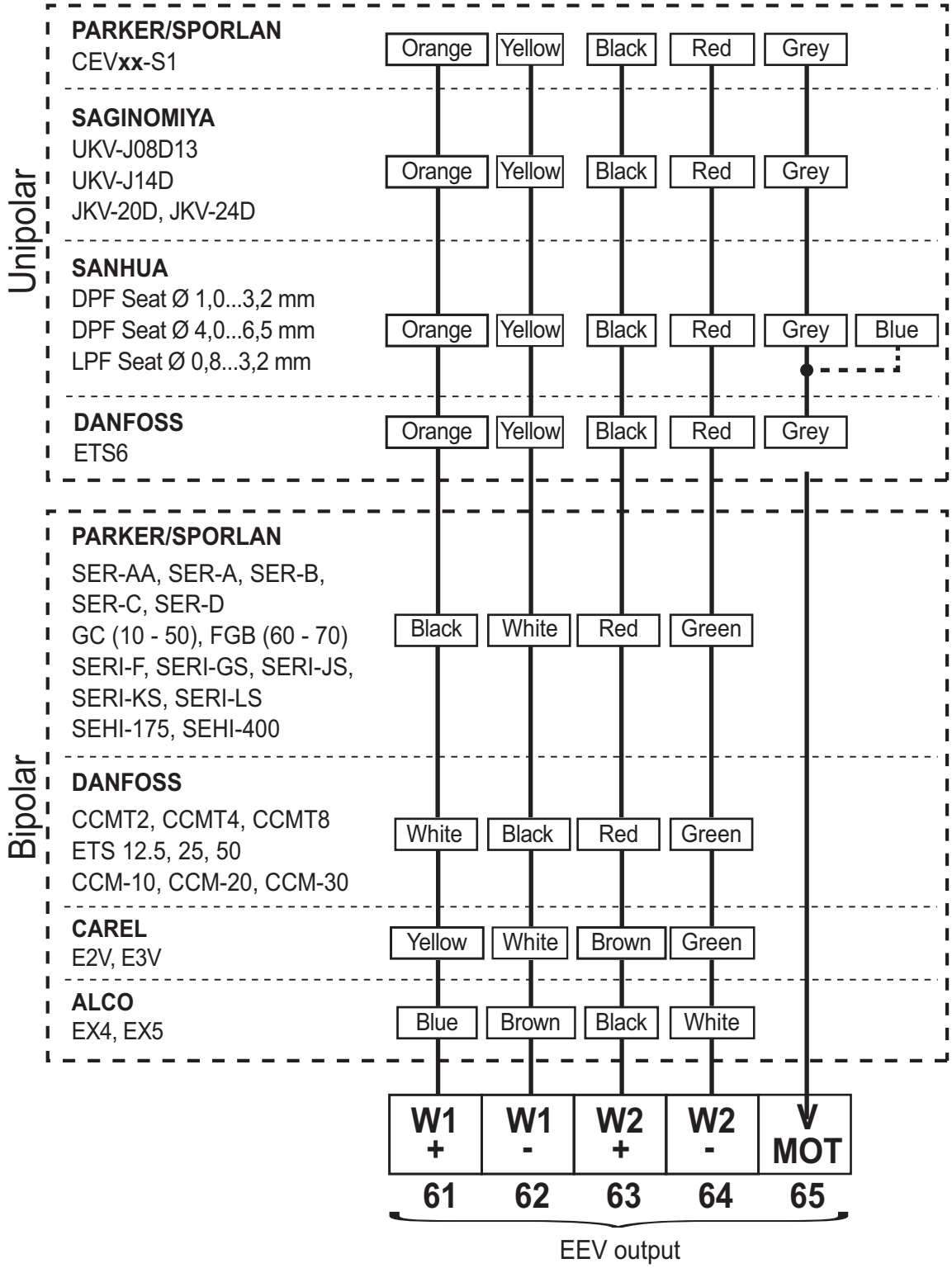
O esquema de ligação das válvulas de expansão eletrónica Stepper é:



(1) = **Alimentação externa EEV - Absorção máxima 35 VA.**

NOTA: O esquema de ligação descrito de seguida é apresentado em conformidade com a documentação técnica dos respetivos fabricantes listados nas células da tabela. As especificações dos fabricantes podem variar sem aviso prévio.

Fabricante	Válvula	Documento de referência
PARKER/SPORLAN	CEV**xx**-S1 (**xx** = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32) com estator CEC100Y5	RE1.C.9T1.CEV-S.IT.02-2019.05
SAGINOMIYA	UKV-J08D13, UKV-J14D, JKV-20D, JKV-24D	PLRCA.PB.V1.A1.02 / 520H3055 09/2008
SANHUA	DPF Seat Ø 1,0...3,2 mm, DPF Seat Ø 4,0...6,5 mm	DS-DPF_T/S-EN-R1209 09/2012
	LPF Seat Ø 0,8...3,2 mm	DS-LPF-EN-R2108 08/2021 (1642494877)
DANFOSS	ETS6	DKRCC.PD.VD1.D1.02 / 520H5365 09/2011
PARKER/SPORLAN	SER-**xx** (com **xx** = AA, A, B, C, D)	Bulletin 100-20, January 2012
	GC (10-50), FGB (60-70)	Bulletin Gas Cooler / Flash Gas Bypass Valves 1/UK - March 2018
	SERI-F, SERI-GS, SERI-JS, SERI-KS, SERI-LS	Bulletin 100-20 April 2018
	SEHI-175, SEHI-400	Bulletin 100-20 April 2018
DANFOSS	CCMT2, CCMT4, CCMT8	DKRCC.PD.VK1.B4.02 / 520H11124 05/2016
	ETS 12.5, 25, 50	DKRCC.PD.VD1.C2.02 / 520H5239 12/2010
	CCM-10, CCM-20, CCM-30	DKRCI.PD.VK1.A4.02, 2014-03
CAREL	E2V, E3V	+050000341, rel.5.1 - 21.11.2019
ALCO	EX4, EX5	Electrical Control Valves EX4/5/6/7/8 Series 05/08/13



Legenda: **EEV output** = saída da válvula de expansão eletrónica; **Unipolar** = Unipolares; **Bipolar** = Bipolares; **Orange** = laranja; **Yellow** = amarelo; **Black** = preto; **Red** = vermelho; **Grey** = cinzento; **Blue** = azul; **White** = branco; **Green** = verde; **Brown** = castanho.

Nota: Verifique a placa técnica do fabricante da válvula. Para mais informações sobre o fecho de emergência suportado e sobre a necessidade ou não de um transformador externo, consulte a secção "Válvula de Expansão Eletrónica Stepper (EEV)".

Características técnicas

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Introdução 55
Características ambientais e elétricas 55
Características das entradas 56
Características das saídas 57
Série 57
Alimentação 58
Alimentação auxiliar EEV 58
Power-Pack 59

Introdução

Todos os componentes de sistema do dispositivo cumprem os requisitos da Comunidade Europeia (CE) para os equipamentos abertos.

Devem ser instalados num armário ou num outro local designado para as condições ambientais específicas e para reduzir ao mínimo a possibilidade de contacto involuntário com tensões perigosas. Utilize invólucros metálicos para melhorar a imunidade aos campos eletromagnéticos do sistema.

A aplicação de valores de corrente ou tensão errados nas entradas e saídas analógicas poderá danificar os circuitos eletrónicos. Além disso, a ligação de uma saída de corrente de um dispositivo com uma entrada analógica configurada para a tensão e vice-versa danificará igualmente os circuitos eletrónicos.

AVISO

O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR

- Não aplique tensões superiores a 11 V nas entradas analógicas do dispositivo quando a entrada analógica estiver configurada como entrada 0...5 V ou 0...10 V.
- Não aplique correntes superiores a 30 mA nas entradas analógicas do dispositivo quando a entrada analógica estiver configurada como entrada 0...20 mA o 4...20 mA.
- Não confunda o sinal aplicado com a configuração da entrada analógica.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Características ambientais e elétricas

Característica	Descrição
O produto está conforme as seguintes Normas harmonizadas	EN 60730-1 e EN 60730-2-9
Construção do dispositivo	Dispositivo eletrónico de comando incorporado
Objetivo do dispositivo	Dispositivo de comando de funcionamento (não de segurança)
Tipo de ação	1.C
Grau de poluição	2
Categoria de sobretensão	II
Tensão impulsiva nominal	2500 V
Alimentação	SMPS 100...240 Vac (±10 %) 50/60 Hz
Alimentação auxiliar EEV:	24 Vac (±10 %) 50/60 Hz - (através do transformador de segurança externo, absorção máxima 35 VA)
Potência absorvida (máximo)	12,5 W
Condições operativas ambientais	Temperatura: -5...50 °C (23...122 °F) Humidade: 10…90 % RH (não condensante)
Condições de transporte e armazenamento	Temperatura: -30...50 °C (-22...122 °F) Humidade: 10…90 % RH (não condensante)
Classe de software	A
Cargas	Ver “**Características das saídas**”

Se os valores nominais dentro do intervalo de temperatura especificado não forem mantidos, o dispositivo pode funcionar de modo anómalo ou danificar-se e deixar de funcionar.

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

Não ultrapasse nenhum dos valores nominais especificados na tabela de características ambientais e elétricas.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Características das entradas

As características relativas às entradas do dispositivo são as seguintes:

Característica	Descrição
Intervalo de visualização:	-99,9…99,9 o -999…999
Campo de medida:	• **NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) • **PTC**: -55...150 °C (-67...302 °F) • **Pt1000**: -60...150 °C (-76...302 °F)
Display:	3 dígitos + sinal
Exatidão:	• ±1,0 °C/°F para temperaturas inferiores a -30,0 °C (-22,0 °F) • ±0,5 °C/°F para temperaturas compreendidas entre -30,0...25,0 °C (-22,0...77,0 °F) • ±1,0 °C/°F para temperaturas superiores a 25 °C (77 °F)
Resolução:	1 ou 0,1 °C/°F
Entradas Analógicas/Digitais:	• **Pb1**: entrada NTC / PTC / Pt1000 / DI configurável • **Pb2**: entrada NTC / PTC / Pt1000 / DI configurável • **Pb3**: entrada NTC / PTC / Pt1000 / DI configurável • **Pb4**: entrada NTC / PTC / Pt1000 / DI configurável • **Pb5**: entrada NTC / PTC / Pt1000 / DI configurável • **Pb6**: entrada 4...20 mA / DI configurável • **Pb7**: entrada raciométrica / DI configurável • **DI**: entrada digital multifunções livre de tensão • **Pb8** (KDX): entrada 4...20 mA • **DI1** (KDX): entrada digital multifunções livre de tensão • **DI2** (KDX): entrada digital multifunções livre de tensão

As entradas analógicas configuradas como entradas digitais não são isoladas.

AVISO
CABLAGEM DE ENTRADA ERRADA EM ENTRADAS NÃO ISOLADAS Use apenas entradas de tipo de contacto seco em entradas analógicas configuradas como entradas digitais. **O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.**

Nota: as características técnicas, indicadas no presente documento, inerentes à medida (intervalo, exatidão, resolução, etc.) referem-se ao instrumento no sentido estrito e não a eventuais acessórios fornecidos, por exemplo, as sondas.

Características das saídas

As características relativas às saídas do dispositivo são as seguintes:

Característica	Descrição	EN 60730 (máximo 230 Vac)	UL 60730 (máximo 230 Vac)
Saídas digitais:	**OUT1** (SPST)	NO 12(5) A	NO: 12A resistivas, 5FLA 30LRA
	OUT2 (SPST)	NO 12(5) A	NO: 12A resistivas, 5FLA 30LRA
	OUT3 (SPDT)	NO 12(5) A NC 12 A resistivas	NO: 12A resistivas, 5FLA 30LRA NC: 12A resistivas
	OUT4 (SPDT)	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO: 8A resistivas, 4.9FLA 29.4LRA NC: 6A resistivas
	OUT5 (SPST)	NO 8(4) A	NO: 8A resistivas, 4.9FLA 29.4LRA
	OUT4 KDX (SPST)	NO 8(5) A	NO: 8A resistivas, 4.9FLA 29.4LRA
	OUT5 KDX (SPDT)	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO: 8A resistivas, 4.9FLA 29.4LRA NC: 6A resistivas
Saída OC (Open Collector):	**OC**:1 saída multifunções: 12 Vdc - 20 mA		
Saída DAC:	**A OUT**:1 saída multifunções: 0...10 Vdc / 4...20 mA		
Saída driver EEV Stepper:	**VALVE OUT**: Conector de 5 vias para comando de válvula bipolar (Corrente máxima 0,8 A por enrolamento)		

Série

As características mecânicas do dispositivo são as seguintes:

Série	Descrição	Notas
TTL	1 série TTL	Ligação entre o dispositivo e os acessórios para a programação rápida UNICARD, Multi Function Key (MFK) e Device Manager (via DMI)
RS485	1 série RS485 dividida	Se o dispositivo estiver ligado no fim da linha de comunicação RS485, aplique um resístor de terminação de 120 Ω entre a linha “+” e a linha “-” da RS485
Link2	1 série Link2 dividida	Ligação entre vários controladores (máximo 8) que formam uma rede local
KEYB	1 série para terminal	• Ligação entre o dispositivo e o terminal externo **KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** ou **KDX** • Ligação entre o dispositivo e o visualizador **ECPlus**

Para mais informações, consulte "Ligações série" na pág. 29.
Deve dedicar-se extremo cuidado às ligações das linhas série. A cablagem errada pode dar lugar a uma falha no funcionamento do dispositivo.

Não comunique na porta série RS485 se estiver ligada a pen UNICARD / DMI / MFK e vice-versa.

AVISO
O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR Ligue apenas a série RS485 ou a TTL (para UNICARD/DMI/Multi Function Key). **O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.**

Alimentação

O dispositivo pode ser alimentado com uma tensão de 100...240 Vac (±10%) 50/60 Hz.

Com base nos requisitos da unidade individual e/ou do país de instalação, se a tensão de rede do próprio país estiver dentro do intervalo de funcionamento, o dispositivo pode ser diretamente ligado à tensão de rede.

Alimentação auxiliar EEV

A alimentação auxiliar externa para a válvula requer alimentações com uma tensão nominal de 24 Vac.

Os alimentadores/transformadores utilizados devem possuir a classificação SELV (Safety Extra Low Voltage) com base na IEC 61140. Nestas fontes de alimentação elétrica a saída está isolada da entrada e da terra através de isolamentos de segurança.

⚠ ATENÇÃO

RISCO DE SOBREAQUECIMENTO E/OU INCÊNDIO

- Não ligue a alimentação externa da válvula (terminais 66 e 67) diretamente à tensão de rede.
- Utilize apenas transformadores/alimentadores de Classe 2, com tensões isoladas SELV para a alimentação aos equipamentos.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

A Schneider Electric e a Eliwell não respondem pelos dados fornecidos pelo fabricante da válvula, incluindo modificações técnicas ou atualizações. Consulte o manual do produto e o manual da válvula para verificar a adequação e a configuração correta.

AVISO

O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR

- Verifique todas as cablagens antes de aplicar a alimentação elétrica.
- Verifique os dados da etiqueta da válvula antes de a ligar.

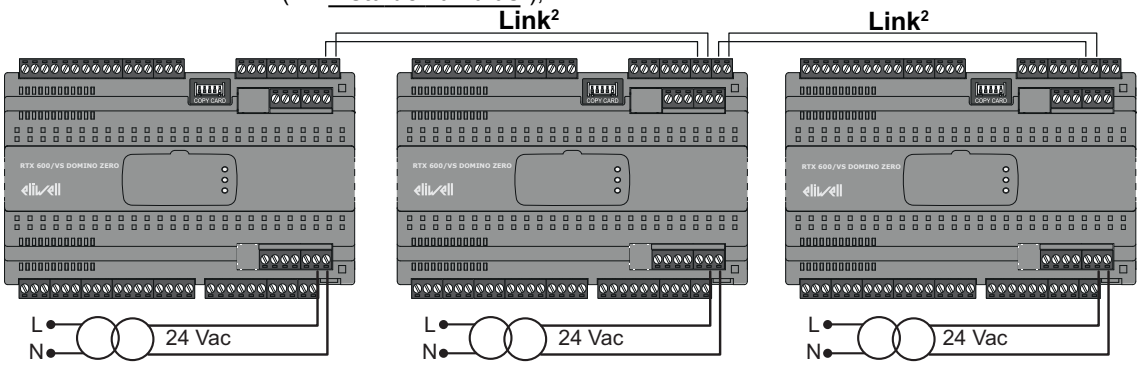
O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Para as válvulas que necessitam do transformador externo (consulte a secção "Lista de válvulas stepper"), alimente-as através de um transformador externo com secundário de 24 Vac nos terminais 66-67 (VALVE SUPPLY).

Ligue a entrada da alimentação auxiliar EEV a um alimentador ou transformador adequado com as seguintes características:

Característica	Descrição
Tensão primária	Com base nos requisitos da unidade individual e/ou no país de instalação
Tensão secundária	24 Vac
Frequência de alimentação	50/60 Hz
Potência absorvida (máxima)	35 VA

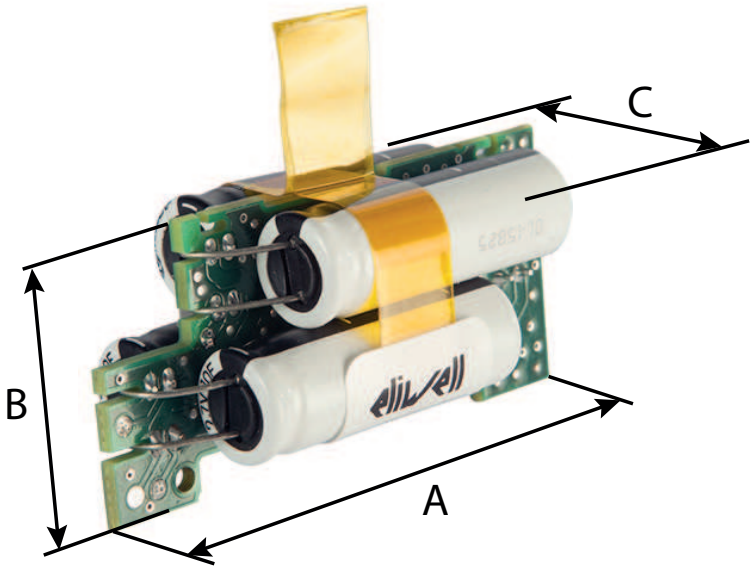
Numa rede local de mais dispositivos, se para o tipo de válvula selecionada forem exigidos alimentadores/transformadores externos (ver **Lista de válvulas**"), todos os secundários usados devem ser isolados:



Power-Pack

Os dados técnicos do módulo **Power-Pack** são os seguintes:

Característica	Descrição
Temperatura de utilização:	-5,0...50,0 °C (23,0...122 °F)
Temperatura de armazenamento:	-30,0...50,0 °C (-22,0...122 °F)
Dimensões (AxBxC)	53 x 25 x 22 mm (2,09 x 0,98 x 0,87 in.)



⚠ ATENÇÃO

RISCO DE SOBREAQUECIMENTO E DE EQUIPAMENTO NÃO A FUNCIONAR

- Não exponha o módulo a fontes de calor ou a faíscas.
- Manuseie com cuidado o módulo Power-Pack para evitar furá-lo/parti-lo.
- Uma vez extraído da caixa (sem empilhá-los), não posicione o Power-Pack em contacto com material condutor e não o sobreponha/empilhe sobre outros módulos.
- Certifique-se da integridade do módulo Power-Pack. Se se observarem ruturas, elimine toda e qualquer fonte de calor ou faíscas e elimine o módulo Power-Pack em conformidade com as normativas locais vigentes em matéria de eliminação dos resíduos.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

Verificações após a substituição do Power-Pack

Após a substituição do **Power-Pack** execute as operações seguintes:

1. Alimente o dispositivo.
2. O dispositivo, antes de iniciar a regulação, colocará a Válvula de Expansão Eletrónica Stepper na posição de fecho.
3. Aguarde pelo menos 2 minutos que o **Power-Pack** carregue completamente. Durante este período o dispositivo apresentará o erro **E11**.
4. Efetue um teste de “Fecho da Válvula” para se certificar do funcionamento correto do **Power-Pack**. O teste pode ser feito desligando simplesmente a alimentação ao dispositivo.

NOTA: O **Power-Pack** é fornecido completamente descarregado.

Interface do utilizador e uso

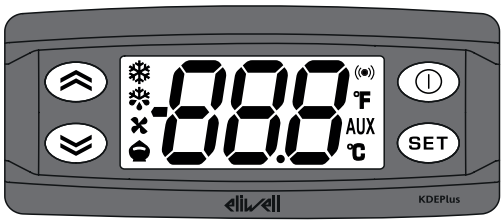
Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Terminal KDEPlus 61
Terminal KDWPlus 62
Terminal KDT (Vertical e Horizontal) 64
Terminal KDX 66
Ligação do dispositivo com terminal e/ou visualizador echo 68
Usar o dispositivo 70
Menu “Estado da Máquina” 73
Menu “Programação” 74
Definir e calibrar as sondas 75
Definir a visualização no display 76
Ligação com o protocolo Televis 78

Terminal KDEPlus

Interface



Teclas

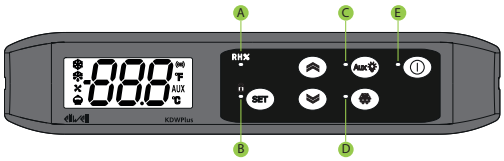
Tecla	premir de forma breve	premir durante pelo menos 5 segundos
	• Percorrer as opções dos menus • Incrementar os valores	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H31**). Predefinição: Descongelamento manual (**H31**=1).
	• Percorrer as opções dos menus • Decrementar os valores	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H32**) Predefinição: não configurado (**H32**=0).
	• Voltar ao menu de nível superior • Confirmar o valor do parâmetro	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H33**) Predefinição: Standby (**H33**=6).
SET	• Aceder ao menu “Estado da máquina” • Apresentar eventuais alarmes (se presentes) • Confirmar os comandos	• Aceder ao menu “Programação” • Aquando do acendimento, aceder à seleção da aplicação **AP1**...**AP8** a carregar.
+	Ativar a remotização do display (terminal partilhado no Link2)	

Ícones

Ícone	Função	Descrição
	Compressor	Aceso fixo: compressor ativo Intermitente: atraso, proteção ou ativação bloqueada Apagado: compressor desligado
	Descongelamento	Aceso fixo: descongelamento ativo Intermitente: ativação do descongelamento manual ou a partir de entrada digital Apagado: descongelamento não ativo
	Ventoinhas do evaporador	Aceso fixo: ventoinhas ativas Apagado: ventoinhas desligadas
	Poupança de energia	Aceso fixo: Poupança de energia ativa Intermitente: set reduzido ativo Apagado: Poupança de energia ativa
	Alarme	Aceso fixo: presença de um alarme Intermitente: alarme silenciado Apagado: Nenhum alarme ativo
°F	°F	Aceso fixo: definição em °F (**dro** (1) = F) Intermitente: terminal partilhado em Link2 Apagado: luz apagada
AUX	AUX	Aceso fixo: saída Aux ativa e/ou luz acesa Intermitente: Abatimento rápido ativo Apagado: saída AUX desligada
°C	°C	Aceso fixo: definição em °C (**dro** (0) = C) Intermitente: terminal partilhado em Link2 Apagado: visualização de um valor não de temperatura ou de uma etiqueta

Terminal KDWPlus

Interface



Teclas

Tecla	premir de forma breve	premir durante pelo menos 5 segundos
	• Percorrer as opções dos menus • Incrementar os valores	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H31**). Predefinição: Descongelamento manual (**H31**=1). Modificá-lo em **H31**=0.
	• Percorrer as opções dos menus • Decrementar os valores	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H32**). Predefinição: Não configurado (**H32**=0).
	• Voltar ao menu de nível superior • Confirmar o valor do parâmetro	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H33**). Default: Standby (**H33**=6).
SET	• Aceder ao menu “Estado da máquina” • Apresentar eventuais alarmes (se presentes) • Confirmar os comandos	• Aceder ao menu “Programação” • Aquando do acendimento, aceder à seleção da aplicação **AP1**...**AP8** a carregar
	Ativar/desativar a função de Descongelamento Manual	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H35**). Predefinição: Ativar o standby (**H35**=6). Modificá-lo em **H35**=1.
Aux	Ativar a saída AUX / Acender a luz	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H34**). Default: Luz (**H34**=3).
+	Ativar a remotização do display (terminal partilhado no Link2)	

LED

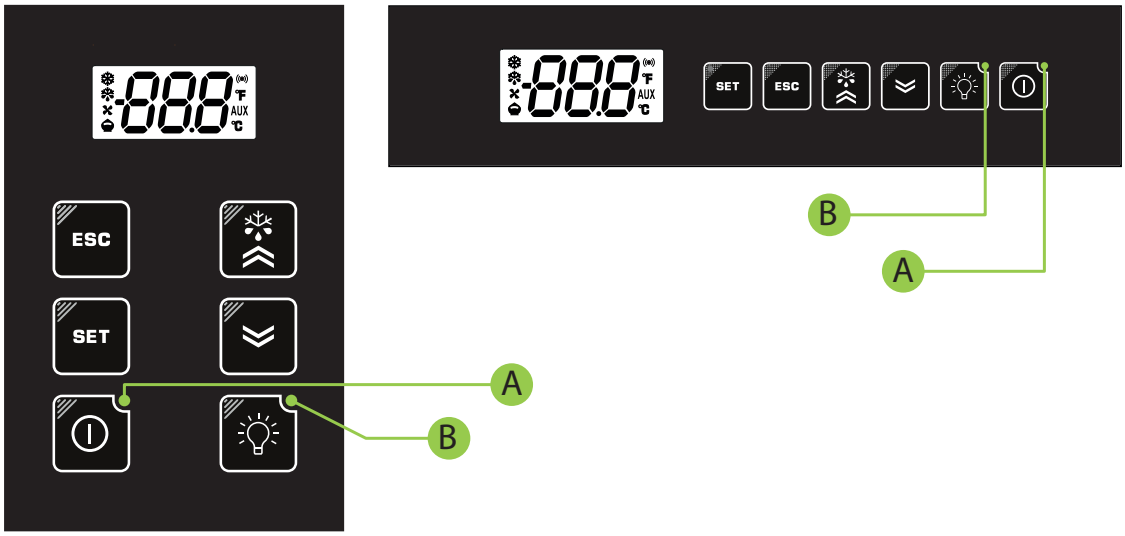
N.º	Função	Descrição
A	RH%	Ativação forçada das ventoinhas (se H1**x** ou i1**y** = 15 com **x** = 1...8 e **y** = 1 ou 2)
B		Terminal bloqueado
C	Aux	Ativação do relé da luz a partir da tecla
D		Descongelamento (defrost) ativo
E		Dispositivo desligado

Ícones

Ícone	Função	Descrição
	Compressor	Aceso fixo: compressor ativo Intermitente: atraso, proteção ou ativação bloqueada Apagado: compressor desligado
	Descongelamento	Aceso fixo: descongelamento ativo Intermitente: ativação do descongelamento manual ou a partir de entrada digital Apagado: descongelamento não ativo
	Ventoinhas do evaporador	Aceso fixo: ventoinhas ativas Apagado: ventoinhas desligadas
	Poupança de energia	Aceso fixo: Poupança de energia ativa Intermitente: set reduzido ativo Apagado: Poupança de energia ativa
	Alarme	Aceso fixo: presença de um alarme Intermitente: alarme silenciado Apagado: Nenhum alarme ativo
°F	°F	Aceso fixo: definição em °F (**dro** (1) = F) Intermitente: terminal partilhado em Link2 Apagado: luz apagada
AUX	AUX	Aceso fixo: saída Aux ativa e/ou luz acesa Intermitente: Abatimento rápido ativo Apagado: saída AUX desligada
°C	°C	Aceso fixo: definição em °C (**dro** (0) = C) Intermitente: terminal partilhado em Link2 Apagado: visualização de um valor não de temperatura ou de uma etiqueta

Terminal KDT (Vertical e Horizontal)

Interface



Teclas

Tecla	premir de forma breve	premir durante pelo menos 5 segundos
ESC	• Voltar ao menu de nível superior • Confirmar o valor do parâmetro	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H33**). Predefinição: Standby (**H33**=6).
SET	• Aceder ao menu “Estado da máquina” • Apresentar eventuais alarmes (se presentes) • Confirmar os comandos	• Aceder ao menu “Programação” • Aquando do acendimento, aceder à seleção da **AP1**...**AP8** a carregar
	---	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H35**). Predefinição: Standby (**H35**=6).
	• Percorrer as opções dos menus • Incrementar os valores	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H31**). Predefinição: Descongelamento manual (**H31**=1).
	• Percorrer as opções dos menus • Decrementar os valores	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H32**). Predefinição: Não configurado (**H32**=0).
	Acender/Apagar a luz	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H34**). Predefinição: Luz (**H34**=3).
+ ESC	Ativar a remotização do display (terminal partilhado no Link2)	

LED

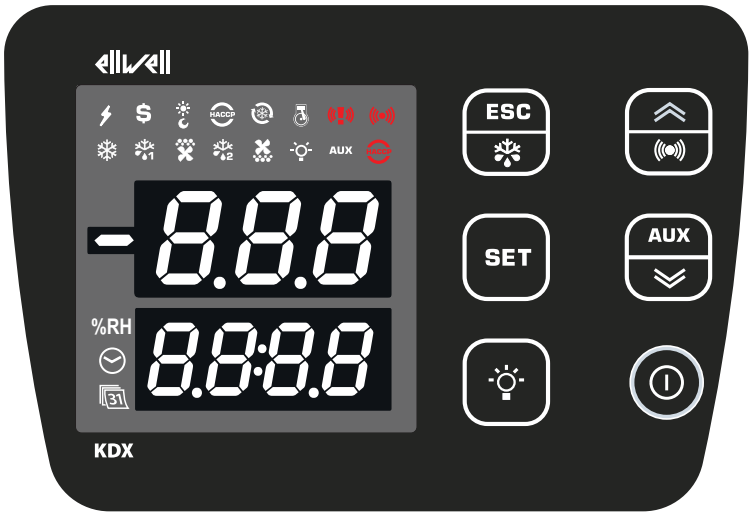
N.º	Função	Descrição
A		Dispositivo desligado.
B		Ativação do relé da luz a partir da tecla.

Ícones

Ícone	Função	Descrição
	Compressor	Aceso fixo: compressor ativo Intermitente: atraso, proteção ou ativação bloqueada Apagado: compressor desligado
	Descongelamento	Aceso fixo: descongelamento ativo Intermitente: ativação do descongelamento manual ou a partir de entrada digital Apagado: descongelamento não ativo
	Ventoinhas do evaporador	Aceso fixo: ventoinhas ativas Apagado: ventoinhas desligadas
	Poupança de energia	Aceso fixo: Poupança de energia ativa Intermitente: set reduzido ativo Apagado: Poupança de energia ativa
	Alarme	Aceso fixo: presença de um alarme Intermitente: alarme silenciado Apagado: Nenhum alarme ativo
°F	°F	Aceso fixo: definição em °F (**dro** (1) = F) Intermitente: terminal partilhado em Link2 Apagado: luz apagada
AUX	AUX	Aceso fixo: saída Aux ativa e/ou luz acesa Intermitente: Abatimento rápido ativo Apagado: saída AUX desligada
°C	°C	Aceso fixo: definição em °C (**dro** (0) = C) Intermitente: terminal partilhado em Link2 Apagado: visualização de um valor não de temperatura ou de uma etiqueta

Terminal KDX

Interface



Teclas

Tecla	premir de forma breve	premir durante pelo menos 3 segundos
ESC	• Voltar ao menu de nível superior • Confirmar o valor do parâmetro	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H33**). Predefinição: Standby (**H33**=6). Modificá-lo em **H33**=1 (descongelamento)
SET	• Aceder ao menu “Estado da máquina” • Apresentar eventuais alarmes (se presentes) • Confirmar os comandos	• Aceder ao menu “Programação” • Aquando do acendimento, aceder à seleção da aplicação **AP1**...**AP8** a carregar
	Acender/Apagar a luz	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H34**). Predefinição: Luz (**H34**=3).
	• Percorrer as opções dos menus • Incrementar os valores	• Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H31**). Predefinição: Descongelamento manual (**H31**=1). Modificá-lo em **H31**=0. • Silenciamento dos alarmes
AUX	• Percorrer as opções dos menus • Decrementar os valores	Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H32**). Predefinição: Não configurado (**H32**=0). Modificá-lo em **H32**=5 (AUX).
	Standby do dispositivo	• Ligar/Desligar o dispositivo. • Apenas fora dos menus. Configurável pelo utilizador (parâmetro **H35**). Predefinição: Standby (**H35**=6).
+ ESC	Ativar a remotização do display (terminal partilhado no Link2)	

Ícones

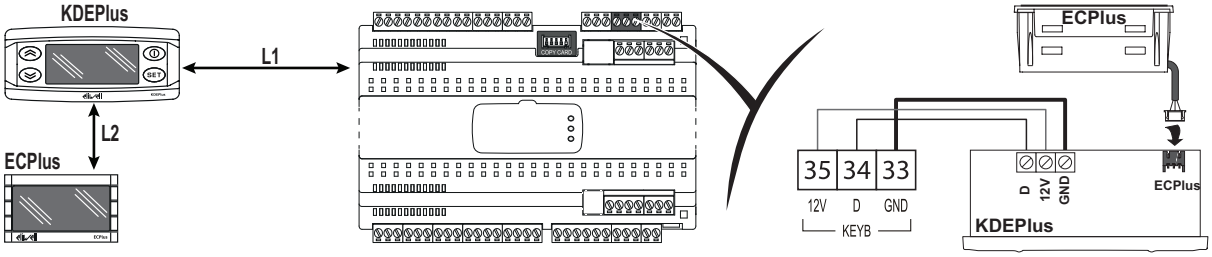
Ícone	Função	Descrição
	Alimentação	Aceso fixo: alimentação presente Apagado: alimentação inexistente
	Setpoint reduzido	Aceso fixo: setpoint reduzido ativo Apagado: setpoint reduzido não ativo
	Poupança de energia	Aceso fixo: poupança de energia ativa Apagado: poupança de energia não ativa
HACCP	**NÃO USADO**	
	Deep Cooling (DCC)	Aceso fixo: ciclo de arrefecimento ativo Apagado: ciclo de arrefecimento não ativo
	NÃO USADO	
	Alarme do regulador de dois limiares Alarme de pânico	Aceso fixo: alarme de pânico e/ou alarme do regulador de dois limiares ativo Intermitente: pré-alarme do regulador de dois limiares ativo Apagado: nenhum alarme
	Alarme	Aceso fixo: alarme ativo Intermitente: alarme silenciado Apagado: nenhum alarme
	Compressor	Aceso fixo: compressor ativo Intermitente: atraso na ativação do compressor Apagado: compressor não ativo
1	Descongelamento 1	Aceso fixo: descongelamento 1 ativo Intermitente: gotejamento 1 ativo Apagado: nenhum descongelamento
	Ventoinhas do evaporador	Aceso fixo: ventoinhas do evaporador ativas Intermitente: ventilação forçada Apagado: ventoinhas do evaporador desligadas
2	Descongelamento 2	Aceso fixo: descongelamento 2 ativo Intermitente: gotejamento 2 ativo Apagado: nenhum descongelamento
	NÃO USADO	
	Luz	Aceso fixo: luz acesa Apagado: luz desligada
AUX	Auxiliar (AUX)	Aceso fixo: saída auxiliar ativa Apagado: saída auxiliar desligada
HACCP	**NÃO USADO**	
%RH	Humidade	Aceso fixo: apresenta a percentagem de humidade relativa (apenas se **ddE**=10) Apagado: em caso contrário
	Tempo	Aceso fixo: apresenta as horas e minutos (apenas se **ddE**=11) Apagado: em caso contrário
31	**NÃO USADO**	

Ligação do dispositivo com terminal e/ou visualizador echo

Introdução

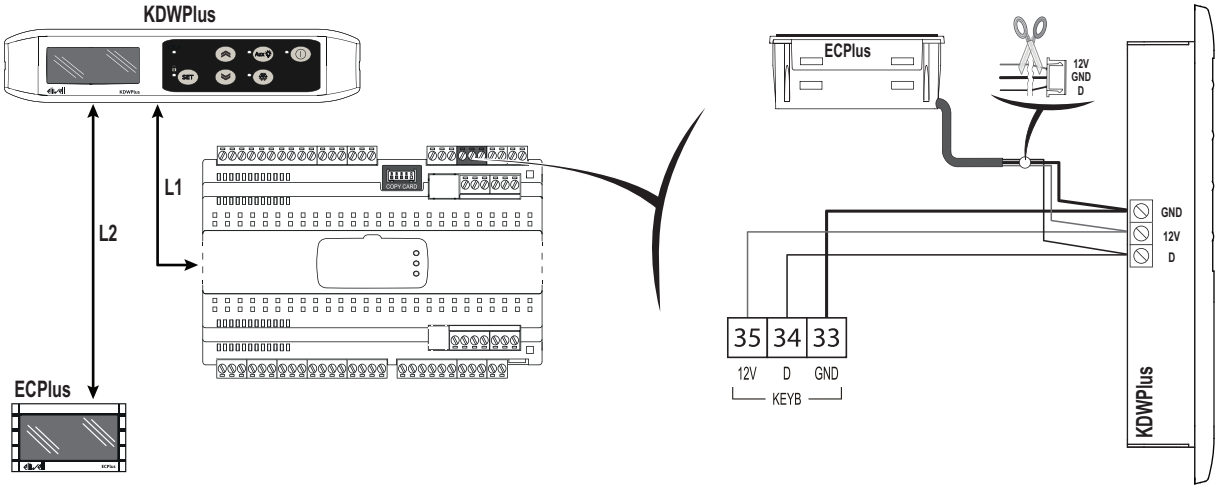
A cada dispositivo pode ser ligado um único terminal **KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** (Vertical ou Horizontal) ou **KDX** incluindo um visualizador **ECPlus** para a visualização remota.

Ligação com KDEPlus e ECPlus



Legenda: **L1** = máximo 15 m / 49,21 ft; **L2** = máximo 85 m / 278,87 ft

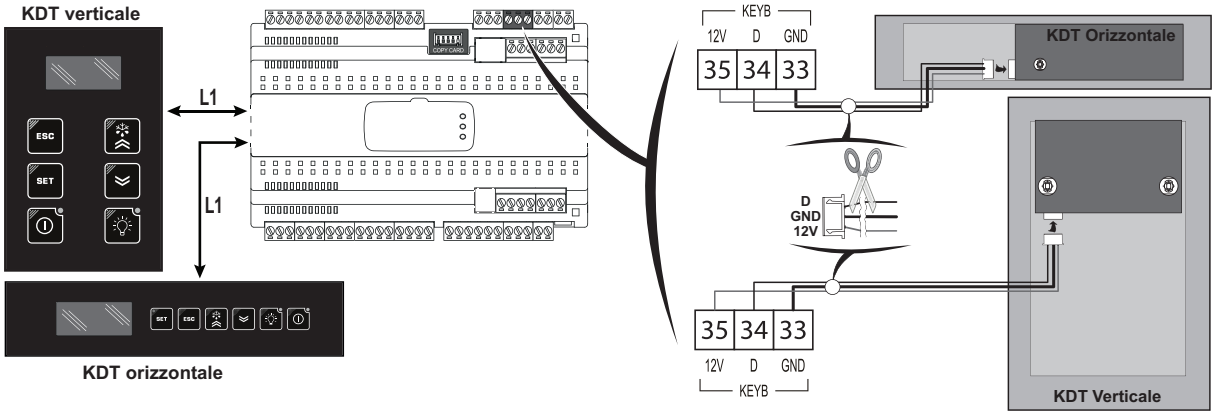
Ligação com KDWPlus e ECPlus



Legenda: **L1** = máximo 15 m / 49,21 ft; **L2** = máximo 85 m / 278,87 ft

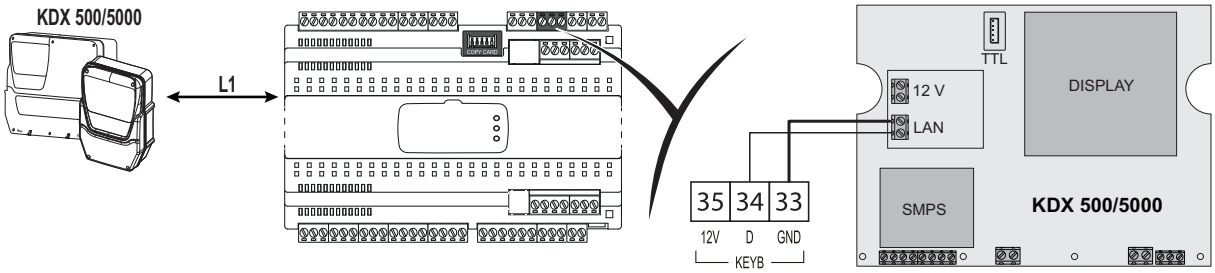
Nota: É possível ligar um módulo **ECPlus** à **KDWPlus** no mesmo terminal em que se liga a base.

Ligação com KDT (Vertical ou Horizontal)



Legenda: **L1** = máximo 100 m / 328,08 ft.

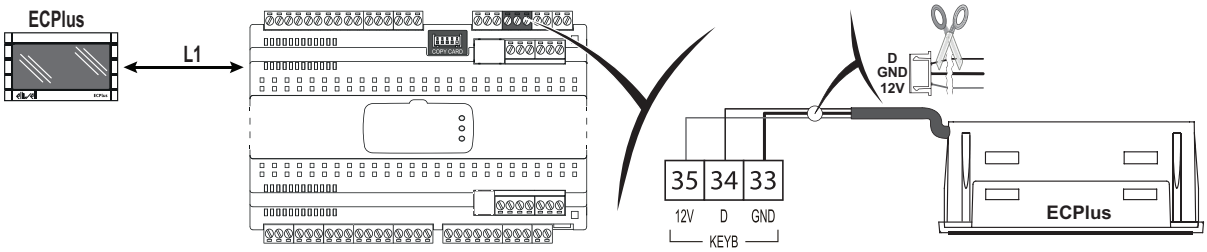
Ligação com KDX



Legenda: **L1** = máximo 100 m / 328,08 ft.

Nota: para ativar as mesmas funções das definições por defeito, configure os seguintes parâmetros **H31**=0; **H32**=5 e **H33**=1.

Ligação com ECPlus



Legenda: **L1** = máximo 100 m / 328,08 ft.

Nota: É possível conectar um visualizador **ECPlus** ao dispositivo no mesmo terminal onde já está ligado um dos terminais do utilizador.

Usar o dispositivo

Primeira ligação

Uma vez concluídas as ligações elétricas, basta alimentar o dispositivo para que ele funcione.
No primeiro arranque:

1. Selecione e carregue a aplicação predefinida **AP1**...**AP8** que melhor reflete a exigência de aplicação.
2. Verifique e, se necessário, modifique pontualmente o valor dos parâmetros principais do dispositivo para adaptar a aplicação selecionada ao próprio sistema.
3. Certifique-se de que não há alarmes ativos (ver a secção alarmes).

Carregamento das aplicações predefinidas

O procedimento para carregar uma das aplicações predefinidas é:

1. Ligue o terminal ligado ao dispositivo mantendo premida a tecla SET até aparecer a etiqueta “AP1”.

   Nota: No terminal **KDT**, no espaço de 30 segundos após a ligação, prima durante pelo menos 1 segundo uma tecla qualquer para desbloquear o terminal e, depois, prima simultaneamente as teclas SET e ⌄ até aparecer a etiqueta “AP1”.

   Nota: No terminal **KDX**, no espaço de 30 segundos após a ligação, prima simultaneamente as teclas SET e ⌄ até aparecer a etiqueta “AP1”.
2. Percorra as aplicações **AP1**...**AP8** através das teclas ⌃ e ⌄
3. Confirme a escolha da aplicação predefinida através da tecla SET.
   Nota: A operação pode ser anulada premindo a tecla ⏻ ou por time out (15 segundos)
4. Se a operação for concluída com sucesso, o display apresentará “**yES**”, caso contrário, apresentará “**Err**”
5. O dispositivo reiniciar-se-á e voltará à visualização principal

O procedimento de carregamento de uma das aplicações predefinidas repõe os respetivos valores por defeito, à exceção dos parâmetros não específicos da aplicação que mantêm o valor anteriormente definido. Estes valores, se não forem modificados, poderão não ser apropriados podendo, assim, exigir modificações.

AVISO
O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR
Verifique os parâmetros após o carregamento de uma aplicação predefinida.
O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Definir o setpoint

1. **Apenas terminais KDT**: prima durante pelo menos 1 segundo uma tecla qualquer para desbloquear o terminal
2. Prima e solte a tecla SET para aceder ao menu “Estado da Máquina”
3. Percorra as pastas com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a pasta **SEt**
4. Prima a tecla SET para visualizar o valor do setpoint atual.
5. Altere o valor do setpoint com as teclas ⌃ e ⌄ no espaço de 15 segundos.
6. Para confirmar o valor prima a tecla SET ou ⏻, ou por time-out (15 segundos).

Bloqueio/desbloqueio do terminal

O terminal pode ser bloqueado/desbloqueado através da devida programação do parâmetro **LOC**.

Em caso de terminal bloqueado é sempre possível aceder ao menu “Estado da Máquina” premindo a tecla SET e visualizar o Setpoint, mas não é possível modificar o valor. Para desbloquear o terminal, repita o procedimento usado para o bloqueio

O terminal só bloqueia automaticamente na **KDT**:

- ao ligar
- após 30 segundos de inatividade

Password

As passwords **PA1** e **PA2** são pedidas para aceder aos parâmetros do dispositivo:

- **PA1**: aceder aos parâmetros do Utilizador (predefinição: **PA1** = 0 - desabilitada)
- **PA2**: aceder aos parâmetros do Instalador (predefinição: **PA2** = 15 - habilitada)

Para modificar o valor da password:

1. Prima durante pelo menos 5 segundos a tecla SET
2. Percorra os parâmetros com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a etiqueta “PA2”
3. Prima e solte a tecla SET
4. Defina com as teclas ⌃ e ⌄ o valor "15"
5. Confirme o valor premindo SET (será apresentada a primeira pasta)
6. Percorra as pastas com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a etiqueta "diS"
7. Prima e solte a tecla SET
8. Percorra os parâmetros com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a etiqueta "PS1" ou "PS2" consoante se pretenda modificar a password de acesso **PA1** ou **PA2**
9. Para confirmar o valor prima a tecla SET ou ⏻, ou por time out (15 segundos).

Nota: Se **PA1**=0, os parâmetros do Utilizador estarão não protegidos e serão exibidos antes da etiqueta **PA2.**

Nota: Se o valor inserido estiver errado, será de novo apresentada a etiqueta **PA1**/**PA2**. Repita o procedimento.

Apresentar o valor das sondas

1. **Apenas terminal KDT**: prima durante pelo menos 1 segundo uma tecla qualquer para desbloquear o terminal
2. Prima e solte a tecla SET para aceder ao menu “Estado da Máquina”
3. Percorra as pastas com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a pasta **Pb1**...**Pb7**
4. Prima a tecla SET para visualizar o valor medido pela respetiva sonda.

Nota: o valor visualizado não pode ser modificado.

Definir as funções de uso frequente

Algumas funções de uso frequente podem ser associadas às teclas configurando devidamente os respetivos parâmetros e são ativáveis premindo de forma prolongada a tecla.

Nota: As teclas podem estar ou não presentes consoante o modelo.

Tecla				Parâmetro
KDEPlus	KDWPlus	KDT	KDX	
				H31
			AUX	H32
		ESC	ESC	H33
---	Aux			H34
---				H35

Valor H31/H32/H33/H34/H35	Descrição
0	Desabilitada
1	Descongelamento
2	Set reduzido
3	Luz
4	Poupança de energia
5	AUX
6	Standby
7	Ciclo de abatimento
8	Início/Fim do descongelamento
9	Função de limpeza do balcão

Definir os parâmetros principais

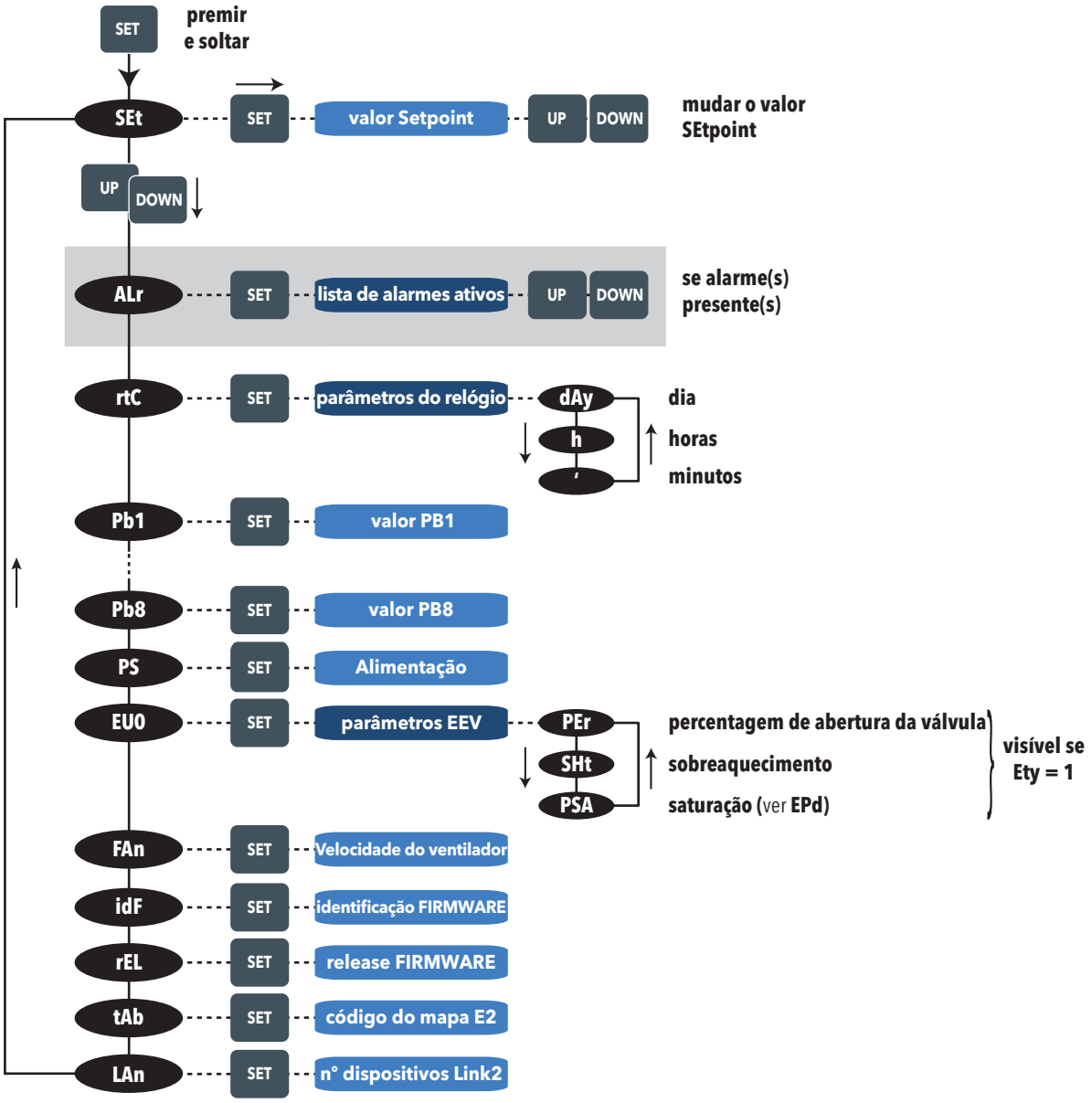
Ver o menu "Utilizador" na tabela de parâmetros dos vários modelos.

Menu “Estado da Máquina”

Introdução

Prima e solte a tecla SET para aceder ao menu “Estado da Máquina”.

Menu



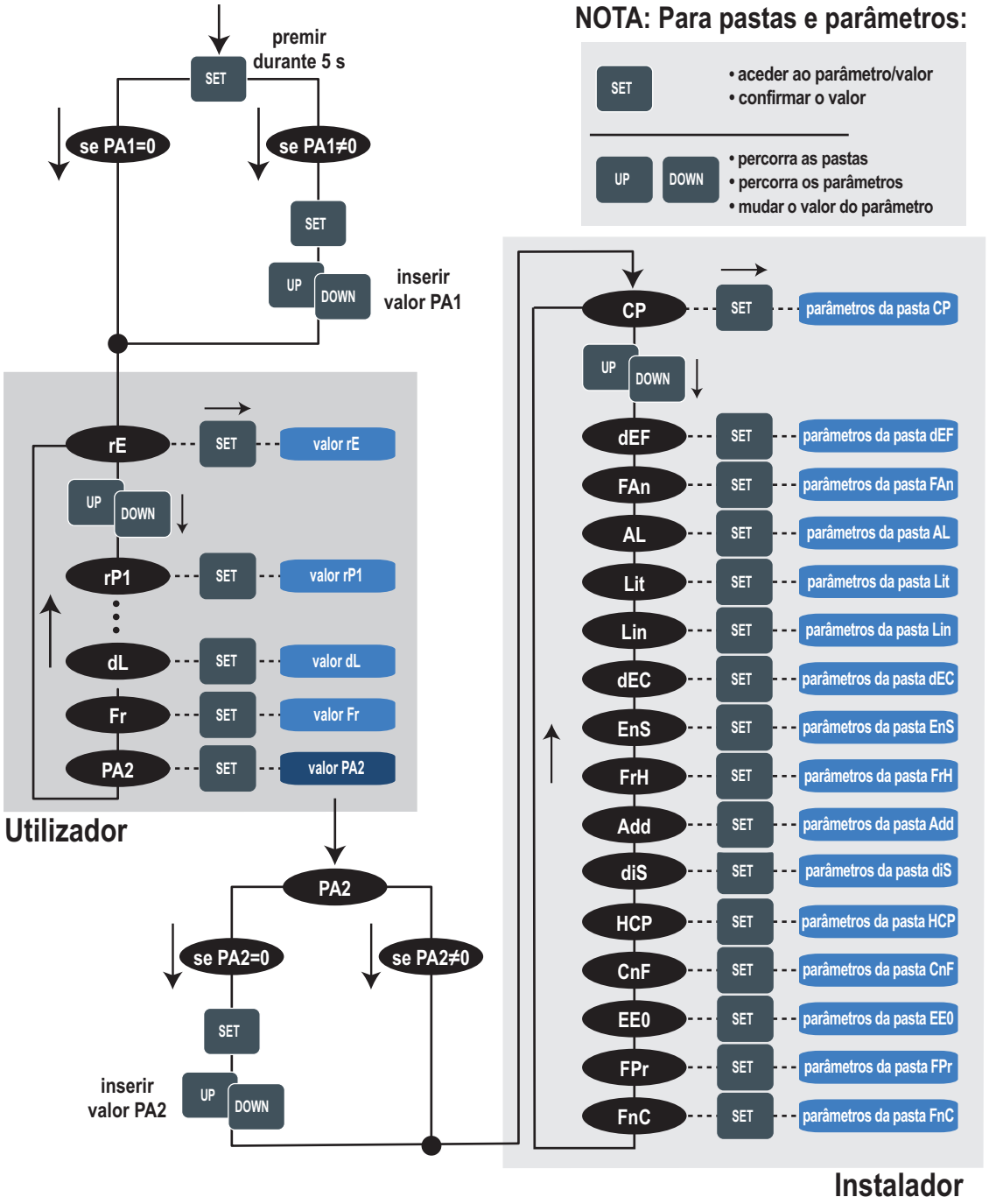
Menu “Programação”

Introdução

Prima durante pelo menos 5 segundos a tecla SET para aceder ao menu “Programação”.
Se previsto, será pedida uma password de acesso **PA1** para os parâmetros “Utilizador” ou **PA2** para os parâmetros “Instalador” (ver a secção "**Password**").

Nota: Desligue e volte a ligar o dispositivo sempre que modificar a configuração dos parâmetros.

Menu



Definir e calibrar as sondas

Entradas das sondas

O dispositivo dispõe das seguintes entradas:

- 5 entradas NTC / PTC / Pt1000 (**Pb1**, **Pb2**, **Pb3**, **Pb4** e **Pb5**)
- 1 entrada 4...20 mA (**Pb6**)
- 1 entrada raciométrica (**Pb7**)

Nota: As sondas de temperatura (**Pb1**...**Pb5**) devem ser todas do mesmo tipo.

Nota: As sondas de temperatura **Pb1...Pb7** são configuráveis também como entradas digitais definindo os parâmetros **H11 (Pb1)...H17 (Pb7)**≠0 e **H41 (Pb1)...H47 (Pb7)**= di.

Definição do tipo de sonda

Para configurar as sondas de temperatura (**Pb1**...**Pb5**) é preciso definir o parâmetro **H00** presente ao nível do Utilizador (**User**) ou na pasta **CnF** no interior do menu "Instalador":

Valor H00	Tipo de sonda
ntc (0) (predefinida)	**NTC**
Ptc (1)	PTC
Pt1 (2)	Pt1000

Calibragem das sondas

Na pasta **diS**, no interior do menu "Instalador", estão presentes os parâmetros

- **CA1** (sonda Pb1)
- **CA2** (sonda Pb2)
- **CA3** (sonda Pb3)
- **CA4** (sonda Pb4)
- **CA5** (sonda Pb5)
- **CA6** (sonda Pb6)
- **CA7** (sonda Pb7)

para forçar um valor adicional (com sinal) à leitura da respetiva sonda (se gerida pelo modelo específico).

Definir a visualização no display

Introdução

As definições seguintes são relativas aos parâmetros presentes na pasta **diS**.

Visualização com ponto decimal

É preciso definir o parâmetro **ndt**:

Valor ndt	Descrição
no (0)	Visualização sem ponto decimal
yes (1)	Visualização com ponto decimal e resolução à décima de grau

Nota: esta definição influencia apenas a visualização dos dados, não a resolução da medida ou o rigor daquilo que é calculado pelo dispositivo.

Visualização por defeito

É preciso definir o parâmetro **ddd**:

Valor ddd	Descrição
SP1 (0)	Apresenta o setpoint
Pb1 (1)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb1
Pb2 (2)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb2
Pb3 (3)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb3
Pb4 (4)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb4
Pb5 (5)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb5
Pbi (6)	Apresenta o valor lido pela sonda virtual
LP (7)	Apresenta o valor lido pela sonda remota (Link2)
PFi (8)	Apresenta o valor lido pela sonda virtual filtrada

Visualização por defeito do visualizador KDX/ECPlus

É preciso definir o parâmetro **ddE**:

Valor ddd	Descrição
SP1 (0)	Apresenta o setpoint
Pb1 (1)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb1
Pb2 (2)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb2
Pb3 (3)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb3
Pb4 (4)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb4
Pb5 (5)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb5
Pbi (6)	Apresenta o valor lido pela sonda virtual
LP (7)	Apresenta o valor lido pela sonda remota (Link2)
PFi (8)	Apresenta o valor lido pela sonda virtual filtrada
PbC (9)	Apresenta o valor lido pela sonda Pb8 do terminal **KDX**
PHr (10)	Apresenta o valor da percentagem de humidade lido pela sonda Pb8 do terminal **KDX** (ícone %RH aceso)
rtC (11)	Apresenta as horas e os minutos (apenas o terminal **KDX**)

Nota: Se a sonda selecionada não for gerida pelo modelo específico, o que é apresentado não é considerado fiável.

Funcionalidades adicionais KDX

Está disponível um segundo display para definir funções dedicadas.

Definindo o parâmetro **ddE** é possível visualizar:

- percentagem de humidade (**ddE** = 10; PHr)
- horas e minutos (**ddE** = 11; rtC)

Definindo o parâmetro **08P** é possível personalizar o valor apresentado pelo terminal ECPlus:

- **0** = valor com ponto decimal
- **1** = valor sem ponto decimal
- **2** = valor * 10

(**apenas Televis**) Definindo o parâmetro **08U** é possível personalizar a unidade de medida dos valores lidos através do Televis.

- **0** = desabilitado
- **1** = %RH
- **2** = ppm
- **3** = % abertura da válvula
- **4** = °C
- **5** = °F

Visualização durante o descongelamento

É preciso definir o parâmetro **ddL**:

Valor ddL	Descrição
0	Apresenta os valores lidos pela sonda de regulação
1	Apresenta o valor lido pela sonda de regulação no início do descongelamento
2	Apresenta a etiqueta **dEF**

Definir a unidade de medida para as temperaturas

É preciso definir o parâmetro **dro**:

Valor dro	Descrição
C (0)	Apresenta a temperatura em °C
F (1)	Apresenta a temperatura em °F

Nota: esta definição influencia apenas a visualização das temperaturas lidas pelas sondas. Após a modificação da unidade de medida de °C para °F o valor dos parâmetros **SEt**, **diF**, etc. manter-se-á inalterado e estes assumirão um outro significado, dado que são expressos numa nova unidade de medida (**SEt** = 10 °C passa a **SEt** = 10 °F).

Ligação com o protocolo Televis

O dispositivo utiliza o protocolo Modbus para comunicar.
Para converter o endereço de rede Modbus no protocolo Televis utilize a tabela seguinte:

dEA \ FAA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
10	10	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
11	11	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251
12	12	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252
13	13	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253
14	14	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254
15	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

Legenda:

1	Não utilizado pelo protocolo Modbus/RTU
2	Não configurável com o protocolo Televis
3	Não configurável com o protocolo Televis e não utilizado pelo protocolo Modbus/RTU

Exemplo

Se o endereço Modbus **Adr** estiver definido para 120, os valores correspondentes de **dEA**/**FAA** são:

- **dEA** = 8
- **FAA** = 7

Funções

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

MFK (Multi Function Key) 80
UNICARD 80
Copiar parâmetros (UNICARD/MFK) 81
Boot Loader Firmware 82
Terminal partilhado na Link2 82

MFK (Multi Function Key)

A Multi Function Key (MFK) permite descarregar/carregar um mapa de parâmetros do/para o instrumento.

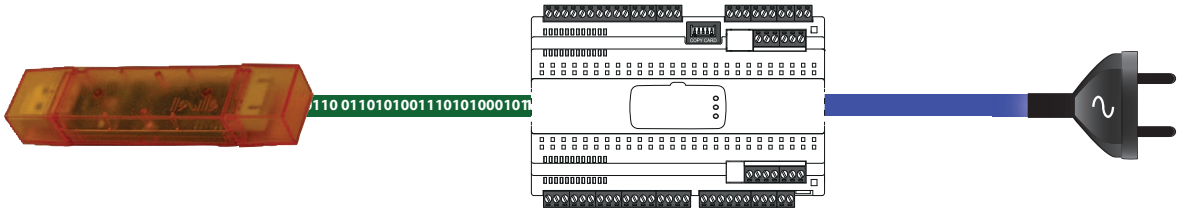
UNICARD

O UNICARD permite descarregar/carregar um mapa de parâmetros de um dispositivo para outro. A sua flexibilidade permite personalizar de modo rápido e simples os vários dispositivos.

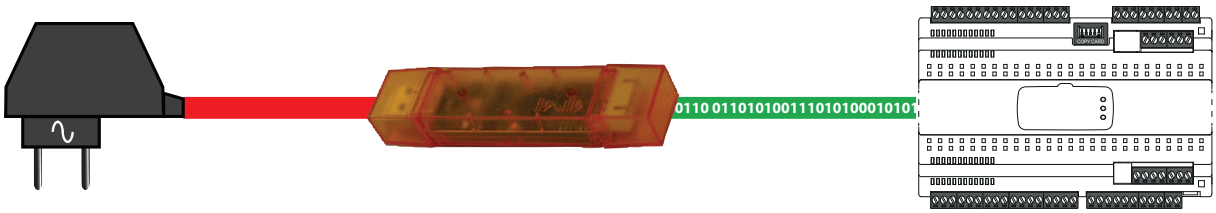
O UNICARD:

- pode ser ligado diretamente ao computador via USB
- pode ser alimentado através de um alimentador ou uma bateria USB e alimentar diretamente o dispositivo durante as fases de descarregamento/carregamento do mapa de parâmetros.

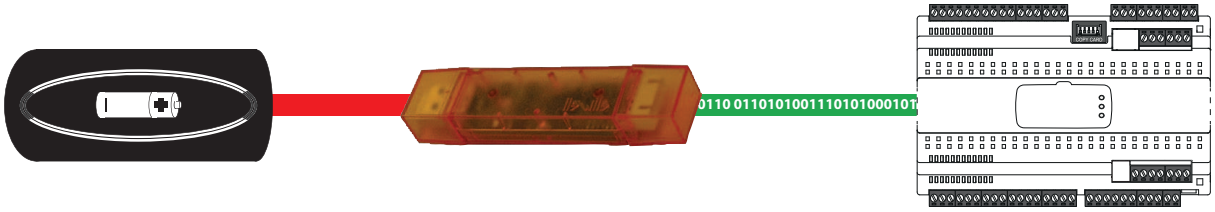
Alimentação no balcão



Alimentação com Alimentador USB



Alimentação com Bateria USB



Copiar parâmetros (UNICARD/MFK)

Introdução

O UNICARD/MFK liga-se à porta série TTL e permite carregar/descarregar um mapa de parâmetros.

Nota: O UNICARD pode ser ligado diretamente a um computador por meio de uma porta USB. Formate o UNICARD na primeira utilização.

Nota: Antes de efetuar as operações de carregar ou descarregar um mapa, certifique-se de que a comunicação com o supervisor está interrompida. Certifique-se de que desliga a RS485 do dispositivo ou que interrompe as aquisições do sistema de Supervisão.

Formatar o UNICARD (Fr)

1. Aceda aos parâmetros do Instalador, inserindo a password **PA2** se habilitada.
2. Percorra as pastas com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a pasta **FPr**
3. Prima a tecla SET para confirmar.
4. Percorra os parâmetros com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar o parâmetro **Fr** e prima a tecla SET: se a operação for concluída com êxito, aparece no display **yES**, caso contrário, **no**.

Nota: Esta operação apaga todos os dados existentes na pen. A operação não pode ser anulada.

Carregar os parâmetros do dispositivo para o UNICARD/MFK (UL)

1. Aceda aos parâmetros do instalador, inserindo a password **PA2** se habilitada.
2. Percorra as pastas com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a pasta **FPr**
3. Prima a tecla SET para confirmar
4. Percorra os parâmetros com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar o parâmetro **UL** e prima a tecla SET para confirmar
5. Se a operação tiver sido concluída, aparece no display **yES**, caso contrário, **no**.

Descarregar os parâmetros do UNICARD/MFK para o dispositivo (dL)

1. Aceda aos parâmetros do instalador, inserindo a password **PA2** se habilitada.
2. Percorra as pastas com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar a pasta **FPr**
3. Prima a tecla SET para confirmar
4. Percorra os parâmetros com as teclas ⌃ e ⌄ até visualizar o parâmetro **dL** e prima a tecla SET para confirmar
5. Se a operação tiver sido concluída, aparece no display **dLy**, caso contrário, **dLn**.

   Nota: depois de ter descarregado os dados, o instrumento funcionará desde logo com as definições do mapa carregado.

Descarregar os parâmetros do UNICARD/MFK para o dispositivo (a partir do reset)

Ligue a UNICARD/MFK com o dispositivo desligado. Ao ligar o dispositivo os dados são automaticamente descarregados do UNICARD/MFK para o dispositivo. Após o lamp test, aparece no display **dLy** se a operação for concluída com êxito, caso contrário **dLn**.

Nota: depois de ter descarregado os dados, o instrumento funcionará desde logo com as definições do mapa carregado.

Boot Loader Firmware

Descrição

O dispositivo é dotado de Boot Loader, pelo que é possível atualizar o Firmware diretamente no campo. A atualização é feita através do UNICARD/MFK.

Modo de funcionamento

Para fazer a atualização:

- Ligue o UNICARD/MFK dotado de aplicação
- Alimente o dispositivo, se estiver desligado, caso contrário, desligue-o e volte a ligá-lo
- Aguarde até o LED do UNICARD/MFK piscar (operação em curso)
- A operação estará concluída quando o LED do UNICARD/MFK estiver:
  - **ACESO**: operação concluída corretamente
  - **APAGADO**: operação não executada (aplicação não compatível…)

Terminal partilhado na Link2

Descrição

A partir de cada dispositivo, de uma rede Link2, é possível, mediante o terminal local, navegar em qualquer um dos outros dispositivos ligados à rede Link2.

Modo de funcionamento

Para ativar a partilha, prima simultaneamente as teclas e .

Quando está ativa a visualização remota, os 2 ícones **°C** e **°F** piscam.

Nota: será pedida a inserção do endereço modbus (**Adr**) do dispositivo remoto.

Para voltar ao menu por defeito:

- Prima durante pelo menos 5 segundos as teclas e
- Aguarde o time out (60 segundos) após a última vez que se premiu uma tecla.

Durante a “remotização do display”, o terminal local (do dispositivo ao qual o display foi remotizado) está bloqueado.

O desbloqueio ocorre 3 segundos depois de se deixar a visualização do display. Se, durante a “remotização”, faltar a ligação, o display apresentará "**---**"

Válvula de Expansão Eletrónica PULSE (EEV)

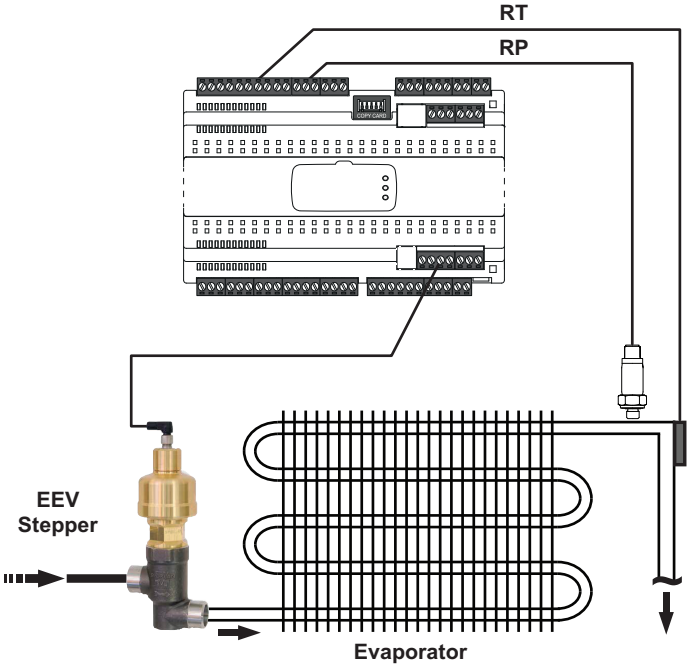
Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Introdução 84
Lista de válvulas 85
Tipologia da válvula 86
Tipologia de refrigerante 87
Transdutor de pressão local (4...20 mA) 88
Transdutor raciométrico local 88
Transdutor de pressão/raciométrico partilhado via Link2 89
Transdutor raciométrico partilhado via hardware 90
Sonda de saturação de backup a partir de ponto remoto 90
Sonda de sobreaquecimento 90
Parâmetros de regulação da válvula 91
Descrição do driver EEV 92
Gestão manual EEV 93
Regulações do driver EEV 94
RTX DOMINO ZERO Tuning 96

Introdução

A figura abaixo mostra um exemplo de ligação do dispositivo:



Legenda: **RT** = Temperatura do refrigerante; **RP** = Pressão do refrigerante; **EEV Stepper** = Válvula Stepper; **Evaporator** = Evaporador.

A utilização da Válvula EEV Stepper requer que sejam configurados os seguintes recursos:

- a sonda de sobreaquecimento através do parâmetro **rSS** (sonda de temperatura NTC/PTC/Pt1000)
- a sonda de saturação através do parâmetro **rSP** (transdutor raciométrico ou de pressão 4...20 mA).

A configuração de **DEFAULT** prevê as definições seguintes:

- **Pb5** como sonda de sobreaquecimento (sonda NTC)
- **Pb6** como sonda de saturação (transdutor de pressão 4...20 mA).

⚠ ATENÇÃO

FUNCIONAMENTO ANÓMALO DO EQUIPAMENTO

- Verifique as informações sobre os parâmetros da válvula declaradas pelo fabricante antes de utilizar a válvula na configuração de válvula genérica.
- Ligue um enrolamento da válvula aos terminais 61(+) e 62(-) e ligue o outro enrolamento aos terminais 63(+) e 64(-). Não é permitido fazer ligações cruzadas entre os dois enrolamentos.
- Após a ligação, certifique-se do fecho e abertura corretos da válvula após o respetivo comando.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

A Schneider Electric e a Eliwell não respondem pelos dados fornecidos pelo fabricante da válvula, incluindo modificações técnicas ou atualizações. Consulte o manual da válvula para verificar a adequação e a configuração correta.

Como desabilitar a EEV

Se a Válvula EEV não for utilizada ou não estiver a funcionar, é possível desabilitá-la definindo o parâmetro **Ety** = 0.

Lista de válvulas

NOTA: As informações descritas de seguida são apresentadas em conformidade com a documentação técnica dos respetivos fabricantes listados nas células da tabela. As especificações dos fabricantes podem variar sem aviso prévio.

Fabricante	Válvula	Documento de referência
PARKER/SPORLAN	CEV**xx**-S1 (**xx** = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32) com estator CEC100Y5	RE1.C.9T1.CEV-S.IT.02-2019.05
SAGINOMIYA	UKV-J08D13, UKV-J14D, JKV-20D, JKV-24D	PLRCA.PB.V1.A1.02 / 520H3055 09/2008
SANHUA	DPF Seat Ø 1,0...3,2 mm, DPF Seat Ø 4,0...6,5 mm	DS-DPF_T/S-EN-R1209 09/2012
	LPF Seat Ø 0,8...3,2 mm	DS-LPF-EN-R2108 08/2021 (1642494877)
DANFOSS	ETS6	DKRCC.PD.VD1.D1.02 / 520H5365 09/2011
PARKER/SPORLAN	SER-**xx** (com **xx** = AA, A, B, C, D)	Bulletin 100-20, January 2012
	GC (10-50), FGB (60-70)	Bulletin Gas Cooler / Flash Gas Bypass Valves 1/UK - March 2018
	SERI-F, SERI-GS, SERI-JS, SERI-KS, SERI-LS	Bulletin 100-20 April 2018
	SEHI-175, SEHI-400	Bulletin 100-20 April 2018
DANFOSS	CCMT2, CCMT4, CCMT8	DKRCC.PD.VK1.B4.02 / 520H11124 05/2016
	ETS 12.5, 25, 50	DKRCC.PD.VD1.C2.02 / 520H5239 12/2010
	CCM-10, CCM-20, CCM-30	DKRCI.PD.VK1.A4.02, 2014-03
CAREL	E2V, E3V	+050000341, rel.5.1 - 21.11.2019
ALCO	EX4, EX5	Electrical Control Valves EX4/5/6/7/8 Series 05/08/13

De seguida, a indicação da necessidade ou não de utilizar um transformador externo para as alimentar e se o Power-Pack consegue gerir o fecho de emergência da válvula:

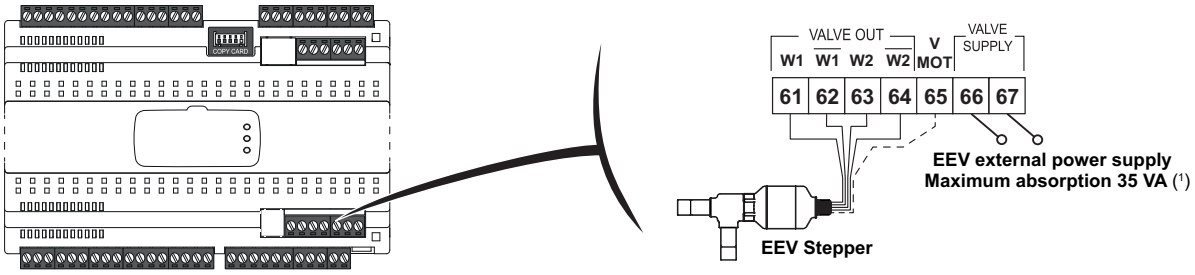
Fabricante	Válvula	Transformador externo	Fecho de emergência com Power-Pack
PARKER/SPORLAN	CEVxx-S1 (xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32) com estator CEC100Y5	Não necessário	SIM
	SER-**xx** (com **xx** = AA, A, B, C, D)	Não necessário	SIM
	GC (10-50), FGB (60-70)	Não necessário	SIM
	SERI-F, SERI-GS, SERI-JS, SERI-KS, SERI-LS	Não necessário	SIM
	SEHI-175, SEHI-400	Não necessário	NA
SAGINOMIYA	UKV-J08D13, UKV-J14D, JKV-20D	Não necessário	SIM
	JKV-24D	Necessário	SIM
SANHUA	DPF Seat Ø 1,0...3,2 mm,	Não necessário	SIM
	DPF Seat Ø 4,0...6,5 mm	Necessário	SIM
	LPF Seat Ø 0,8...3,2 mm	Não necessário	SIM
DANFOSS	ETS6	Não necessário	SIM
	CCMT2, CCMT4, CCMT8	Necessário	SIM
	ETS 12.5, 25, 50	Necessário	SIM
	CCM-10, CCM-20, CCM-30	Necessário	SIM
CAREL	E2V, E3V	Necessário	SIM
ALCO	EX4, EX5	Necessário	SIM

A Schneider Electric e a Eliwell não respondem pelos dados fornecidos pelo fabricante da válvula, incluindo modificações técnicas ou atualizações. Consulte o manual do produto e o manual da válvula para verificar a adequação e a configuração correta.

Tipologia da válvula

O dispositivo está preparado para a gestão de válvulas EEV Stepper com comando Unipolar ou Bipolar.

O esquema de ligação das válvulas de expansão eletrónica Stepper é:



(1) = **Alimentação externa EEV - Absorção máxima 35 VA.**

Antes de ligar a válvula, configure bem o dispositivo selecionando o tipo de válvula utilizado.

⚠ ATENÇÃO

RISCO DE SOBREAQUECIMENTO E/OU INCÊNDIO

- Não ligue a alimentação externa da válvula (terminais 66 e 67) diretamente à tensão de rede.
- Utilize apenas transformadores/alimentadores de Classe 2, com tensões isoladas SELV para a alimentação aos equipamentos.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, lesões graves ou danos no equipamento.

A Schneider Electric e a Eliwell não respondem pelos dados fornecidos pelo fabricante da válvula, incluindo modificações técnicas ou atualizações. Consulte o manual do produto e o manual da válvula para verificar a adequação e a configuração correta.

AVISO

O EQUIPAMENTO NÃO ESTÁ A FUNCIONAR

- Verifique todas as cablagens antes de aplicar a alimentação elétrica.
- Verifique os dados da etiqueta da válvula antes de a ligar.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Para as válvulas que necessitam do transformador externo (consulte a secção "Lista de válvulas stepper"), alimente-as através de um transformador externo com secundário de 24 Vac nos terminais 66-67 (VALVE SUPPLY).

Tipologia de refrigerante

Este dispositivo foi concebido para funcionar fora de qualquer local perigoso e exclui aplicações que geram ou têm o potencial de gerar atmosferas perigosas. Instale este dispositivo apenas em zonas e aplicações notoriamente isentas, em qualquer momento, de atmosferas perigosas.

⚠ PERIGO

RISCO DE EXPLOSÃO

- Instale e utilize este equipamento apenas em locais sem perigos.
- Não instale nem utilize este equipamento em aplicações passíveis de gerar atmosferas perigosas, tais como aquelas que usam refrigerantes inflamáveis.

O não cumprimento destas instruções resultará em morte e lesões graves.

Para informações acerca do uso de equipamentos de controlo em aplicações passíveis de gerar materiais perigosos, consulte as entidades normativas nacionais ou as agências de certificação pertinentes.

O dispositivo pode operar com um dos seguintes refrigerantes, já incluídos no dispositivo:

PAR.	Descrição	UM	Aplicações
Ert	Seleciona o tipo de refrigerante utilizado. • **404** (0) = R404A • **r22** (1) = R22 • **410** (2) = R410A • **134** (3) = R134a • **744** (4) = R744 (CO2) • **507** (5) = R507A • **717** (6) = R717 (NH3) • **290** (7) = reservado • **407** (8) = R407A • **448** (9) = R448A • **449** (10) = R449A • **450** (11) = R450 • **513** (12) = R513A • **PAr_1** (13) = personalizável 1 • **PAr_2** (14) = personalizável 2 • **PAr_3** (15) = personalizável 3 • **PAr_4** (16) = personalizável 4 • **PAr_5** (17) = personalizável 5 • **PAr_6** (18) = personalizável 6 • **455** (19) = reservado **Nota**: Para personalizações do tipo de refrigerante utilizado, contacte a Eliwell.	num	410 (não nas aplicações)

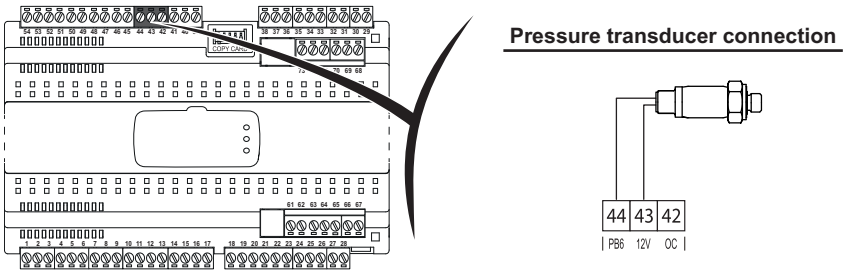
Nota: o parâmetro **Ert** não está inserido no interior das Aplicações **AP1...AP8** e não muda em caso de restabelecimento dos valores por defeito ou de carregamento de uma Aplicação diferente daquela por defeito.

Caso seja necessário utilizar um refrigerante não incluído na lista, é possível carregar o “descritor do refrigerante” (contendo os valores chave relativos ao refrigerante usado) através do UNICARD/Multi Function Key e, depois, definir o parâmetro **Ert** = PAr_1, PAr_2, PAr_3, PAr_4, PAr_5 ou PAr_6.

Nota: Para obter o “descritor do refrigerante”, contacte o apoio técnico Eliwell.

Transdutor de pressão local (4...20 mA)

O esquema de ligação do transdutor de pressão é o seguinte:



Legenda: **Pressure transducer connection** = Ligação do transdutor de pressão

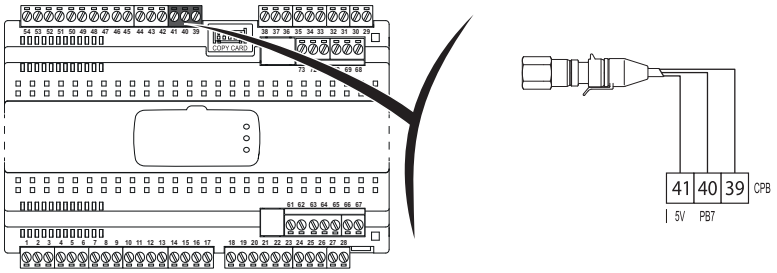
Defina o parâmetro **rSP**=Pb6 para utilizar a entrada 4..20 mA (Pb6) como sonda de saturação.

Defina o limite inferior (a 4 mA) e o limite superior (a 20 mA) através dos parâmetros **H03** e **H04**.

Nota Os parâmetros **H03** e **H04** si referem-se à pressão relativa (pressão atmosférica = 0,0 bar).

Transdutor raciométrico local

O esquema de ligação do transdutor raciométrico é o seguinte:



Defina o parâmetro **rSP**= Pb7 para utilizar a entrada raciométrica (Pb7) como sonda de saturação. Defina através do parâmetro **trA** um dos transdutores raciométricos listados:

PAR.	Descrição	UM	Aplicações
trA	Seleciona o modelo de transdutor raciométrico usado. • **USE** (0) = Sonda Genérica Configurável pelo cliente • **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR FEMALE • **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR FEMALE • **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR FEMALE • **rA4** (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR • **rA5** (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR • **rA6** (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR • **rA7** (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR • **rA8** (8) = Reservado. **Nota**: Os limites superior e inferior das sondas **rA1**... **rA8** são predefinidos (e não alteráveis), ao passo que, se selecionar **USE**, é preciso defini-los através dos parâmetros **H05** e **H06**.	num	USE (não nas aplicações)

Se o transdutor raciométrico não estiver presente nos preset, é possível configurá-lo manualmente definindo o parâmetro **trA**=USE.

Neste caso, defina os seguintes parâmetros:

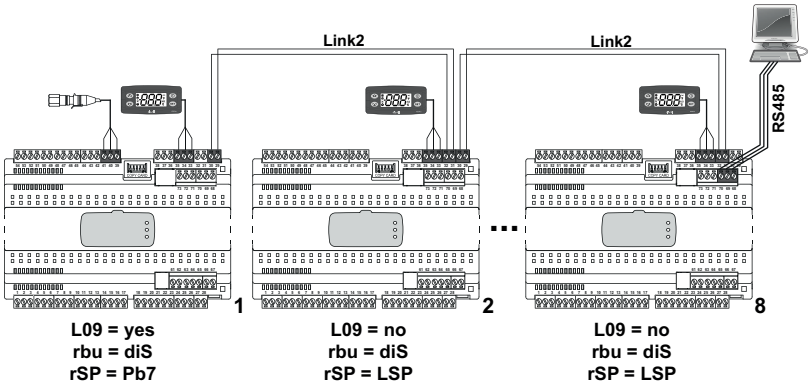
- **H05**: limite inferior da sonda correspondente a 0,5 V (10%)
- **H06**: limite superior da sonda correspondente a 4,5 V (90%)

Transdutor de pressão/raciométrico partilhado via Link2

Caso se liguem os dispositivos na Link2, é possível ligar um ou dois sensores de saturação e partilhar o valor.

EXEMPLO 1:

Partilha de uma sonda de saturação.



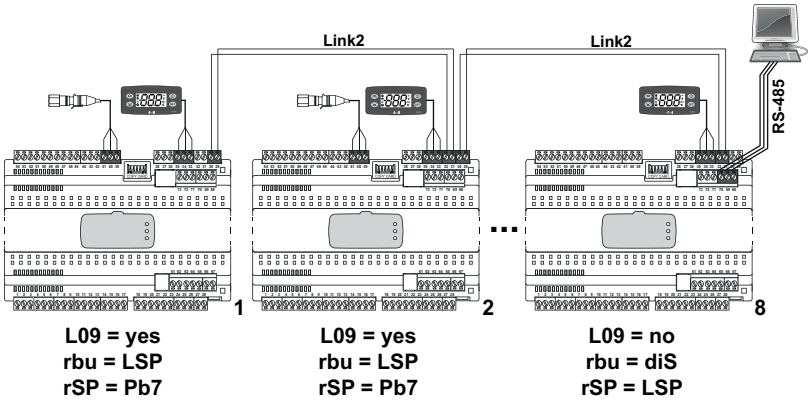
Atualize a sonda de saturação enviada pelo sistema de supervisão com um período inferior a 3 minutos, caso contrário, a sonda será considerada em erro.

Em caso de sonda em erro, todos os dispositivos regularão segundo o configurado com os parâmetros de erro da sonda.

Em caso de no-link, todos os dispositivos da Link2, que não conseguem receber o valor do dispositivo que monta a sonda, comportar-se-ão como no caso de sonda de saturação em erro.

EXEMPLO 2:

Partilha de duas sondas de saturação ligadas a duas placas distintas da Link2 (para aumentar a fiabilidade do sistema, em caso de avaria).



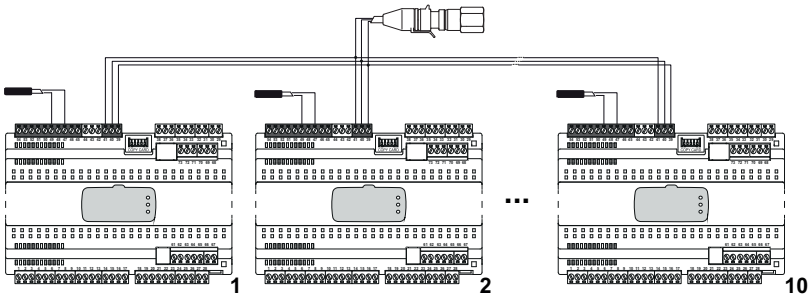
A Link2 partilhará automaticamente um dos dois valores disponíveis (o primeiro valor recebido). O outro dispositivo, dotado de transdutor de pressão, não utilizará o valor partilhado, mas sim o local, a menos que esteja em erro, caso em que utilizará o valor partilhado.

Na situação em que o transdutor de pressão, utilizado para a partilha, esteja em erro, a rede Link2 partilhará automaticamente o valor de pressão do outro transdutor (desde que também ele não esteja em erro).

Caso ambas as sondas de saturação estejam em erro, ou caso haja uma condição de no-link, as placas regularão segundo o caso de sonda de saturação não a funcionar.

Transdutor raciométrico partilhado via hardware

O esquema de ligação do transdutor raciométrico partilhado é o seguinte:



A configuração da entrada raciométrica é feita exatamente como no caso de “Transdutor raciométrico local” não partilhado.

Para utilizar um transdutor raciométrico (**Pb7**) partilhado, é necessário definir o parâmetro **rSP**=rP.

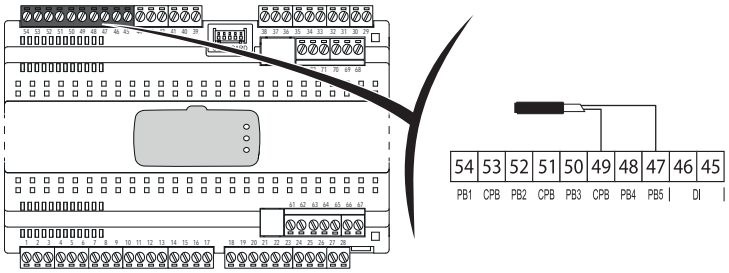
Sonda de saturação de backup a partir de ponto remoto

Através de comandos série é possível enviar aos dispositivos da rede Link2 um valor de saturação de backup. Se o dispositivo não tiver nenhum valor de saturação válido (local ou partilhado), poderá utilizar o valor de saturação de backup proveniente de um ponto remoto.

Se o dispositivo remoto não atualizar o valor no espaço de 3 minutos, o dispositivo considerará a sonda de backup não disponível, logo, irá regular segundo as condições de sonda de saturação em erro.

Sonda de sobreaquecimento

Posicione a sonda de sobreaquecimento, cujo tipo (NTC, PTC ou Pt1000) é selecionável mediante o parâmetro **H00**, conforme indicado na figura.



Parâmetros de regulação da válvula

RTX 600 /VS é um dispositivo para válvulas de expansão eletrónica Stepper que regula o valor do sobreaquecimento mínimo à saída do evaporador.

O algoritmo de controlo consegue autoadaptar-se às condições do balcão para obter as prestações desejadas pelo utilizador. Ao utilizador será pedido que defina apenas a temperatura de setpoint (**OLt**) e o algoritmo adaptar-se-á para atingir as prestações desejadas. O algoritmo está otimizado para operar com um setpoint de sobreaquecimento baixo.

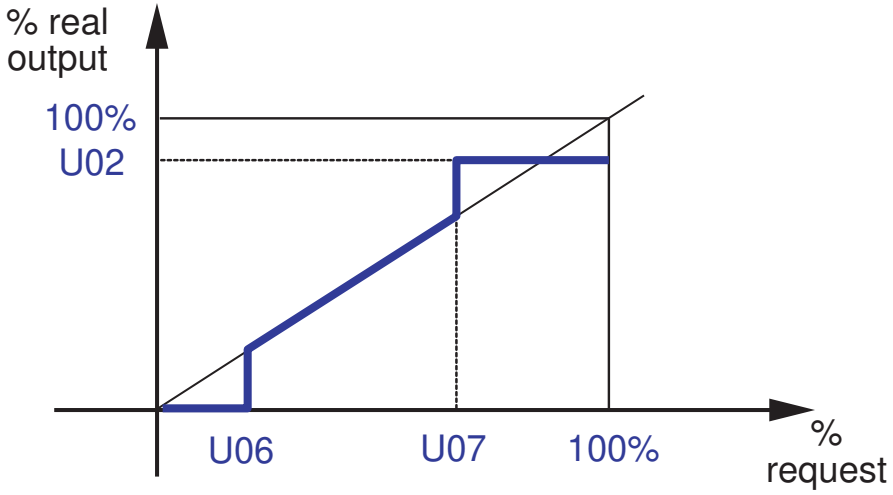
O driver interno tem configurações do utilizador que permitem definir:

- **U02**: a percentagem máxima de abertura da válvula
- **U05**: o tempo de funcionamento à abertura máxima antes de assinalar o alarme
- **U06**: a percentagem mínima de abertura útil da válvula para a modulação
- **U07**: a percentagem máxima de abertura útil da válvula para a modulação.

Se a regulação exigir um valor inferior a **U06**, a abertura da válvula será de 0%, ao passo que se a regulação exigir um valor de abertura superior a **U07**, a válvula será aberta no valor **U02**.

Notas:

- Se o regulador comandar uma saída maior ou igual a **U07**, a saída real será equivalente a **U02**
- Se o regulador comandar uma saída menor ou igual a **U06**, a saída real será equivalente a 0%
- Se o regulador comandar uma saída maior ou igual a **U07**, por um tempo superior a **U05** é gerado um alarme de máxima abertura para assinalar uma condição de perigo para o sistema.



Legenda: **% real output** = % saída real; **% request** = % pedido.

Descrição do driver EEV

O driver dispõe das seguintes funções:

- **MOP**: para o controlo da “máxima pressão operativa” (ativável com **HOE**).
- **Dead Rack**: para a desativação seletiva das cargas (ativável com **U25**).
- **Modulação Contínua**: controlo contínuo da abertura da válvula EEV

Notas:

- A ativação/desativação do driver EEV será em paralelo ao estado do compressor
- a sonda de saturação deverá ser diretamente ligada ao dispositivo.
- As placas ligadas na Link2 poderão gerir o valor de saturação partilhada como:
  - Sonda de regulação (sonda local ausente)
  - Sonda de back-up (a usar quando a sonda local está em erro).
- A atualização do valor remoto da sonda de saturação deve ser enviada no espaço de 180 segundos (3 minutos), caso contrário, a sonda será considerada em erro.
- Na modulação contínua, o compressor estará sempre em chamada, exceto quando existem alarmes.
- Durante um período de descongelamento, a válvula estará sempre fechada.

Force, a partir da Entrada Digital ou do comando remoto, o fecho da EEV independentemente da regulação em curso e sem nenhuma sinalização.

A função pode ser ativada remotamente de duas formas:

1. Utilizando dois comandos separados:
   - Um comando para forçar a EEV a fechar (ver o comando **nPV** na Tabela de Recursos Modbus)
   - Um comando para reativar a EEV (ver o comando **oPV** na Tabela de Recursos Modbus).

   Um tempo limite de 30 segundos é automaticamente recarregado quando o dispositivo recebe um comando para fechar a EEV. Se o tempo limite expirar e a EEV continuar a fechar, força a reativação da EEV.

2. Escrevendo dois recursos lógicos:
   - Um temporizador de habilitação da função: o fecho da EEV só pode ser forçado se o temporizador de habilitação da função estiver ativo. O temporizador é recarregado com o valor e a temporização recebidos remotamente.
     O temporizador é expresso em segundos (valor máximo: 30.000 segundos).
   - Um estado da função: **0** = EEV habilitada; **1** = EEV fecho forçado.
     Se o temporizador de habilitação da função tiver expirado, esta variável é definida como 0.

O driver tem configurações do utilizador que permitem definir:

- **U02**: a abertura máxima da válvula EEV
- **U06**: o valor mínimo em percentagem de abertura da válvula durante a modulação
- **U07**: o valor máximo em percentagem de abertura da válvula durante a modulação.

Se a regulação exigir um valor inferior a **U06**, a abertura da válvula será de 0%, ao passo que se a regulação exigir um valor de abertura superior a **U07**, a válvula será aberta no valor **U02**.

Se a percentagem de abertura da válvula for superior a **U07** por um período superior a **U05**, será ativado o alarme EEt.

Caso a temperatura de saturação seja superior ao parâmetro **Hot** por um tempo superior ao parâmetro **tAP**, será ativado o alarme EEP.

Caso haja um erro na sonda de saturação e não estejam disponíveis as sondas de backup de lan ou remota, será ativado o alarme EES.

Função MOP (Maximum Operating Pressure)

A função "MOP" para o controlo da “máxima pressão operativa“, é ativável configurando o parâmetro **HOE** e regula o fecho da válvula de maneira proporcional à aproximação da temperatura de saturação ao valor do parâmetro **HOt** (limiar máximo da temperatura do evaporador) com banda proporcional equivalente ao parâmetro **HPb**.

A regulação MOP pode ser desabilitada:

- através do parâmetro **HOE**
- por um tempo **HdP** ao ligar o dispositivo ou ao reentrar de uma condição de descongelamento.

Ao reentrar da regulação "MOP", se **U65** > 0, a válvula começa a regulação partindo de um limiar percentual definido com o parâmetro **U64** (sem nenhum timeout).

Função Dead Rack (Pressão Operativa Máxima)

A função “Dead Rack” (grupo dos compressores não a funcionar), é ativável configurando o parâmetro **U25** e prevê a desativação das cargas selecionadas através do parâmetro **U25** quando a temperatura de saturação é superior ao valor do parâmetro **U26**.

A função tem uma histerese de 1 °C ou 1 °F. Nesse modo, ao verificar-se uma elevada temperatura de saturação (e, assim, uma elevada pressão) o sistema considera que o grupo dos compressores está a funcionar mal e desativa as cargas selecionadas pelo utilizador para evitar um rápido descongelamento dos produtos (as cargas são: luzes, frame heater, descongelamento, ventoinhas do evaporador).

A desativação das cargas também pode ser comandada de forma remota.

Uma ou ambas as sondas em erro

Se uma ou ambas as sondas configuradas estiverem em erro:

- se o transdutor de pressão não estiver a funcionar e **U22**= En (habilitado), será utilizado o valor de backup da temperatura de saturação **U23**. A função MOP será desabilitada.
- se o transdutor de pressão não estiver a funcionar e **U22**=diS (desabilitado), a válvula será programada para uma percentagem de abertura fixa **U8**. A função MOP será desabilitada.
- se a sonda de temperatura não estiver a funcionar, o driver manterá uma percentagem de abertura fixa **U8** da válvula. A função MOP ficará ativa indo modular a percentagem de abertura da válvula no intervalo 0...**U8**.
- se ambas as sondas não estiverem a funcionar, o driver manterá uma percentagem de abertura fixa **U8** da válvula.

Gestão manual EEV

O dispositivo pode pilotar a válvula no modo manual.

Há dois modos:

- gestão através do terminal.
- gestão via série com comando remoto.

Gestão através do terminal

A ativação é feita configurando o parâmetro **A_F**=En enquanto a percentagem de abertura da válvula é definida com o parâmetro **dUt**.

Em caso de desligamento ou de falha na alimentação, o sistema reiniciar-se-á com a função desativada.

Ao fim de uma hora após a ativação, a função desativa-se automaticamente.

Gestão via série com comando remoto

A ativação é feita escrevendo o recurso lógico no endereço **H282F**.

De seguida, os seguintes programáveis:

- **0** = desabilitação do modo manual
- **1** = ativação do modo manual, com temporizador de 1 h a partir da sua ativação
- **2** = ativação do modo manual, com recarga do temporizador após 1 h, e configuração do próprio recurso para 1. A percentagem desejada é escrita no recurso lógico de endereço **H2830**.

A função manual também controla a abertura da válvula na presença de alarmes, exceto se houver alarmes relativos ao driver EEV (**E13** e **E14**).

Regulações do driver EEV

Abertura fixa com termorregulação desligada

Se a termorregulação estiver desligada, é possível definir uma percentagem fixa de abertura da válvula EEV através do parâmetro **U27**.

Esta função permite descarregar o evaporador.

Quando a termorregulação se ativa e requer a ativação da válvula EEV, antes de iniciar a atuação, é executado o procedimento de sincronização da abertura da válvula.

Abertura fixa aquando do arranque da termorregulação

Aquando do arranque da termorregulação, é possível forçar uma percentagem fixa de abertura da válvula EEV através do parâmetro **U64** e o seu período de atuação através do parâmetro **U65**.

Este funcionamento permite desativar o algoritmo de regulação do sobreaquecimento por um certo período permitindo que o sistema "estabilize" e evitando alarmes de baixa pressão.

Uma vez expirado o atraso **U65**, a válvula EEV será gerida pelo algoritmo de sobreaquecimento.

Nota: Se **U65**=0 esta funcionalidade está desabilitada.

Função de Modulação Contínua

A função "Modulação contínua é ativável através do parâmetro **rE**= 5 ou **rE**= 6 e ativa-se quando o balcão atinge a temperatura **SP1**, ou, no caso de poupança de energia, a partir da soma da temperatura (**SP1+OS1**).

Ao ativar a função, o driver regula a abertura da válvula de maneira a que a temperatura do balcão permaneça constante e que o sobreaquecimento seja superior ao valor definido com o parâmetro **OLt**.

Esta função reduz as oscilações de temperatura, permite trabalhar a uma temperatura de saturação mais alta, aumentando a eficiência do sistema.

Para mais informações, consulte a secção Modulação Contínua.

Filtro do sobreaquecimento

Este filtro é utilizado em sistemas com variação rápida da pressão de aspiração ou da carga térmica (por exemplo, nas células), com a consequente rápida variação do sobreaquecimento, exigindo uma injeção de líquido “impulsiva”.

Este filtro do sobreaquecimento (filtro alfa) está ativo dentro do intervalo (**OLt** - **U61**)...(**OLt** + **U61**) e utiliza um coeficiente **alfa**= [0,9 + (**U51**/10000)]:

TshE = Current*(1 - alfa) + TshE*alfa

sendo que:

- **TshE**: é a temperatura de sobreaquecimento à saída do filtro.
- **Current**: é a estimativa atual do valor de sobreaquecimento

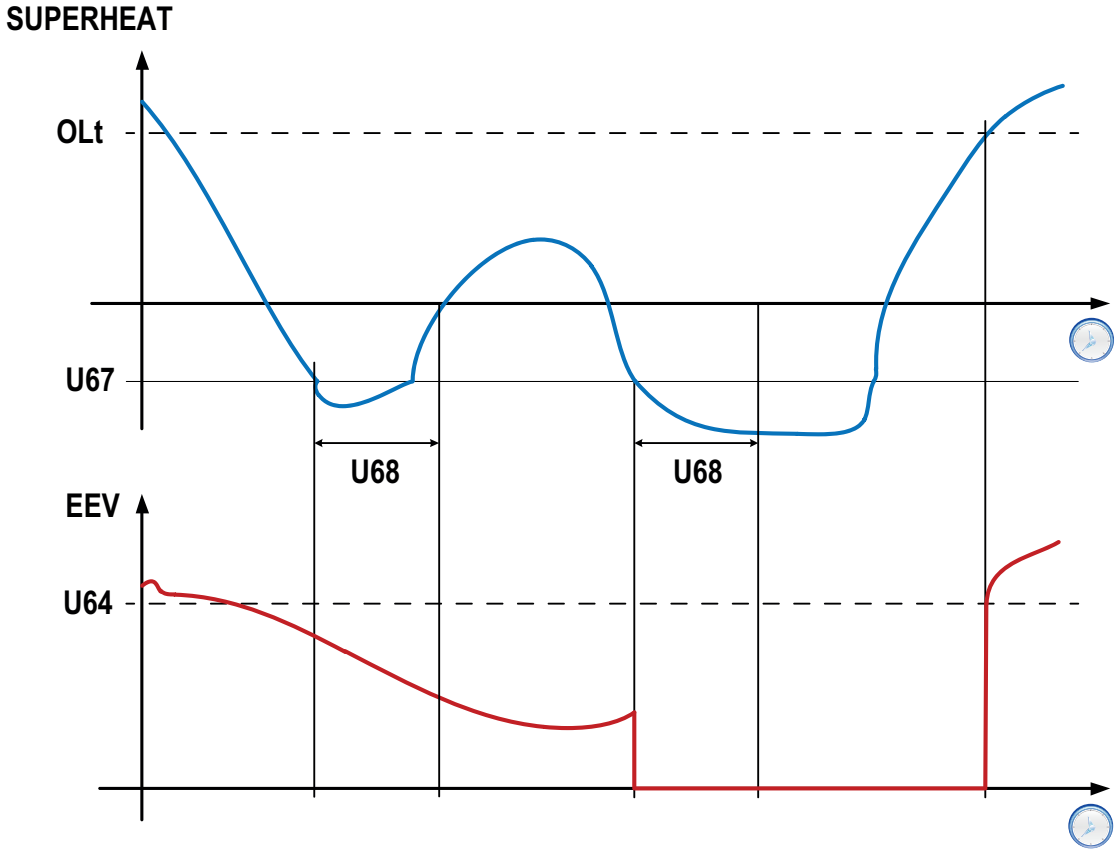
Recálculo do sobreaquecimento de referência

Através do parâmetro **U14** é possível definir o valor mínimo da banda para o cálculo da percentagem de atuação da válvula (quanto menor for o valor da banda, maior é a reatividade do sistema).

Limiar de sobreaquecimento baixo

O dispositivo pode forçar o fecho da válvula se o sobreaquecimento for inferior ao limiar **U67** por um tempo **U68**. A válvula será aberta e voltará sob o controlo do dispositivo apenas quando o sobreaquecimento voltar acima do setpoint de sobreaquecimento **OLt** e se **U65**>0, o dispositivo regulará a partir do valor **U64** (percentagem de abertura da válvula).

Nota: O valor do parâmetro **U65** não é significativo.



Se **U68** = 0 a função é desabilitada.

Refrigerantes custom

Podem memorizar-se até 6 refrigerantes custom. A sua seleção é feita configurando o parâmetro **Ert** (valores de 13 a 18 correspondentes aos valores de **par_1** a **par_6**).

RTX DOMINO ZERO Tuning

Introdução

O dispositivo gere uma regulação “Clássica” e uma regulação de “Sobreaquecimento Soft”.
A seleção do método de regulação do sobreaquecimento é feita com o parâmetro **U66**:

- **U66** = 0: seleciona a regulação “Clássica”
- **U66** = 1: seleciona a regulação “Sobreaquecimento Soft”.

A seleção do tipo de termorregulação é feita com o parâmetro **rE**:

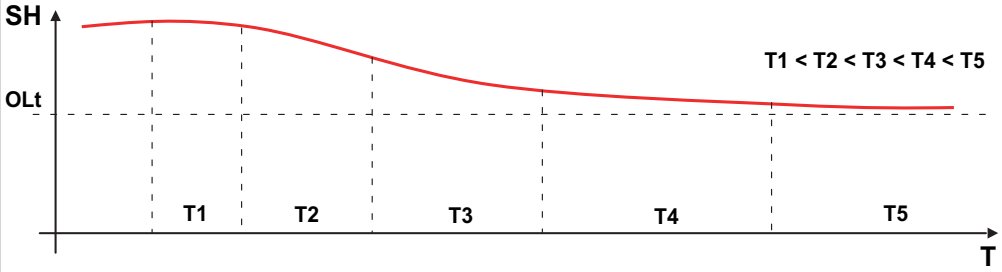
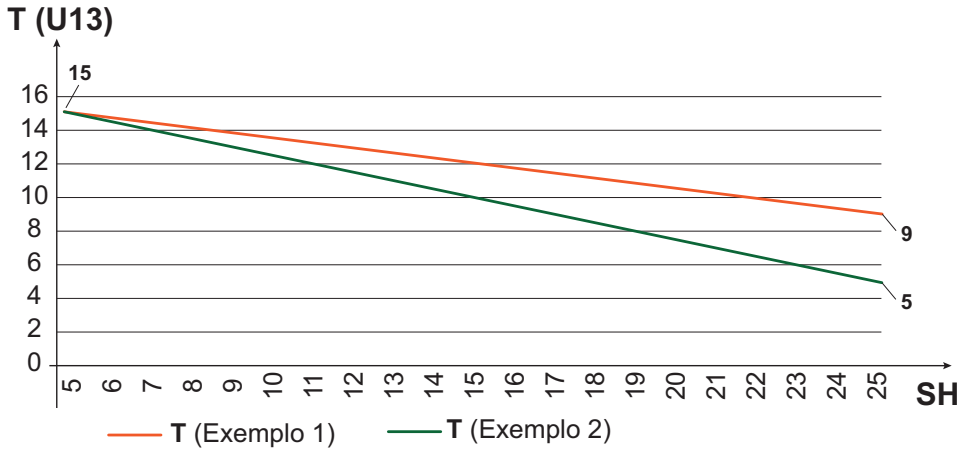
- **rE** = 0: termóstato simples
- **rE** = 1: termóstato duplo série
- **rE** = 2: termóstato duplo paralelo
- **rE** = 3: reservado
- **rE** = 4: dois reguladores independentes
- **rE** = 5: modulação contínua termóstato simples
- **rE** = 6: modulação contínua termóstato duplo série.

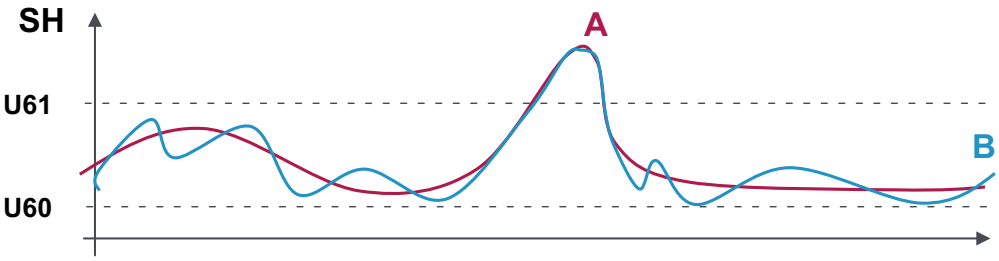
Parâmetros:

Parâmetro	Descrição	Método de regulação	
		Clássica	Sobreaquecimento Soft
rE	Tipo de termorregulação a efetuar.	✓	✓
OLt	Limiar de sobreaquecimento mínimo.	✓	✓
U13	Frequência de atualização dos valores relativos ao ciclo termodinâmico.	✓	×
U14	Coeficiente de ganho. Banda passante mínima de sobreaquecimento.	✓	✓
U20	Coeficiente de ganho em modulação contínua.	✓	✓
U51	Coeficiente de cálculo do filtro de sobreaquecimento.	✓	×
U56	Recálculo dinâmico do período de atualização	✓	×
U60 & U61	Limiar mínimo/máximo do filtro de sobreaquecimento (SH).	**U60** < SH< **U61**	(**OLt**+4*__U60__) < SH < (**OLt**+4*__U61__)
U66	Método de regulação do sobreaquecimento.	**U66** = 0	**U66** = 1

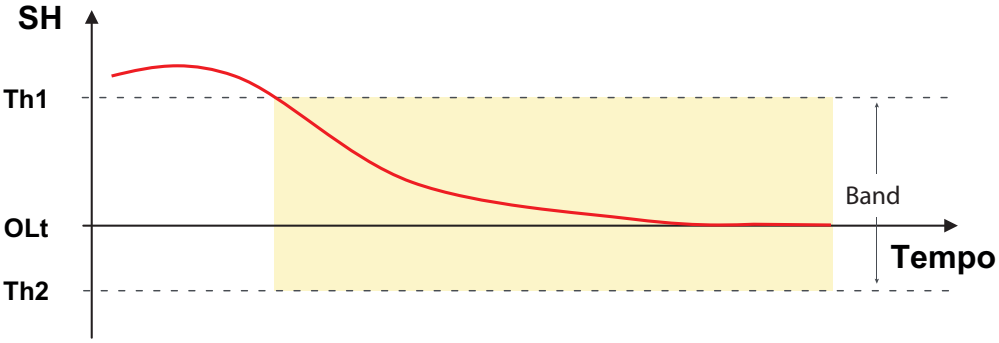
Regulação "Clássica" (U66 = 0)

Parâmetro	Descrição
U13	**U13** é o tempo de atualização e de recálculo (**T**), em segundos, do coeficiente de ganho. Em função do valor de inércia do sistema térmico, o valor de **U13**(1) é: • **Aumentado**: quando o sistema tem uma inércia térmica elevada ou uma variação lenta das grandezas termodinâmicas • **Diminuído**: quando o sistema tem uma rápida variação das grandezas termodinâmicas ou dos transitórios elevados. (1) O valor de **U13** deve ser aumentado/diminuído de acordo com o valor por defeito.
U14	**U14** é o coeficiente de ganho do modelo termodinâmico. O ganho do valor do modelo muda de acordo com o inverso do valor **U14**: • **Resposta rápida**: a reatividade às alterações da pressão de aspiração e do sobreaquecimento aumenta. Se o valor de **U14** diminuir: • aumenta o ganho do modelo • aumenta a percentagem de abertura máxima da válvula • **Resposta lenta**: a reatividade às alterações da pressão de aspiração e ao sobreaquecimento diminui. Se o valore de **U14** aumentar: • diminui o ganho do modelo • diminui a percentagem de abertura máxima da válvula

Parâmetro	Descrição
U56	**U56** habilita/desabilita o recálculo dinâmico automático do tempo, em segundos, do coeficiente de ganho (ver **U13**). • se **U56** = 0: o sistema usa **U13** comp valor fixo de recálculo • se **U56** ≠ 0: o sistema recalcula dinamicamente o tempo **T**, em segundos, partindo do valor **U13**. O tempo **T** é recalculado: • rapidamente se o sobreaquecimento se afastar do valor **OLt** (o valor de **T** diminui) • lentamente se o sobreaquecimento se aproximar do valor **OLt** (o valor de **T** aumenta).  Exemplos (efeito de **U56** em **U13**): • **Exemplo 1**: **U13** = 15, **U56** = 5 e **OLt** = 5. **Efeito**: **T** (máximo) = 15 segundos e **T** (sobreaquecimento a 25K) = 9 segundos • **Exemplo 2**: **U13** = 15, **U56** = 3 e **OLt** = 5. **Efeito**: **T** (máximo) = 15 segundos e **T** (sobreaquecimento a 25K) = 5 segundos  Quanto mais se diminui **U56**, maior é a variação de **T** em função do sobreaquecimento (SH). **Nota**: Independentemente do valor de **U56**, o tempo de recálculo **T** nunca pode ser inferior a 10% de **U13**.
U20	**U20**é o coeficiente de ganho do modelo termodinâmico em modulação contínua (análogo a **U14**). **U20** só está ativo se **rE** = 5 ou 6. **U20** atua quando a temperatura atinge o valor **SEt**, enquanto a temperatura permanecer dentro do intervalo (**SEt-dF1**)...(**SEt+dF1**).

Parâmetro	Descrição
U51	**U51** ativa o filtro no sobreaquecimento. • se **U51** = 0 o filtro está desabilitado • se **U51** aumentar, o filtro sobre a tendência do sobreaquecimento aumenta.
U60/U61	**U60** e **U61** definem a banda de funcionamento do filtro no sobreaquecimento (banda: **U60** < Sobreaquecimento < **U61**). Se o valor da temperatura de sobreaquecimento estiver fora do intervalo, o filtro não está ativo. O sobreaquecimento é filtrado quando a regulação do sistema é instável e tem mudanças repentinas na pressão de aspiração. Se o filtro for demasiado elevado, o sistema não é suficientemente reativo com o risco de retorno de líquido. ***AVISO*** **RISCO DE RETORNO DO LÍQUIDO** Não utilize este filtro se o sistema estiver a funcionar com um baixo valor de sobreaquecimento. **O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.**  **Legenda**: **A** = Filtro de sobreaquecimento; **B** = Sobreaquecimento real

Regulação “Sobreaquecimento Soft” (U66 = 1)

Parâmetro	Descrição
U14	**U14** é o coeficiente de ganho do modelo termodinâmico. **U14** aumenta a velocidade com que o sobreaquecimento tende a seguir o valor **OLt**.
U20	**U20** é o coeficiente de ganho do modelo termodinâmico em modulação contínua.
U60/U61	**U60** e **U61** definem a banda de funcionamento do filtro no sobreaquecimento. Partindo do valor do parâmetro **OLt**, a regulação Soft do sobreaquecimento está ativa na banda: **Th1**...**Th2**.  **Legenda**: **Th1** = (**OLt** + 4***U61**); **Th2** = (**OLt** + 4***U60**); **Banda** = banda de funcionamento.

Casos de utilização

Caso	Método de regulação	Descrição
Caso 1	**Clássica**	**Problema**: a percentagem de abertura da válvula EEV limite é demasiado baixa, apesar de ter o sobreaquecimento longe do **OLt**. **Solução**: diminua o valor **U14** até obter a abertura desejada. **Exemplo de uma sequência de afinação** (proceda por etapas): • defina **U14** = 40 e verifique a percentagem de abertura da válvula EEV • se a percentagem de abertura da válvula EEV não for aceitável, defina **U14** = 20 e verifique a percentagem de abertura da válvula EEV • continue até que a percentagem de abertura da válvula EEV seja aceitável.
Caso 2	**Clássica**	**Problema**: abertura/fecho da válvula, dependendo das variações do sobreaquecimento, demasiado lento. **Solução**: diminua o valor **U13** até que a velocidade de abertura/fecho seja aceitável. **Exemplo de uma sequência de afinação** (proceda por etapas): • defina **U13** = 30 segundos e verifique a velocidade de variação da válvula EEV • se a velocidade de variação da válvula EEV ainda for demasiado lenta, defina **U13** = 15 segundos e verifique a velocidade de variação da válvula EEV • continuar até que a velocidade de variação da válvula EEV seja aceitável. Após a afinação de **U13**, defina **U56** para estabilizar o sistema quando o sobreaquecimento estiver perto de **OLt**. **Nota**: Defina **U56** = 5 (com um intervalo que vai de 0 a 10).
Caso 3	**Sobreaquecimento Soft**	**Problema**: o sobreaquecimento estabiliza com um valor de sobreaquecimento inferior a **OLt** mas a válvula continua a permanecer aberta **Solução**: Aumente o valor **U60** para restringir a banda de regulação soft. **Exemplo de uma sequência de afinação** (proceda por etapas): • defina **U60** = -2 verifique se a percentagem de abertura da válvula EEV é demasiado alta, apesar de um sobreaquecimento SH < **OLt** • se a percentagem de abertura da válvula ainda for demasiado alta, defina **U60** = -1 e verifique se a percentagem de abertura da válvula EEV com um sobreaquecimento SH < **OLt** é suficiente. • continue até que a percentagem de abertura da válvula EEV esteja perto do fecho (0 %) com o sobreaquecimento SH < **OLt**

Rede local

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Introdução 101
Gateway de supervisão 101
Partilha da sonda de temperatura 102
Descongelamento sincronizado 103
Descongelamento simultâneo 104
Descongelamento sequencial 106
Visualização partilhada na Link2 108
Partilha do valor do setpoint 108
Partilha de comandos 109
Partilha do buzzer e do comando de silenciamento do alarme 109

Introdução

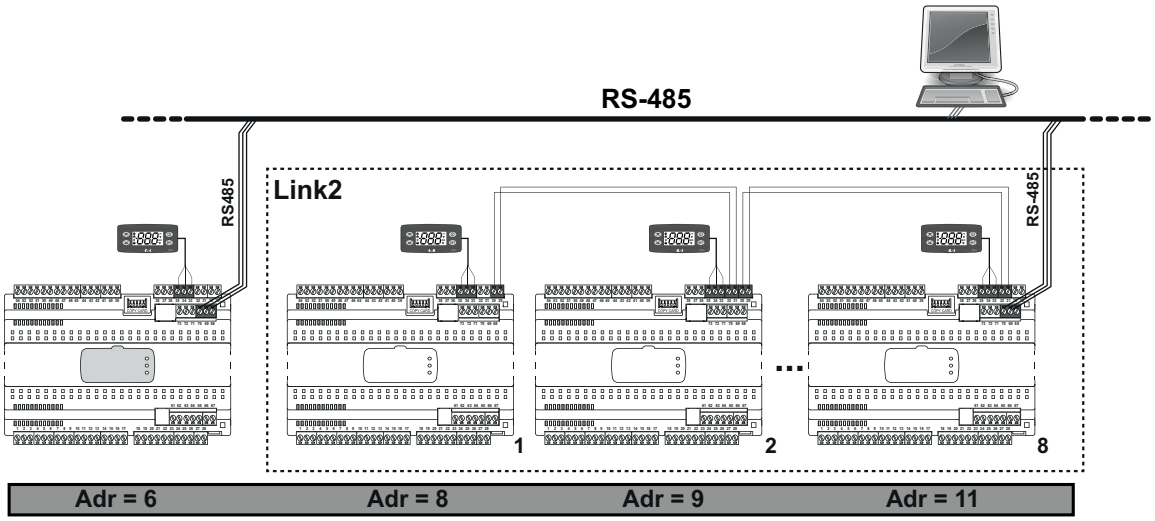
Numa rede Link2 é possível ligar até um máximo de 8 dispositivos e ligar um único dispositivo à rede de supervisão Modbus.

A configuração da Link2 é feita utilizando os mesmos endereços do sistema de supervisão. Não há nenhuma limitação nos endereços (também podem ser não contíguos) e não será necessário configurar um dispositivo como primário.

O sistema de supervisão poderá ser ligado a um único dispositivo pertencente a uma rede Link2, o qual funcionará como gateway para os outros dispositivos ligados na rede local.

Cada dispositivo disponibilizará à rede a informação do número de dispositivos ligados.

Um exemplo de ligação Link2 + Rede de supervisão é o seguinte:



Gateway de supervisão

Pode-se ligar a linha RS-485 de supervisão a qualquer uma das placas da Link2. Esta última procederá automaticamente a “separar” as comunicações para as outras placas.

A rede RS485 não requer nenhuma configuração específica para os endereços, pois utiliza os já definidos para a supervisão da rede (parâmetro **Adr**).

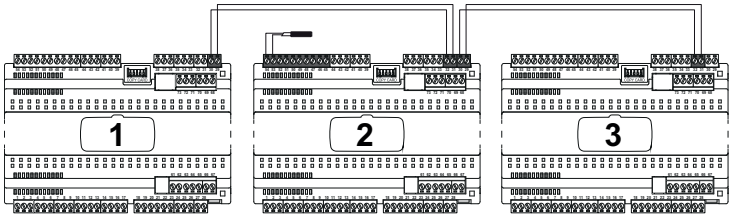
Partilha da sonda de temperatura

Através da rede Link2 é possível partilhar uma das 5 sondas de temperatura (Pb1…Pb5) ou a sonda virtual.

O parâmetro **L00** define a sonda de temperatura a partilhar.

EXEMPLO 1:

Partilha da sonda de regulação (no exemplo, a sonda está ligada ao dispositivo 2).

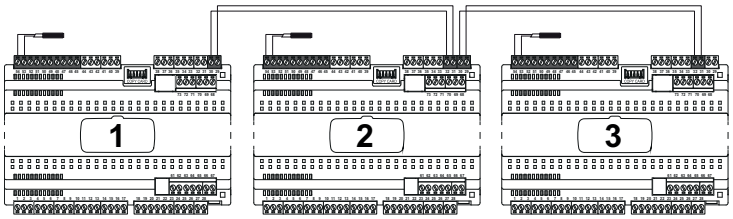


L00 = diS **rP1 = LP**	**L00 = Pb1** **rP1 = Pb1**	**L00 = diS** **rP1 = LP**

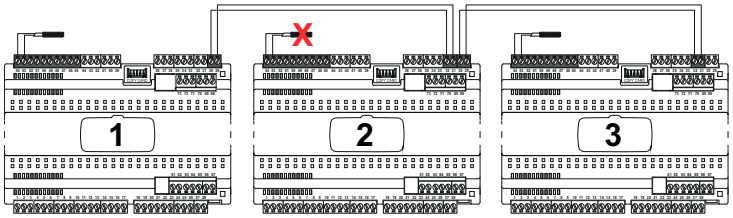
EXEMPLO 2:

Partilha da sonda num balcão canalizado, onde cada secção é dotada da própria sonda de regulação e uma das sondas de regulação não está a funcionar (no exemplo, a sonda do dispositivo 2 que está indicada com um X vermelho).

Neste caso, é possível fazer regular, na secção referida, mediante o valor lido numa das secções adjacentes. Esta operação pode ser executada a partir de um ponto remoto:



L00 = diS **rP1 = Pb1**	**L00 = Pb1** **rP1 = Pb1**	**L00 = diS** **rP1 = Pb1**



L00 = Pb1 **rP1 = Pb1**	**L00 = diS** **rP1 = LP**	**L00 = diS** **rP1 = Pb1**

Nota: A partilha da sonda de temperatura não vale apenas para a regulação de temperatura, mas também para outros reguladores (ventoinhas do evaporador, resistências de aquecimento, etc.).

Descongelamento sincronizado

Definição

No interior de uma rede local Link2 é possível a sincronização dos descongelamentos relativamente à fase de descongelamento propriamente dita. Não são consideradas as fases de gotejamento.

No interior está presente um dispositivo primário (aquele que está ligado à rede de supervisão Modbus) e dos dispositivos secundários (os outros instrumentos da rede local Link2).

O dispositivo primário (se **L03**≠0) limita-se ao envio dos comandos de habilitação no início dos descongelamentos ou termostatação sem interferir em proteções ou atrasos configurados em cada dispositivo (por exemplo: gotejamento, etc.).

Assim que um dispositivo secundário tiver terminado o seu descongelamento sincronizado, fica à espera de receber a habilitação para a termostatação por parte do dispositivo primário e, entretanto, o seu ícone de descongelamento pisca.

Se os dispositivos secundários da rede local Link2 estiverem programados para aceitar os comandos do dispositivo primário, eventuais descongelamentos e/ou funções exigidos pelo dispositivo não serão ativados, à exceção dos descongelamentos:

- manuais
- a partir de Televis
- no seguimento de um abatimento rápido.

Os descongelamentos e/ou funções associadas serão executados pelos dispositivos secundários apenas na presença de um alarme "no link" (E7).

Condições de funcionamento:

- numa rede local, os comandos de descongelamento e a ativação das funções associadas aos eventos são comandadas exclusivamente pelo dispositivo primário (se os dispositivos secundários estiverem programados para o fazer)
- em caso de falta de comunicação, cada elemento da rede trabalha individualmente para a corrente do frio.

É possível definir nos dispositivos secundários um mecanismo de segurança que force localmente um descongelamento caso não recebam um comando de descongelamento do dispositivo primário dentro do time-out **dit** (com **dit**≠0). O time-out é rearmado a cada descongelamento.

Nota: Se **dit**=0 este mecanismo de segurança é desabilitado.

Poder-se-á ter dois tipos de descongelamento, ligados ao valor de **L03** que são:

- **L03** = 1: descongelamento simultâneo
- **L03** = 2: descongelamento sequencial

Através do parâmetro **L04** é possível indicar se, uma vez terminado o descongelamento, o dispositivo esperará que todos tenham acabado antes de poder reativar a regulação.

Neste modo existe, em todo o caso, um time out que força a reativação da regulação no fim de um tempo definido com **L10** (ex.: a linha da rede Link2 foi interrompida durante um descongelamento em curso).

Descongelamento simultâneo

Numa rede Link2 é possível ativar os descongelamentos simultaneamente, coordenados pelo dispositivo definido como primário, definindo **L03**=1.

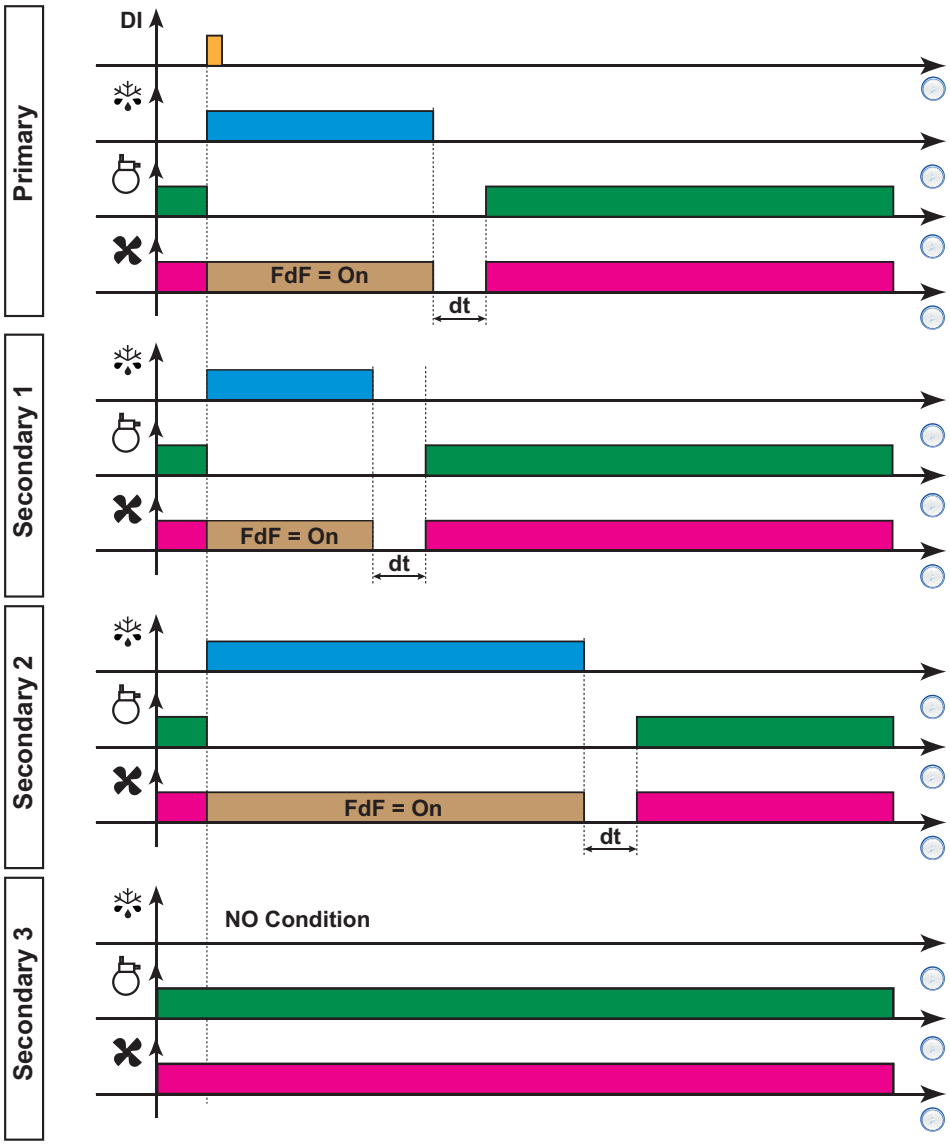
O dispositivo primário enviará um pedido de descongelamento simultaneamente a todos os dispositivos definidos como secundários.

No fim do descongelamento a termorregulação ativar-se-á com base no parâmetro **L04**:

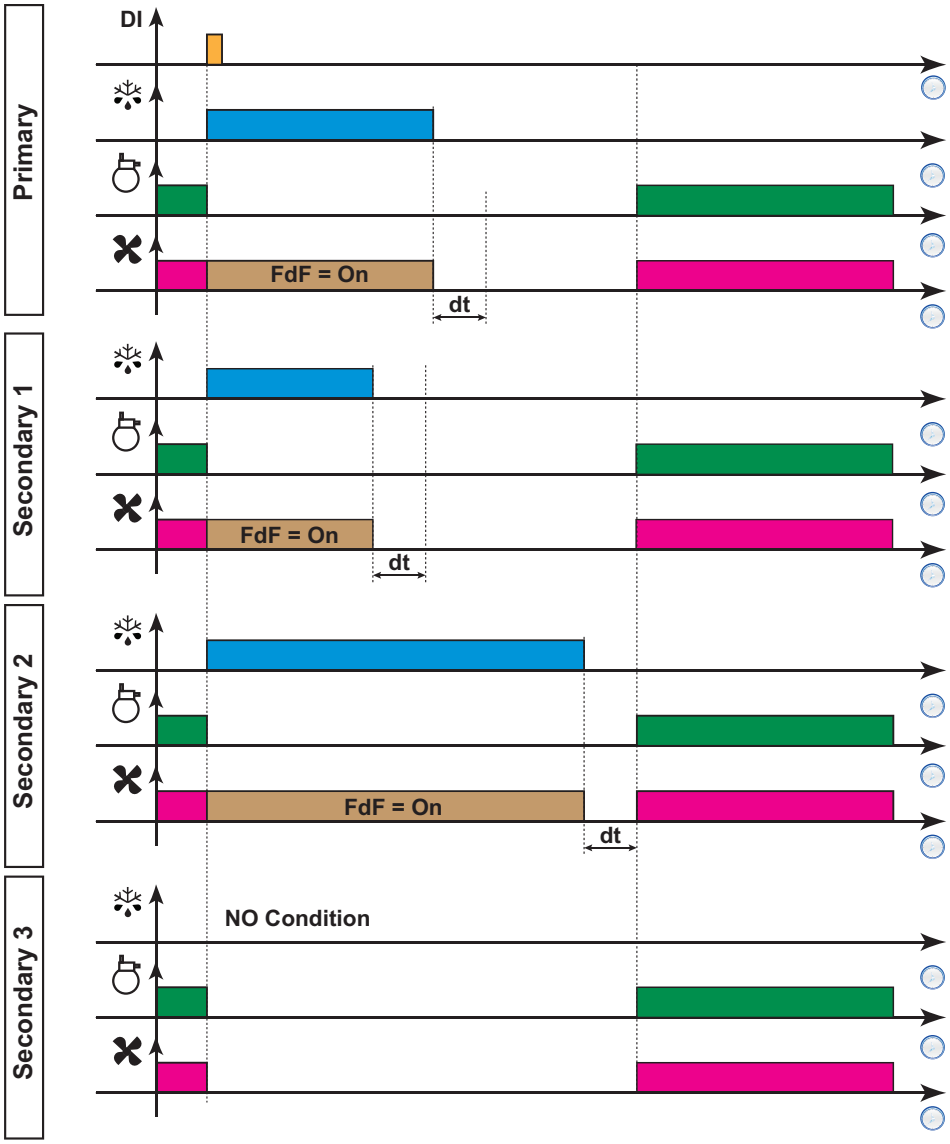
- se **L04**=ind retomará depois de cada descongelamento e o respetivo período **dit** terem terminado
- se **L04**=dEP retomará depois de todos os descongelamentos e os respetivos períodos **dit** terem terminado.

Esquemas de funcionamento

Descongelamento simultâneo independente (L04 = ind)



Descongelamento simultâneo dependente (L04 = dEP)



Legenda:

- **DI** = Entrada digital
- ❄ = Descongelamento
- = Compressor
- = Ventoinhas
- **NO Condition** = Não há condições para o descongelamento
- **Primary** = Dispositivo primário
- **Secondary** = Dispositivo secundário

Descongelamento sequencial

Numa rede Link2 é possível ativar os descongelamentos de modo sequencial, coordenados pelo dispositivo definido como primário, definindo **L03**=2.

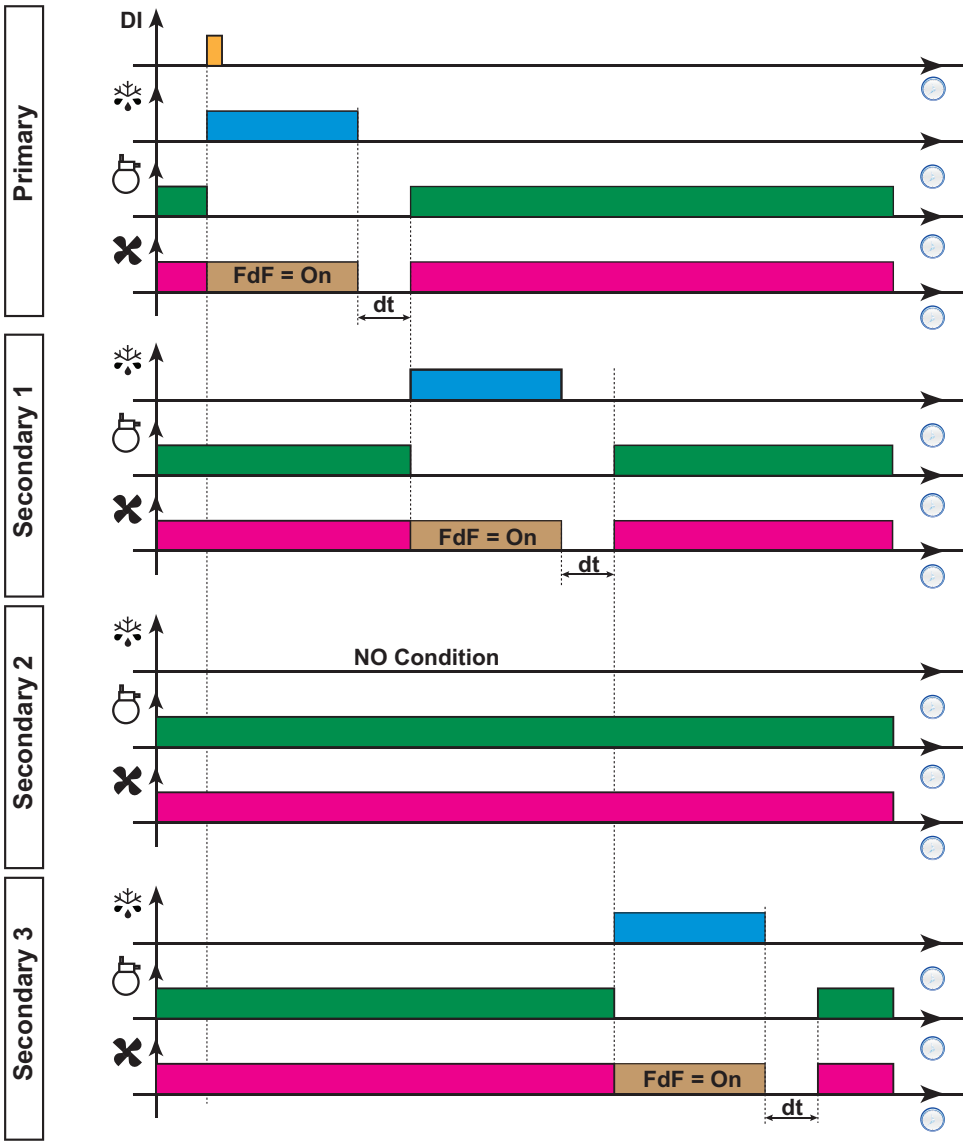
O dispositivo primário enviará um pedido de descongelamento em sequência a todos os dispositivos definidos como secundários.
A ordem de descongelamento depende da sequência em que os dispositivos foram reconhecidos na última ligação. A sequência pode variar.

No fim do descongelamento a termorregulação ativar-se-á com base no parâmetro **L04**:

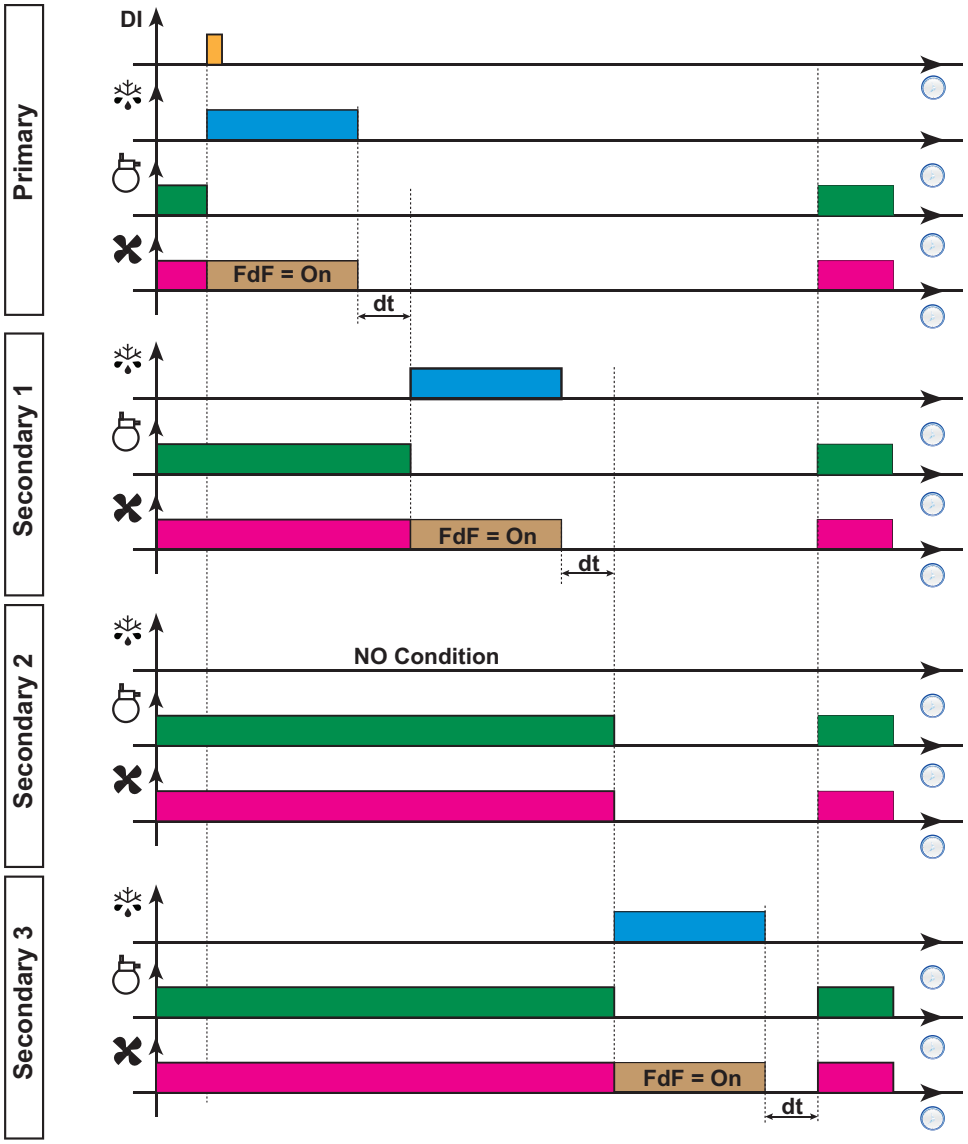
- se **L04**=ind retomará depois de cada descongelamento e o respetivo período **dit** terem terminado
- se **L04**=dEP retomará depois de todos os descongelamentos e os respetivos períodos **dit** terem terminado.

Esquemas de funcionamento

Descongelamento sequencial independente (L04 = ind)



Descongelamento sequencial dependente (L04 = dEP)



Legenda:

- **DI** = Entrada digital
- ❄ = Descongelamento
- = Compressor
- = Ventoinhas
- **NO Condition** = Não há condições para o descongelamento
- **Primary** = Dispositivo primário
- **Secondary** = Dispositivo secundário

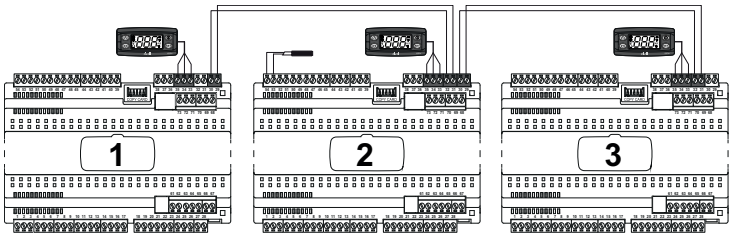
Visualização partilhada na Link2

Para fazer com que todos os terminais do balcão canalizado apresentem o mesmo valor, é possível partilhar, via rede Link2, a visualização de um determinado dispositivo.

EXEMPLO:

No exemplo, todos os terminais apresentarão o valor do dispositivo 2.

Os dispositivos n.º 1 e n.º 3 apresentarão o valor da sonda montada no dispositivo 2, e que foi selecionado através do parâmetro **ddd**.



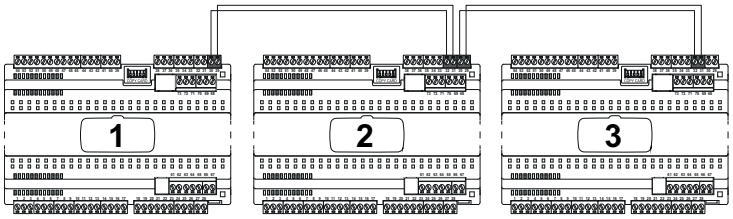
L01 = 2 **L01 = 1** **L01 = 2**

Notas:

- Caso o dispositivo 2 (aquele que partilha o valor com a rede local) tenha uma sinalização de alarme ativa no display (ex.: alarme da sonda), esta não é partilhada com os dispositivos 1 e 3
- Caso o dispositivo 2 partilhe o valor de uma sonda que não esteja a funcionar, os outros dispositivos apresentarão a grandeza selecionada a partir do parâmetro **ddd** local
- Caso o dispositivo 1 e/ou o dispositivo 3 tenham sinalizações de alarme adicionais (ex.: alarmes de sondas locais), estas serão apresentadas apenas de modo local
- Caso o dispositivo 1 e/ou o dispositivo 3 não recebam o valor da sonda do dispositivo 2 por falta de sinal na Link2, apresentarão a grandeza selecionada a partir do parâmetro **ddd** local.

Partilha do valor do setpoint

Através da rede Link2 é possível partilhar o setpoint de regulação **SP1** entre todas as placas. Se se fizer a modificação do setpoint, em qualquer uma das placas da rede Link2, será automaticamente atualizado em todas as outras placas da rede local Link2 (se **L02**=yES).



L02 = yES **L02 = yES** **L02 = yES**

Nota: Quando o parâmetro **L02**=yES, se for mudado o valor do setpoint em qualquer um dos dispositivos, o mesmo valor será propagado a todos os outros dispositivos da rede. Caso um dos dispositivos seja desligado da rede ou perca a comunicação, após uma mudança do valor de setpoint, ele utilizará o novo valor definido.

Partilha de comandos

Através da rede local Link2 é possível partilhar os seguintes comandos:

- Standby
- Luzes
- AUX
- Energy Saving
- Buzzer
- Comando de silenciamento do alarme

(Ver parâmetros **L00** ... **L15** presentes na pasta Lin)

Partilha do buzzer e do comando de silenciamento do alarme

Através da rede local Link2 é possível partilhar o buzzer e o comando de silenciamento do alarme.

O parâmetro **L15** define o modo de funcionamento do instrumento e como partilha o buzzer e o comando de silenciamento do alarme através do Link2:

- **0** = função desabilitada
- **1** = placa principal
- **2** = placa remota (partilha o buzzer e o comando de silenciamento do alarme com a placa principal)

Através do parâmetro **L15** é possível gerir o estado cumulativo dos alarmes de todas as placas remotas ligadas à “placa principal”.

Esta gestão partilha:

- estado do ícone de alarme
- estado do buzzer
- estado do relé de alarme

Se **L15** = 1 e pelo menos uma das “placas remotas” tiver um alarme ativo, o display da “placa principal” apresentará a etiqueta **LnA** alternada com a exibição principal e o alarme é adicionado à pasta **ALr**.

Se o instrumento for definido como “placa principal”, ativará o buzzer e o ícone de alarme para os alarmes locais e para os alarmes recebidos de forma remota.

Descongelamento

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Descongelamento/Gotejamento 111
Funcionamento do display e alarmes 112
Descongelamento automático 113
Descongelamento manual 114
Descongelamento RTC 116
Descongelamento com resistências elétricas 118
Descongelamento por inversão 120
Descongelamento a gás quente para sistemas plug-in 122
Descongelamento a gás quente para sistemas com grupo remotizado 123
Descongelamento com resistências elétricas modulantes: Smart Defrost 124
Descongelamento com duplo evaporador 125

Descongelamento/Gotejamento

Ativação

O descongelamento serve para remover o gelo da superfície do evaporador.
Se **dt** ≠ 0, no fim do descongelamento, é efetuado um ciclo de gotejamento para evitar que a água que ficou no evaporador congele novamente.

O descongelamento ativa-se:

- de modo automático (com base no modo selecionado com **dCt**) por:
  - horas do compressor (Digifrost)
  - horas do dispositivo
  - paragem do compressor
  - RTC (Em caso de RTC não a funcionar vai com as horas do dispositivo)
  - por temperatura: quando a temperatura no evaporador é inferior ao setpoint de fim do descongelamento **dSS** pelo tempo **dit** (não aplicável nos sistemas de duplo evaporador).
- premir uma tecla de forma prolongada (configurado com **H3x** = 1)
- entrada digital (**DI**) (apenas se **H1x** = ±1)
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)
- a partir da rede Link2

Para selecionar o tipo de descongelamento, defina o parâmetro **dty** (tipo de descongelamento).
O descongelamento ocorre por aquecimento do evaporador, num dos seguintes modos:

Valor dty	Modo de descongelamento
0	Descongelamento com resistências elétricas
1	Descongelamento por inversão
2	Descongelamento a gás quente para sistemas plug-in
3	Descongelamento a gás quente para sistemas com grupo remotizado
4	Descongelamento com resistências elétricas moduladas (Smart Defrost)

Condições de funcionamento

O descongelamento NÃO arranca automaticamente e o display piscará três vezes se:

- já estiver ativo um descongelamento manual.
- o temporizador de ativação do descongelamento tiver expirado e a temperatura no primeiro evaporador for superior ao setpoint de fim de descongelamento **dS1** (**dS2** em caso de descongelamento no segundo evaporador); nesse caso, começará uma nova contagem do temporizador.

O descongelamento pode arrancar nos modos abaixo listados:

Modo	Condições
Ligação do dispositivo	se o parâmetro **dPO**=1 (descongelamento ao ligar)
Intervalos de tempo	sempre que acaba o tempo do intervalo de descongelamento **dit** (se **dit**>0).
Manualmente (a partir da tecla)	premindo durante pelo menos 5 segundos uma tecla, se habilitada (**H3x**=1). Se **OdO**≠0 o ciclo não começa, o pedido é descartado e o display pisca três vezes indicando que o descongelamento não é possível.
Pedido externo mediante DI	Ativando um DI devidamente configurado (**H1x**=1). A ativação a partir de DI respeita as proteções do ciclo automático. Se **OdO**≠0 o ciclo não começa, o pedido é descartado e o display pisca três vezes indicando que o descongelamento não é possível.

Definir o intervalo de gotejamento

Para ativar o gotejamento no fim do descongelamento, defina o parâmetro **dt** ≠ 0. Durante o gotejamento, as ventoinhas estão desligadas mesmo que **Fdt** < **dt**.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dS1	Valor de temperatura definido para o fim do descongelamento no evaporador 1.
dS2	Valor de temperatura definido para o fim do descongelamento no evaporador 2.
Fdt	Atraso na ativação das ventoinhas após um descongelamento.
dt	Duração do gotejamento.

Funcionamento do display e alarmes

Funcionamento dos alarmes durante o descongelamento

É possível ativar um alarme devido a um descongelamento terminado por time out, definindo o parâmetro **dAt** = y (ver o alarme **Ad2** na secção "Alarmes e sinalizações" a pagina168).

No caso de erro da sonda de regulação, os descongelamentos serão, em todo o caso, efetuados e durante o descongelamento, o alarme de temperatura associado ao erro de sonda é excluído.

Visualização no display

Definindo o parâmetro **ddL** é possível escolher a visualização no display durante a fase de descongelamento até ao fim do gotejamento.

O valor apresentado no display pode ser configurado num dos seguintes modos:

- **ddL** = 0: apresenta a temperatura lida pela sonda de regulação
- **ddL** = 1: apresenta a temperatura lida pela sonda de regulação no início do descongelamento
- **ddL** = 2: apresenta fixa a etiqueta **dEF** (descongelamento)

Desbloqueio do display

O desbloqueio do display pode ser feito num dos seguintes modos:

- por se atingir o setpoint e após o gotejamento.
- por se atingir o valor de time out para o desbloqueio do display, definido no parâmetro **Ldd**

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dAt	Sinalização do alarme por descongelamento terminado por time out.
ddL	Modo de visualização durante o descongelamento.
Ldd	Valor de time-out por desbloqueio do display - etiqueta **dEF**.

Descongelamento automático

Introdução

O arranque do ciclo de descongelamento está programado por intervalos.

Nota: Para não efetuar o descongelamento automático é necessário definir **dit**=0.

Condições de funcionamento

Se **dit**>0, os descongelamentos ocorrerão a intervalos fixos equivalentes a **dit** e a contagem do tempo de intervalo será calculada da seguinte forma:

Par.	Valor	UM	Descrição	Notas
dCt	0	num	Descongelamento desabilitado	-
	1	num	Horas de funcionamento do compressor --- método DIGIFROST®	A contagem só está ativa com o compressor ligado. No fim do intervalo de descongelamento começa uma nova contagem e arranca um ciclo de descongelamento se houver condições para o fazer. **Nota**: o tempo de funcionamento do compressor é contado independentemente da temperatura do evaporador. Caso a sonda do evaporador esteja em falta ou a não funcionar, a contagem estará sempre ativa no período de atividade do compressor.
	2	num	Horas de funcionamento do aparelho	A contagem do intervalo de descongelamento está sempre ativa com o aparelho ligado e começa a cada ligação. No fim do intervalo de descongelamento (**dit**) começa um ciclo de descongelamento, se houver condições para o fazer, e a contagem de um novo intervalo de descongelamento.
	3	num	Paragem do compressor	A cada paragem do compressor é efetuado um descongelamento com a modalidade estabelecida pelo parâmetro **dty**.
	4	num	RTC (relógio)	Através do relógio é possível definir: • os horários de descongelamento (6 faixas para os dias úteis e 6 faixas para os dias feriados) • o descongelamento periódico (a cada n dias) • os eventos diários (1 evento para os dias úteis e 1 evento para os dias feriados) Os descongelamentos por faixas horárias e periódico funcionam de modo mutuamente exclusivo (não funcionam simultaneamente). Caso seja ativado o descongelamento mediante RTC e o relógio não esteja a funcionar, o descongelamento funcionará com base no **dit** (desde que **dit**≠0).
	5	num	Temperatura	O descongelamento é ativado quando a temperatura do evaporador desce abaixo do limiar **dSS**. Se a sonda **dP1** não estiver a funcionar, o descongelamento ativa-se com base no intervalo **dit**.

O descongelamento NÃO arranca automaticamente e o display piscará três vezes se:

- já estiver ativo um descongelamento manual.
- o temporizador de ativação do descongelamento tiver expirado e a temperatura no primeiro evaporador for superior ao setpoint de fim de descongelamento **dS1** (**dS2** em caso de descongelamento no segundo evaporador); nesse caso, começará uma nova contagem do temporizador.

Descongelamento manual

Introdução

É possível ativar a função Descongelamento manual numa dos seguintes modos:

- premir uma tecla de forma prolongada (configurado com **H3x** = 1)
- entrada digital (**DI**) (apenas se **H11** = ±4)
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)

Nota: se a contagem de **OdO** estiver em curso, o ciclo de descongelamento não arranca, o pedido é descartado e o display pisca três vezes indicando que o descongelamento não é possível.

Ativação a partir de tecla

O dispositivo entra em descongelamento premindo de forma prolongada uma tecla apenas se **H3x**=1.

A contagem do intervalo de descongelamento continua conforme já descrito no Descongelamento automático onde o tempo **dE1** não é reposto a zeros, mas continua.

O descongelamento NÃO arranca automaticamente e o display piscará três vezes se:

- já estiver ativo um descongelamento manual.
- o temporizador de ativação do descongelamento tiver expirado e a temperatura no primeiro evaporador for superior ao setpoint de fim de descongelamento **dS1** (**dS2** em caso de descongelamento no segundo evaporador); nesse caso, começará uma nova contagem do temporizador.

O descongelamento está sempre habilitado, excluindo o caso em que **dit**=0.

Ativação a partir da entrada digital

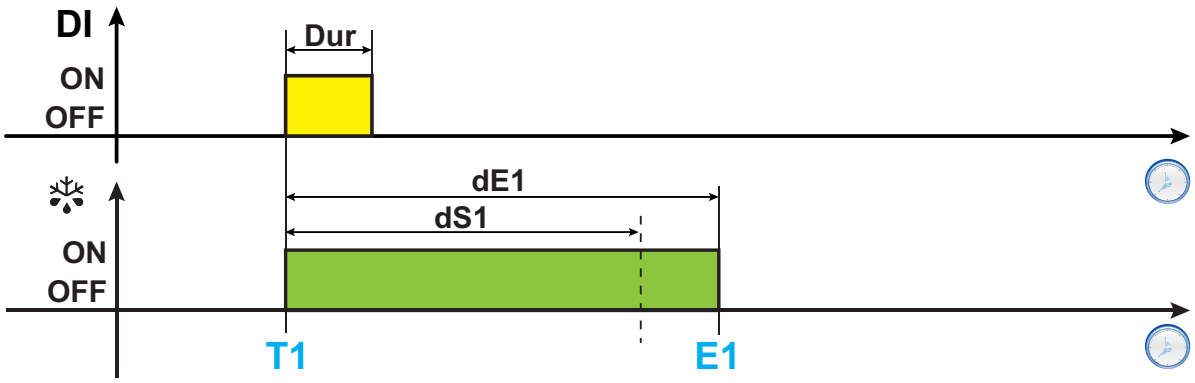
O dispositivo entra em descongelamento ativando uma Entrada Digital apenas se **H11**= ±4.

Nota: a ativação do descongelamento ocorre aquando do fecho (H11 >0) ou da abertura (H11<0) da entrada digital DI (se ativada). Só se pode ativar um descongelamento, mas não terminar um que esteja ativo. O eventual descongelamento ou gotejamento em curso e a contagem do tempo de descongelamento ou gotejamento não podem ser suspensos.

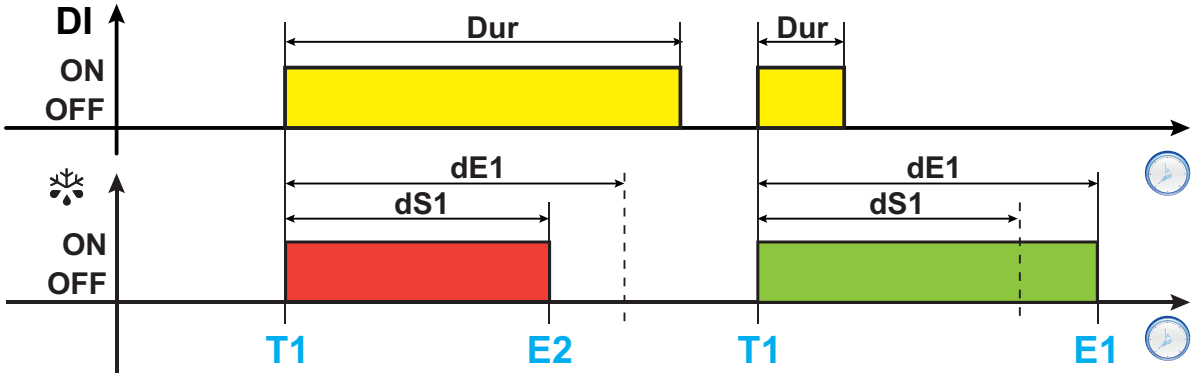
Nota: com **dS1** é indicado o tempo de fim de descongelamento por se atingir a temperatura de Setpoint e com **dE1** o fim do descongelamento por time out.

Exemplos de regulação

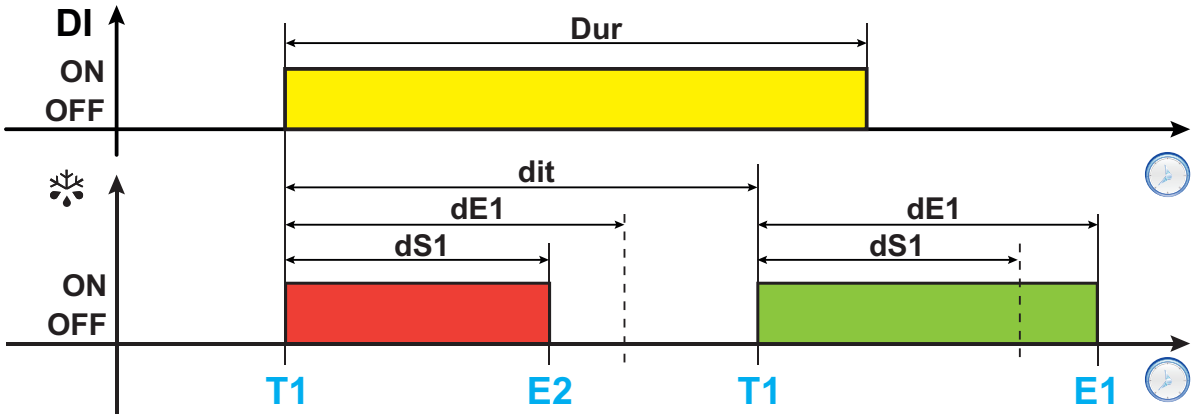
Exemplo 1 (H11 = 4):



Exemplo 2 (H11 = 4):



Exemplo 3 (H11 = 4):



Legenda: **Dur** = Duração DI; **DI** = Digital Input; ❄ = Descongelamento; **T1** = Pedido de descongelamento; **T2** = Pedido de descongelamento periódico com prazo fixo; **E1** = Fim do descongelamento por time out; **E2** = Fim do descongelamento por temperatura.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dit	Intervalo de tempo entre um descongelamento e o seguinte.
dE1	Time out descongelamento 1° evaporador.
dE2	Time out descongelamento 2° evaporador.
OdO	Tempo de atraso na ativação das saídas ao ligar o controlador ou após uma falta de tensão.
dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1.
dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2.
H1x	Configuração da entrada digital **x**/polaridade.
H3x	Configuração da tecla **x**.

Descongelamento RTC

Dias úteis/feriados

O controlador pode gerir até dois dias feriados. A sua escolha é feita através dos parâmetros **Fd1** e **Fd2**.

Por exemplo:

- **EXEMPLO 1**: 1 dia feriado (segunda-feira).
  Defina: **Fd1**=1 (segunda-feira), **Fd2**=7 (desabilitado)
- **EXEMPLO 2**: 2 dias feriados (quarta-feira e domingo).
  Defina: **Fd1**=3 (quarta-feira) e **Fd2**=0 (domingo) ou **Fd1**=0 (domingo) e **Fd2**=3 (quarta-feira)

Descongelamento por faixas horárias

O controlador pode gerir até 6 descongelamentos diários, com dois set, um aplicável nos dias úteis e um nos dias feriados.

Além dos horários de arranque dos descongelamentos, é possível decidir se usar um setpoint de fim de descongelamento, e um time out igual para todos os descongelamentos, ou definir valores específicos para cada evento.

- Se **Edt**=0, cada faixa usará o mesmo set de fim de descongelamento **dS1** (**dS2**) e o mesmo time out **dE1** (**dE2**).
- Se **Edt**=1, é possível definir um setpoint **dS1** e um time out **dE1** específico para cada evento.

Isto permite definir descongelamentos mais longos, e/ou intensos, durante os períodos de fecho do ponto de venda (quando a carga térmica nos balcões é inferior). Este modo é recomendado para os sistemas com descongelamento de evaporador simples.

Para os descongelamentos de evaporador duplo, todos os descongelamentos usam o mesmo **dS2** e **dE2** e não é possível personalizá-los.

Para a definição da hora teremos a seguinte estrutura:

Min	Horário atual: minutos.	0...59	min	**H68**=y
Hur	Horário atual: horas.	0...23	horas	**H68**=y
dAY	Horário atual: dia. **0**: domingo; **1**: segunda-feira; **2**: terça-feira; **3**: quarta-feira; **4**: quinta-feira; **5**: sexta-feira; **6**: sábado.	0...6	num	**H68**=y

Descongelamento periódico

Nalguns balcões basta executar um ciclo de descongelamento com uma periodicidade superior a dois dias.

Isto é possível usando o set de parâmetros relativo ao descongelamento periódico, onde é definido o horário de ativação e a cada quantos dias repeti-lo.

Descongelamentos múltiplos

Através dos parâmetros **Fdn** e **FFn** é possível fazer vários descongelamentos a intervalos regulares ao longo do dia, definindo apenas a faixa horária do primeiro descongelamento.

Este modo está ativo quando:

- Para os descongelamentos nos dias úteis se **Fdn**≠0 e **d1H**≠24
- Para os descongelamentos nos dias feriados se **FFn**≠0 e **F1H**≠24

Por exemplo, se **Fdn**=8 e a definição da primeira faixa horária for às 2:00 teremos:

- Primeiro descongelamento às 2:00
- Segundo descongelamento às 5:00 (2:00 + 24h/Fdn)
- Terceiro descongelamento às 8:00 (2:00 + 2*(24h/Fdn)
- …
- Oitavo descongelamento às 23:00 [2:00 + 7*(24h/Fdn)]

Nota: se um ou mais descongelamentos forem calculados no dia seguinte ao primeiro descongelamento serão ignorados.

Eventos

O controlador pode gerir dois eventos específicos, um aplicável aos dias úteis e um aos dias feriados. Estes eventos têm um horário de início e uma duração.

Um exemplo típico é o período de fecho do ponto de venda onde, através dos eventos, é possível executar automaticamente o desligamento da luz, o fecho das cortinas, o incremento do setpoint e outras funções de poupança de energia.

Este resultado é obtido indicando o horário a que o ponto de venda é fechado, ao passo que a duração do evento mais não é do que a duração do período de fecho.

Consoante o valor do parâmetro **ESt**, cada evento pode executar uma das seguintes funções:

- **ESt** = 0: Função desabilitada
- **ESt** = 1: Ativação da Poupança de Energia (*)
- **ESt** = 2: Ativação da Poupança de Energia (*) e luz apagada
- **ESt** = 3: Ativação da Poupança de Energia (*), luz apagada e ativação da saída AUX
- **ESt** = 4: Ativação do standby do dispositivo
- **ESt** = 5: Ativação da Poupança de Energia (*) + silenciamento do buzzer
- **ESt** = 6: Ativação da Poupança de Energia (*) e luz apagada + silenciamento do buzzer
- **ESt** = 7: Ativação da Poupança de Energia (*), luz apagada e ativação da saída AUX + silenciamento do buzzer
- **ESt** = 8: Ativação do standby do dispositivo + silenciamento do buzzer

(*) para as funções associadas à Poupança de Energia, consulte a secção específica.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dE1	Time out do descongelamento 1.
dE2	Time out do descongelamento 2.
dS1	Temperatura de fim de descongelamento 1.
dS2	Temperatura de fim de descongelamento 2.
Fd1	1° dia feriado.
Fd2	2° dia feriado.
Edt	Define se se pretende inserir a duração e a temperatura de fim de descongelamento para cada evento
Fdn	Número de descongelamentos múltiplos durante um dia útil.
FFn	Número de descongelamentos múltiplos durante um dia feriado.
d1H	Hora de início 1° descongelamento em dias úteis.
F1H	Hora de início 1° descongelamento nos feriados.
ESt	Tipologia de evento ativada a partir do RTC.

Descongelamento com resistências elétricas

O descongelamento com resistências elétricas é utilizado em aplicações de “**BAIXA TEMPERATURA**” e é selecionado definindo **dty** = 0.

Quando o descongelamento com resistências elétricas é ativado:

- O compressor para
- o relé a que as resistências elétricas estão ligadas, configurado como saída do regulador de descongelamento, ativa-se

No fim do descongelamento, as resistências desligam-se e o compressor fica parado pelo tempo de gotejamento definido no parâmetro **dt** (se diferente de zero). No fim do tempo de gotejamento a termostatação recomeçará normalmente.

Fim do descongelamento

O descongelamento termina nas seguintes condições:

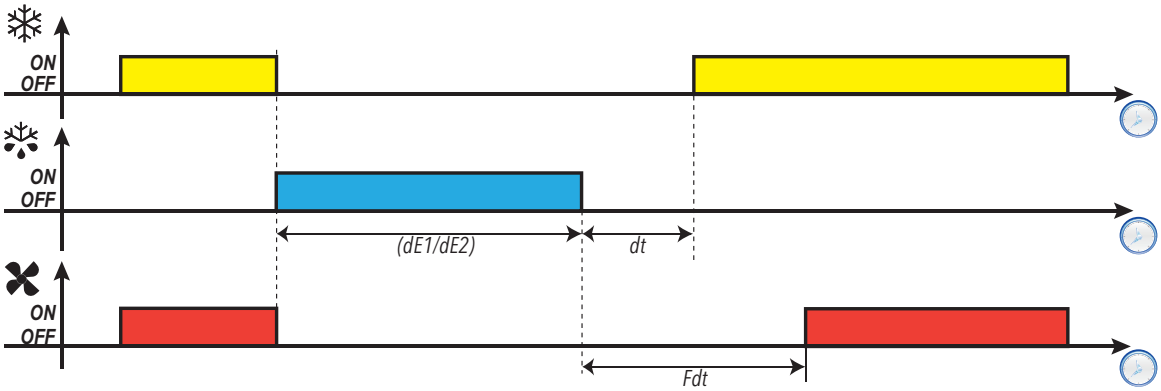
Condição	Valor H4x	Sonda do evaporador (dP1/dP2)
Atingido o tempo de time out definido com o parâmetro **dE1**/**dE2**.	0	Não gerida
Atingido o setpoint de fim do descongelamento definido com o parâmetro **dS1**/**dS2** ou por time out se o setpoint não for atingido dentro do tempo **dE1**/**dE2**.	1	Gerida

Notas:

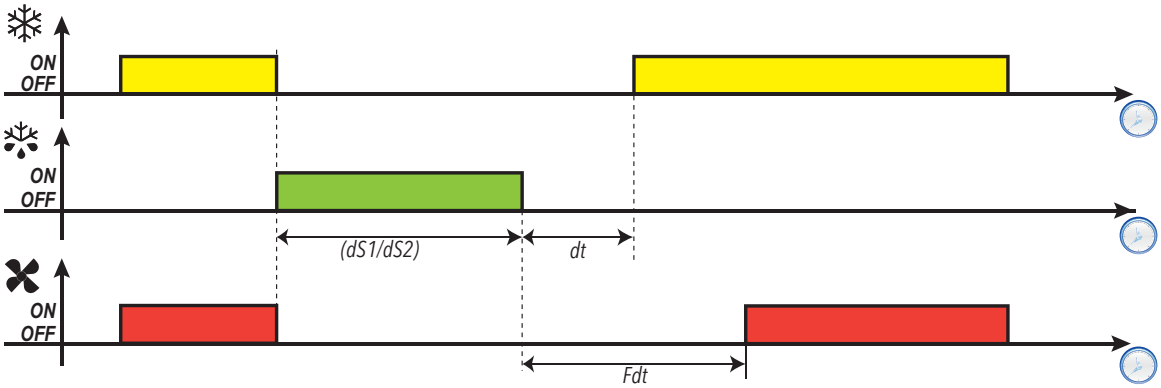
- Para terminar manualmente o descongelamento desligue e volte a ligar o controlador ou use a função ON/OFF (Standby)
- Se **dS1**/**dS2** intervir antes de **dE1**/**dE2**, o gotejamento (gerido pelos parâmetros **dt** e **Fdt**) ativa-se no ponto correspondente a **dS1**/**dS2**
- Se **Fdt** < **dt** é imposto **Fdt** = **dt**
- Durante o descongelamento, as ventoinhas são desligadas se **dFd** = OFF, caso contrário, seguem as outras definições do regulador das ventoinhas

Esquema de regulação

Fim do descongelamento com resistências elétricas por timeout



Fim do descongelamento com resistências elétricas por temperatura



Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dOn	Tempo de atraso na ativação do relé do compressor a partir da chamada.
dOF	Tempo de atraso após o desligamento do relé do compressor e a ligação seguinte.
dbi	Tempo de atraso entre duas ligações do compressor.
dty	Tipo de descongelamento.
dP1	Define a sonda usada pelo descongelamento 1.
dP2	Define a sonda usada pelo descongelamento 2.
dE1	Time-out descongelamento 1. Determina a duração máxima do descongelamento 1.
dE2	Time-out descongelamento 2. Determina a duração máxima do descongelamento 2.
dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1.
dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2.
Fdt	Atraso na ativação das ventoinhas após um descongelamento.
dt	Duração do gotejamento.
H4x	Configuração do tipo entrada analógica selecionado com dP1/dP2.

Descongelamento por inversão

O descongelamento por inversão de ciclo é utilizado em aplicações de “**BAIXA TEMPERATURA**” e é selecionado definindo **dty** = 1.

Quando o descongelamento por inversão de ciclo é ativado:

- O compressor mantém-se sempre ligado
- o relé a que a válvula solenoide está ligada, configurado como saída do regulador de descongelamento, ativa-se

No fim do descongelamento o relé da válvula será desexcitado e será interrompida a fase de gotejamento definida no parâmetro **dt** (se diferente de zero). O relé do compressor volta a ficar sob o controlo do regulador do compressor.

Fim do descongelamento

O descongelamento termina nas seguintes condições:

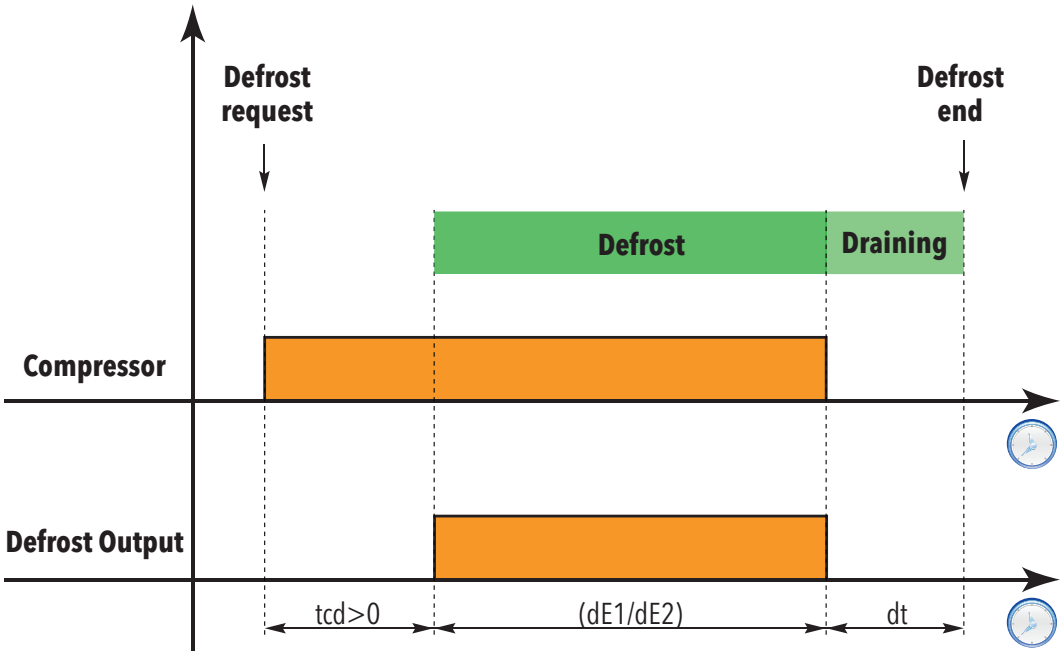
Condição	Valor H4x	Sonda do evaporador (dP1/dP2)
Atingido o tempo de time out definido com o parâmetro **dE1**/**dE2**	0	Não gerida
Atingido o setpoint de fim do descongelamento definido com o parâmetro **dS1**/**dS2** ou por time out se o setpoint não for atingido dentro do tempo **dE1**/**dE2**.	1	Gerida

Notas:

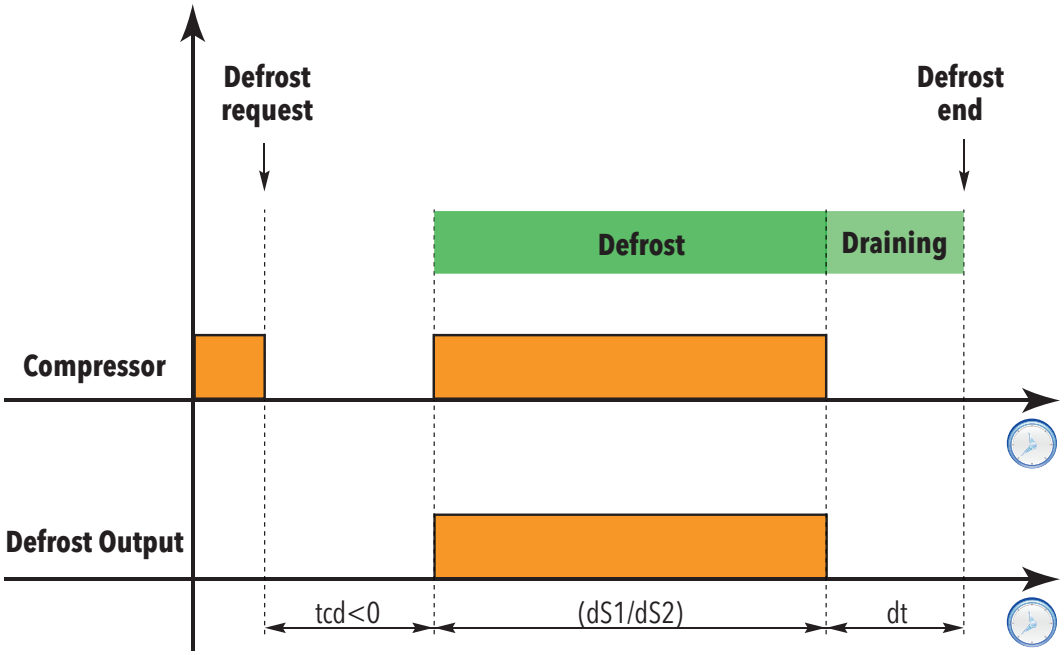
- Para terminar manualmente o descongelamento desligue e volte a ligar o controlador ou use a função ON/OFF (Standby).
- As temporizações de segurança no compressor (geridas pelos parâmetros **dOn**, **dOF** e **dbi** têm prioridade sobre o descongelamento
- Se **dS1**/**dS2** intervir antes de **dE1**/**dE2**, o gotejamento (gerido pelos parâmetros **dt** e **Fdt**) ativa-se no ponto correspondente a **dS1**/**dS2**
- Se **Fdt** < **dt** é imposto **Fdt** = **dt**
- Durante o descongelamento, as ventoinhas são desligadas se **dFd** = OFF, caso contrário, seguem as outras definições do regulador das ventoinhas

Esquemas de regulação

Fim do descongelamento por inversão por time out com tCd > 0



Fim do descongelamento por inversão por temperatura com tCd < 0



Legenda:

- **Defrost Request** = Pedido de início do descongelamento
- **Defrost** = Período de Descongelamento
- **Draining** = Período de Gotejamento
- **Defrost end** = Fim do Descongelamento
- **Compressor** = Compressor
- **Defrost Output** = Saída de descongelamento

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dOn	Tempo de atraso na ativação do relé do compressor a partir da chamada.
dOF	Tempo de atraso após o desligamento do relé do compressor e a ligação seguinte.
dbi	Tempo de atraso entre duas ligações do compressor.
dty	Tipo de descongelamento.
dP1	Define a sonda usada pelo descongelamento 1.
dP2	Define a sonda usada pelo descongelamento 2.
dE1	Time-out descongelamento 1. Determina a duração máxima do descongelamento 1.
dE2	Time-out descongelamento 2. Determina a duração máxima do descongelamento 2.
dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1.
dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2.
Fdt	Atraso na ativação das ventoinhas após um descongelamento.
dt	Duração do gotejamento.
H4x	Configuração do tipo entrada analógica selecionado com dP1/dP2.

Descongelamento a gás quente para sistemas plug-in

O descongelamento a gás quente para sistemas **PLUG-IN** distingue-se do descongelamento por inversão de ciclo na medida em que é necessário aquecer suficientemente o refrigerante antes de ligar o descongelamento e é selecionado definindo **dty** = 2.

Quando o descongelamento a gás quente para sistemas **PLUG-IN** é ativado:

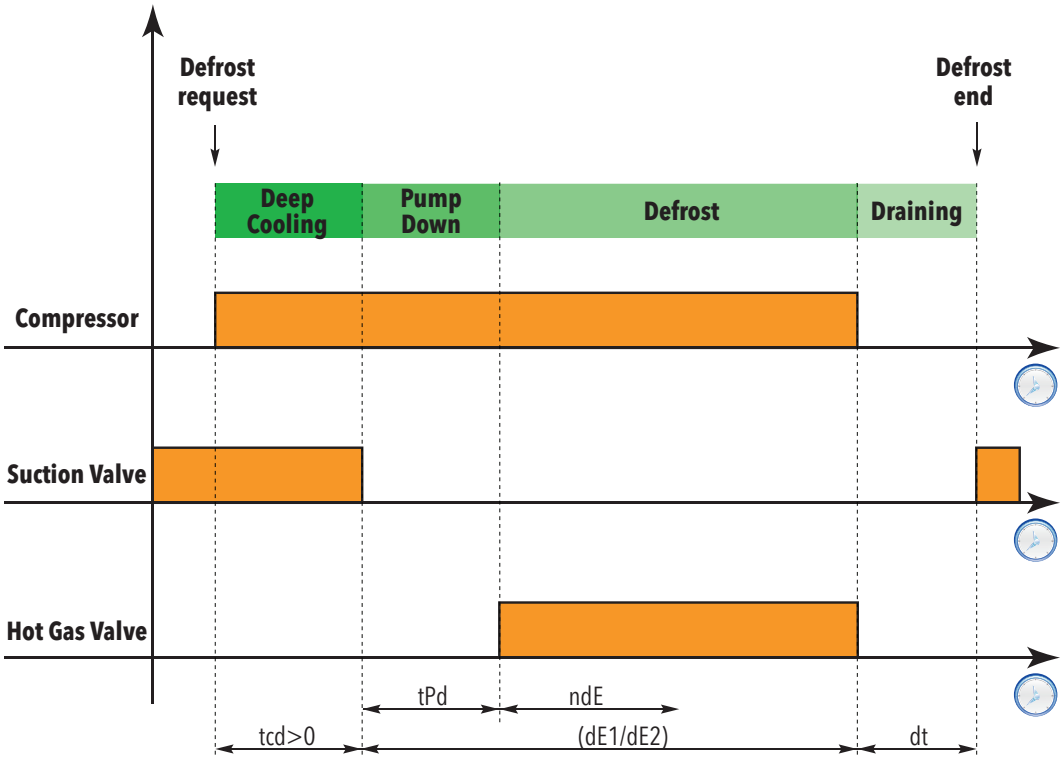
- a saída da válvula EEV está desligada (se presente e habilitada)
- As ventoinhas estão desligadas

O ciclo de descongelamento é constituído pelas seguintes fases (ou por um seu subconjunto):

- **Deep cooling**: aquecimento do gás e acumulação de frio no balcão, por um tempo **tCd**>0
- **Pump down**: evacuação do gás frio presente no evaporador, por um tempo **tPd**>0
- **Descongelamento**: injeção do gás quente, por um tempo compreendido entre **ndE** e **dE1**/**dE2**
- **Gotejamento**: fase de conclusão da “evacuação” da água do evaporador (por um tempo **dt**)

Esquema de regulação

Caso com tCd > 0, dty = 2 e PdC = 0:



Legenda:

- **Defrost Request** = Pedido de início do descongelamento
- **Deep Cooling** = Período de abatimento
- **Pump Down** = Período de Pump Down
- **Defrost** = Período de Descongelamento
- **Draining** = Período de Gotejamento
- **Defrost end** = Fim do Descongelamento
- **Compressor** = Compressor (**H2x** = 1 com **x** = 1...5)
- **Suction Valve** = Saída da válvula de aspiração (**H2x** = 13 com **x** = 1...5)
- **Hot Gas Valve** = Saída da válvula de gás quente (**H2x** = 2 com **x** = 1...5)

Descongelamento a gás quente para sistemas com grupo remotizado

O descongelamento a gás quente para sistemas com Grupo **REMOTIZADO** distingue-se do descongelamento por inversão de ciclo na medida em que é necessário aquecer suficientemente o refrigerante antes de ligar o descongelamento e é selecionado definindo **dty** = 3.

Quando o descongelamento a gás quente para sistemas com Grupo **REMOTIZADO** é ativado:

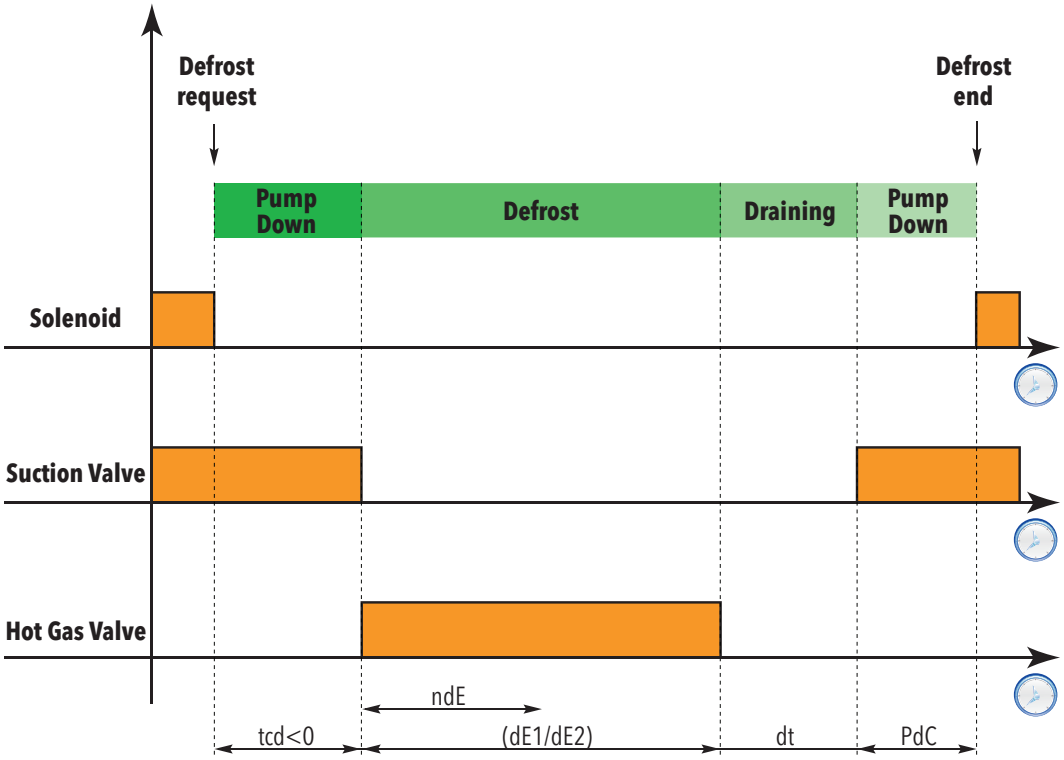
- a saída da válvula EEV está desligada (se presente e habilitada)
- As ventoinhas estão desligadas

O ciclo de descongelamento é constituído pelas seguintes fases (ou por um seu subconjunto):

- **Pump down**: evacuação do gás frio presente no evaporador, por um tempo **tCd**>0
- **Descongelamento**: injeção do gás quente, por um tempo compreendido entre **ndE** e **dE1**/**dE2**
- **Gotejamento**: fase de conclusão da “evacuação” da água do evaporador (por um tempo **dt**)
- **Pump down**: evacuação do gás frio presente no evaporador, por um tempo **PdC**
- **Regulação**: reativação da válvula EEV (se necessário)

Esquema de regulação

Caso com tCd < 0, dty = 3 e PdC ≠ 0:



Legenda:

- **Defrost Request** = Pedido de início do descongelamento
- **Pump down** = Período de Pump down
- **Defrost** = Período de Descongelamento
- **Draining** = Período de Gotejamento
- **Pump down** = Período de Pump down
- **Defrost end** = Fim do Descongelamento
- **Solenoid** = Solenóide (**H2x** = 1 com **x** = 1...5)
- **Suction Valve** = Saída da válvula de aspiração (**H2x** = 13 com **x** = 1...5)
- **Hot Gas Valve** = Saída da válvula de gás quente (**H2x** = 2 com **x** = 1...5)

Descongelamento com resistências elétricas modulantes: Smart Defrost

Este algoritmo permite otimizar o descongelamento mediante a modulação das resistências de aquecimento e é selecionado definindo **dty** = 4.

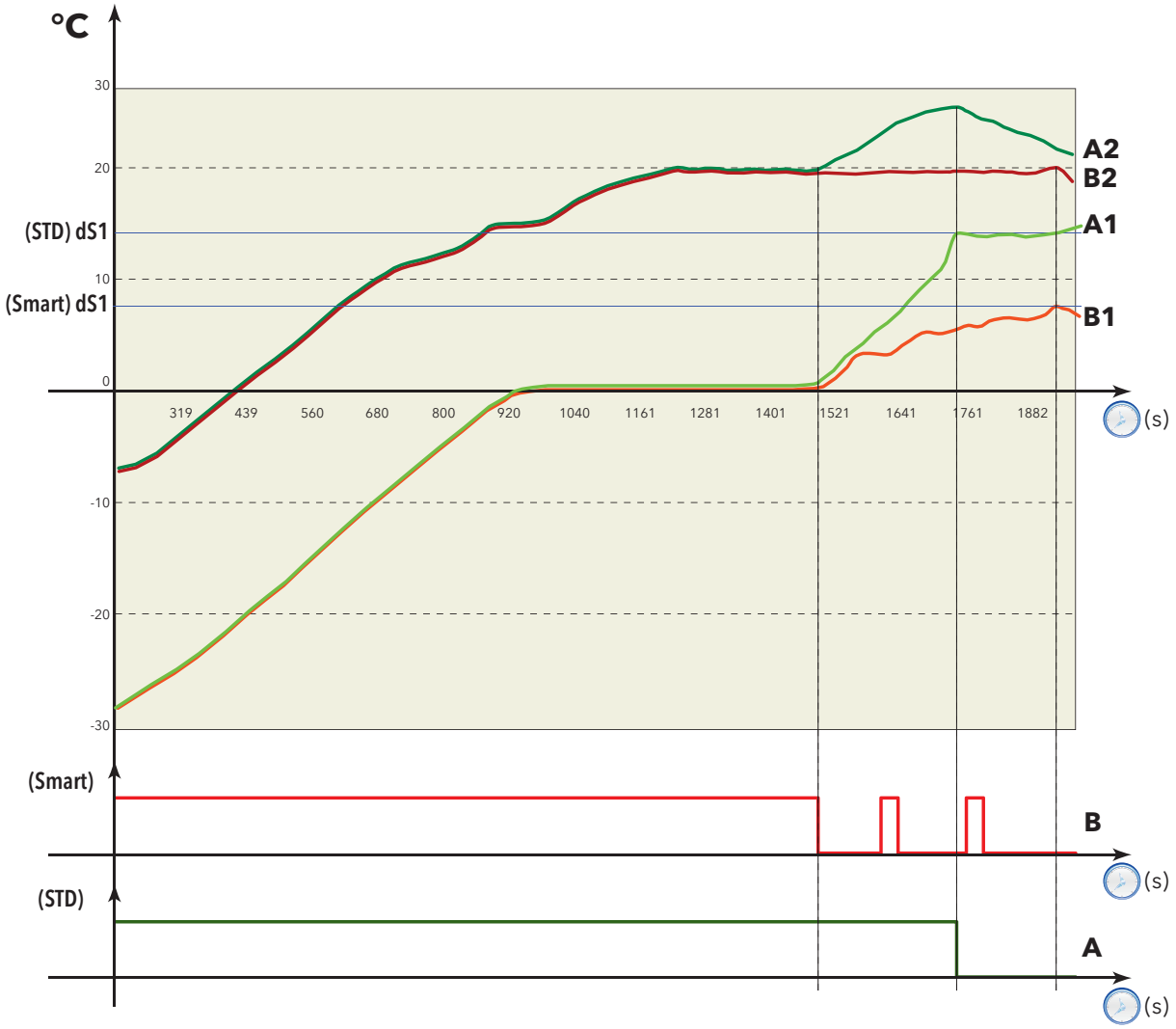
Através deste algoritmo é possível reduzir o setpoint de fim do descongelamento, relativamente à modalidade standard, dado que o controlador, modulando devidamente as resistências, consegue detetar quando todo o gelo foi derretido e, assim, é possível terminar o descongelamento antes do time-out **dE1**.

A configuração desta modalidade é semelhante à do descongelamento tradicional. Defina o mesmo time out, ao passo que o setpoint de fim de descongelamento pode ser reduzido.

Notas:

- Este algoritmo vale quer no caso do evaporador simples, quer duplo
- A função está ativa no caso de **dty**=4 e termina por tempo (**dE1**) ou por temperatura (**dS1**).

Esquema de regulação



Legenda	Descrição da Curva
A	Ativação do Relé de “Descongelamento Standard”
A1	Temperatura do Evaporador “Descongelamento Standard”
A2	Temperatura do Balcão “Descongelamento Standard”
B	Ativação do Relé de “Descongelamento Smart”
B1	Temperatura do Evaporador “Descongelamento Smart”
B2	Temperatura do Balcão “Descongelamento Smart”

Descongelamento com duplo evaporador

Introdução

O descongelamento de duplo evaporador é ativado com (**dP2** ≠ diS).

Nas aplicações de evaporador duplo, é possível otimizar o descongelamento mediante a utilização de uma sonda, e de uma saída, para cada evaporador, de modo a otimizar a fase de aquecimento, de cada evaporador, segundo as exigências reais.

Notas:

- Este modo está ativo se estiverem configuradas pelo menos duas saídas como descongelamento (1° evaporador e 2° evaporador)
- Cada evaporador tem o seu próprio set de fim de descongelamento e time out.

Funcionamento

As condições para descongelar (temperatura abaixo do limiar), havendo dois sensores (um por evaporador), podem ocorrer num dos seguintes modos

Valor dFt	Condição
0	A sonda de descongelamento do 1° evaporador (**dP1**) está abaixo do limiar **dS1**.
1	Pelo menos um evaporador tem condições para descongelar, isto é: • A sonda de descongelamento do 1° evaporador (**dP1**) está abaixo do limiar **dS1** ou • A sonda de descongelamento do 2° evaporador (**dP2**) está abaixo do limiar **dS2**
2	Ambos os evaporadores têm condições para descongelar, isto é: • A sonda de descongelamento do 1° evaporador (**dP1**) está abaixo do limiar **dS1** e • A sonda de descongelamento do 2° evaporador (**dP2**) está abaixo do limiar **dS2**

Fim do descongelamento

O fim do descongelamento de cada evaporador ocorre quando:

- decorreu o tempo **dE1**/**dE2** (time out)
- foi atingida a temperatura **dS1**/**dS2**)

Reguladores

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Regulação 127
Regulação de Termóstato Simples (rE=0) 128
Regulação de Termóstato Duplo “série” (rE=1) 129
Regulação de Termóstato Duplo “paralelo” (rE=2) 130
Dois reguladores Independentes para fins genéricos (rE=4) 131
Modulação Contínua (rE=5 ou 6) 132
Compressor 133
Ventoinhas do Evaporador 137
Ventoinhas moduladas 143
Ventoinhas do condensador 146
Pré-aquecimento 147
Poupança de energia 148
Ciclo de abatimento de temperatura (DCC) 149
Resistências anticondensação (Frame Heater) 151
Saída auxiliar (AUX) 154
Saída auxiliar (Luz) 155
Gestão da porta/Alarme externo 156
Standby 158
Soft Start 159
Pump down (Pump out) 160
Aquecedor do óleo do compressor 161
Função de limpeza do balcão (Cleaning Function) 162

Regulação

Descrição

O dispositivo permite diversos modos de regulação:

- Termóstato Simples (**rE**=0)
- Termóstato Duplo série (**rE**=1)
- Termóstato Duplo paralelo (**rE**=2)
- Dois reguladores Independentes para fins genéricos* (**rE**=4)
- Modulação Contínua (**rE**=5 o 6)
- Reservado (**rE**=3)

(*) O segundo regulador é uma saída auxiliar genérica, não sujeita aos tempos descritos pelos parâmetros **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi**.

Este regulador é independente dos outros reguladores, à exceção da função standby, em que a saída é desativada.

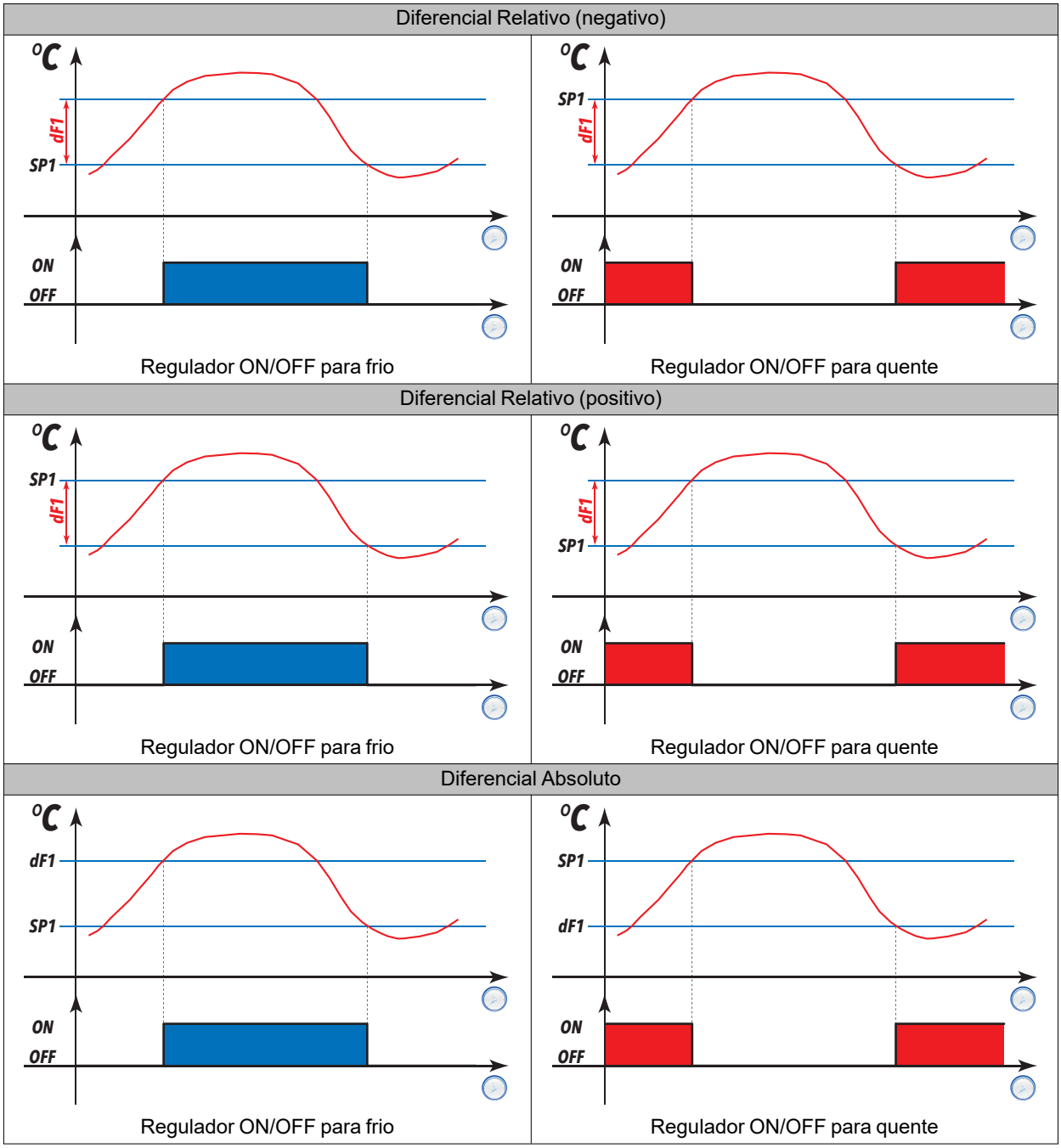
Nota: quando se usa o modo de Termóstato simples, é possível ter um regulador auxiliar para aplicações personalizáveis pelo utilizador (por exemplo: gestão do sensor de luz, etc.).

Regulação de Termóstato Simples (rE=0)

O regulador de “Termóstato Simples” (**rE** = 0) está sempre habilitado e pode funcionar no modo quente ou frio consoante o valor do parâmetro **HC1**.

A regulação é ativada definindo a sonda desejada através do parâmetro **rP1**.

Com esta regulação, é possível gerir o diferencial de regulação no modo relativo ou absoluto:



O regulador é gerido através dos seguintes parâmetros:

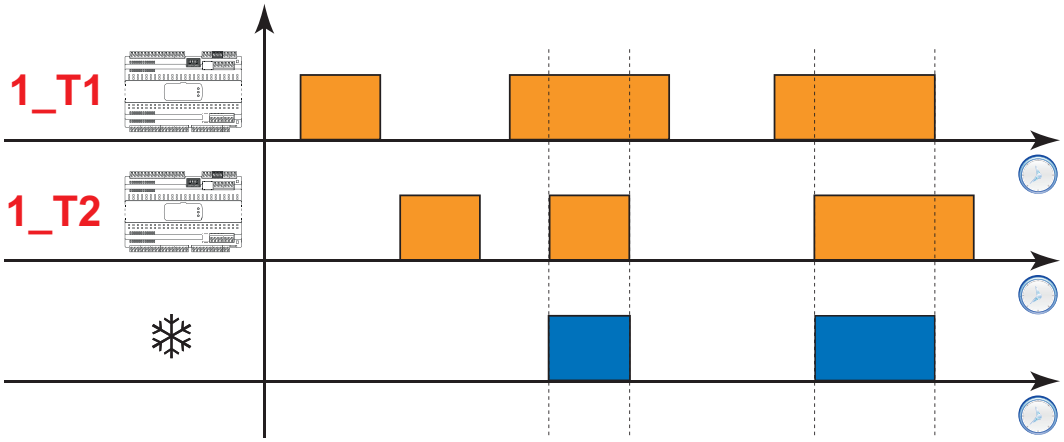
- **rP1**: definição da sonda 1 de regulação
- **SP1**: definição do setpoint do primeiro regulador / setpoint de desligamento (switch ON)
- **dF1**: definição do diferencial do primeiro regulador / setpoint de ligação (switch OFF)
- **Stt**: definição do modo diferencial (Absoluto ou Relativo)
- **HC1**: definição do modo quente/frio do primeiro regulador

Regulação de Termóstato Duplo “série” (rE=1)

Este regulador só ativa a produção de frio/quente se ambos os termóstatos estiverem ativos e desativa-a quando pelo menos um dos dois termóstatos estiver satisfeito (armário de 2 sondas, uma de ida e uma de retoma).

A regulação é ativada definindo a sonda desejada através dos parâmetros **rP1**/**rP2**.

Em caso de erro de sonda de um, ou ambos os termóstatos, a regulação utilizará os parâmetros de erro de sonda.



Legenda: **1_T1** representa a progressão da sonda definida como 1° termóstato e **1_T2** representa a progressão da sonda definida como 2° termóstato.

Os 2 reguladores são geridos através dos seguintes parâmetros:

Primeiro regulador:

- **rP1**: definição da sonda 1 de regulação
- **SP1**: definição do setpoint do primeiro regulador
- **dF1**: definição do diferencial do primeiro regulador
- **HC1**: definição do modo quente/frio do primeiro regulador

Segundo regulador:

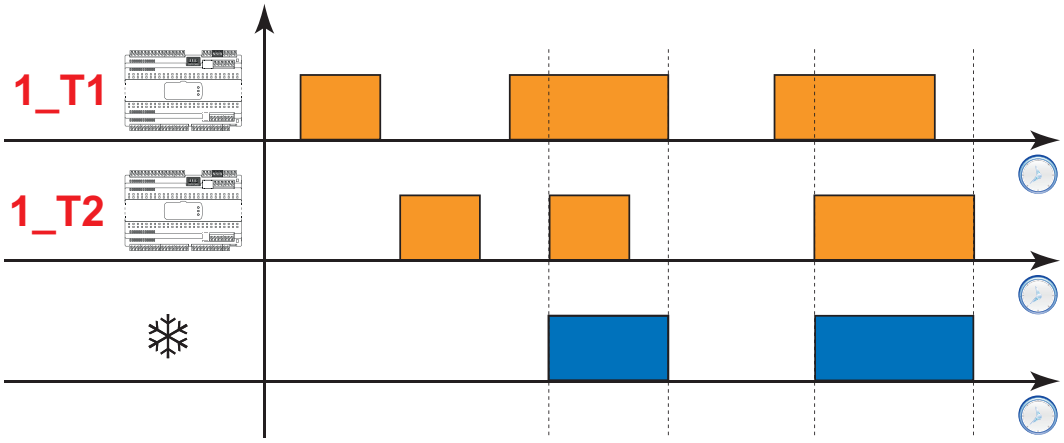
- **rP2**: definição da sonda 2 de regulação
- **SP2**: definição do setpoint do segundo regulador
- **dF2**: definição do diferencial do segundo regulador
- **HC2**: definição do modo quente/frio do segundo regulador

Regulação de Termóstato Duplo “paralelo” (rE=2)

Este regulador só ativa a produção de frio/quente se ambos os termóstatos estiverem ativos e desativa-a quando ambos os termóstatos estiverem satisfeitos (armário combinado: ilha e vertical).

A regulação é ativada definindo a sonda desejada através dos parâmetros **rP1**/**rP2**.

Em caso de erro de sonda de um, ou ambos os termóstatos, a regulação utilizará os parâmetros de erro de sonda.



Legenda: **1_T1** representa a progressão da sonda definida como 1° termóstato e **1_T2** representa a progressão da sonda definida como 2° termóstato.

Os 2 reguladores são geridos através dos seguintes parâmetros:

Primeiro regulador:

- **rP1**: definição da sonda 1 de regulação
- **SP1**: definição do setpoint do primeiro regulador
- **dF1**: definição do diferencial do primeiro regulador
- **HC1**: definição do modo quente/frio do primeiro regulador

Segundo regulador:

- **rP2**: definição da sonda 2 de regulação
- **SP2**: definição do setpoint do segundo regulador
- **dF2**: definição do diferencial do segundo regulador
- **HC2**: definição do modo quente/frio do segundo regulador

Dois reguladores Independentes para fins genéricos (rE=4)

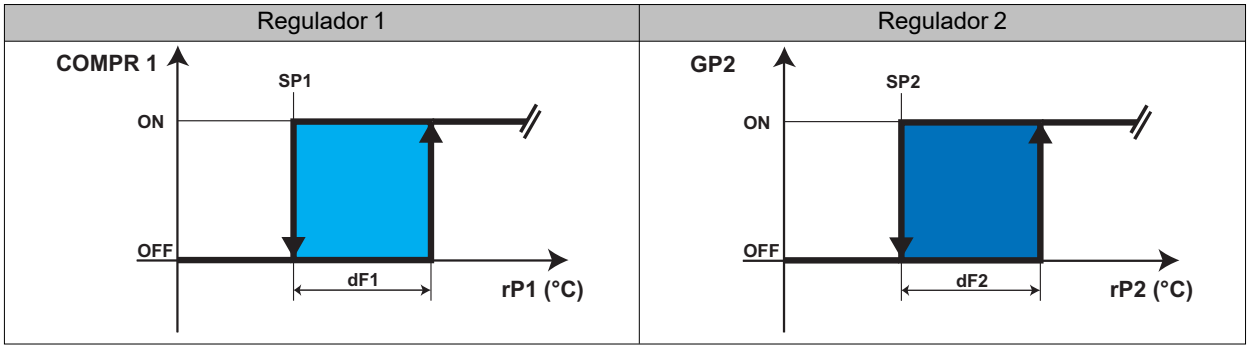
A regulação é ativada definindo a sonda desejada através dos parâmetros **rP1**/**rP2**.

É possível ativar um segundo regulador* independente para fins genéricos.

(*) O segundo regulador é uma saída auxiliar genérica, não sujeita aos tempos descritos pelos parâmetros **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi**.

Este regulador é independente dos outros reguladores, à exceção da função standby, em que a saída é desativada.

Este regulador ativa a produção de frio/quente apenas se ambos os termóstatos estiverem ativos.



O primeiro regulador atua sobre a saída **COMPR 1**, a qual depende das grandezas e parâmetros indicados no esquema, para além dos tempos de segurança do compressor.

O segundo regulador atua sobre a saída **COMPR 2**, a qual não é necessariamente um compressor, mas uma saída auxiliar genérica, não sujeita aos tempos descritos pelos parâmetros **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi**.

O segundo regulador:

- pode funcionar em ambos os modos Quente e Frio
- tem um setpoint próprio (**SP2**) e um diferencial próprio (**dF2**)
- não tem nenhuma temporização de segurança, à exceção da temporização **OdO**
- em caso de erro da sonda, terá a saída sempre desligada

Este regulador é independente das outras regulações, à exceção da função standby, em que a saída é desativada. Pode ser utilizado, por exemplo, para a gestão da luz.

Nota: neste último caso defina o setpoint **SP2** e o diferencial **dF2** segundo as tabelas de transcodificação associadas aos sensores compatíveis. Para assistência na escolha dos sensores, contacte a Eliwell.

Os 2 reguladores são geridos através dos seguintes parâmetros:

Primeiro regulador:

- **COMPR1**: (**Compressor**; H21...H27 = 1) progressão da saída relativa ao primeiro regulador
- **rP1**: definição da sonda 1 de regulação
- **SP1**: definição do setpoint do primeiro regulador
- **dF1**: definição do diferencial do primeiro regulador
- **HC1**: definição do modo quente/frio do primeiro regulador

Segundo regulador:

- **GP2**: (**Regulador AUX para uso genérico**; H21...H27 = 12) progressão da saída relativa ao segundo regulador
- **rP2**: definição da sonda 2 de regulação
- **SP2**: definição do setpoint do segundo regulador
- **dF2**: definição do diferencial do segundo regulador
- **HC2**: definição do modo quente/frio do segundo regulador

Modulação Contínua (rE=5 ou 6)

Modulação contínua de termóstato simples

A modulação contínua de termóstato simples é ativável configurando o parâmetro **rE**=5.

O algoritmo modula a válvula EEV para manter a temperatura de regulação no interior da banda (**SP1-dF1**)... (**SP1+dF1**).

Caso o sobreaquecimento desça abaixo do setpoint **OLt**, o regulador reduzirá a abertura da válvula de modo a repor a um valor superior a **OLt** (em detrimento da regulação da temperatura).

Modulação contínua de termóstato duplo série

A modulação contínua de termóstato duplo série é ativável configurando o parâmetro **rE**=6.

A temperatura de regulação corresponde à temperatura que está mais próxima do próprio setpoint: **SP1** (Termóstato 1) e **SP2** (Termóstato 2).

No modo de Poupança de Energia, o valor é calculado somando os parâmetros:

- (**SP1+OS1**) para o Termóstato 1
- (**SP2+OS2**) para o Termóstato 2

O algoritmo modula a válvula EEV para manter a diferença entre a temperatura e o respetivo setpoint dentro da banda:

- (**SP1-dF1**)...(**SP1+dF1**) para o Termóstato 1
- (**SP2-dF2**)...(**SP2+dF2**) para o Termóstato 2

Caso o sobreaquecimento desça abaixo do setpoint **OLt**, o regulador reduzirá a abertura da válvula de modo a repor a um valor superior a **OLt** (em detrimento da regulação da temperatura).

O controlo do sobreaquecimento é ativado quando o sobreaquecimento é inferior ao setpoint **OLt** ou a temperatura de regulação é superior a **SP1 + dF1**/**SP2 + dF1**.

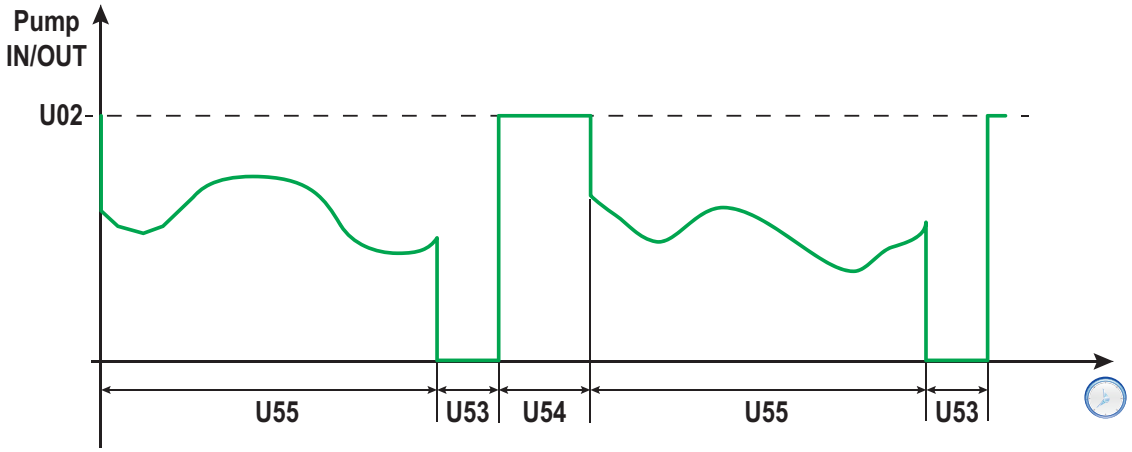
A modulação contínua é ativada quando a sonda de regulação cai abaixo do setpoint **SP1**/**SP2** e o valor do sobreaquecimento é superior a **OLt**.

O controlo do sobreaquecimento utiliza o parâmetro **U14** e a modulação contínua utiliza o parâmetro **U20**.

Modulação contínua e gestão do óleo

A gestão do óleo é ativada quando se utiliza a modulação contínua, dado que pode acontecer que se “deposite” óleo no interior do evaporador (por causa do fluxo limitado de refrigerante).

Para resolver este problema é possível ativar a função PUMP IN/OUT que, a cada **U55** segundos, fecha a válvula por um tempo **U53** para depois a reabrir a 100% por um tempo **U54**.



Regulação em caso de erro da sonda

Em caso de erro da sonda do primeiro regulador, e/ou do segundo regulador, no caso do termóstato duplo, a saída será gerida segundo os parâmetros **Ont** e **OFt**.

Compressor

Descrição

Caso a sonda da célula esteja em erro, o relé da saída configurada como compressor/genérico (**H2x**=1) regula-se segundo os tempos definidos pelos parâmetros **Ont** e **Oft**.

O primeiro tempo que se ativa é o de **Ont**. Se **Ont** > 0 deve, apesar de tudo, respeitar-se a proteção programada com os parâmetros **dOn**, **dOF** e **dbi**.

Nota: O parâmetro **OdO** inibe, por toda a sua duração, a ativação de qualquer saída de relé (compressor/genérico, descongelamento, ventoinhas, etc.), excluindo o buzzer ou o relé de alarme.

Condições de funcionamento

Apresentamos, de seguida, a forma como é gerida a saída do relé do compressor:

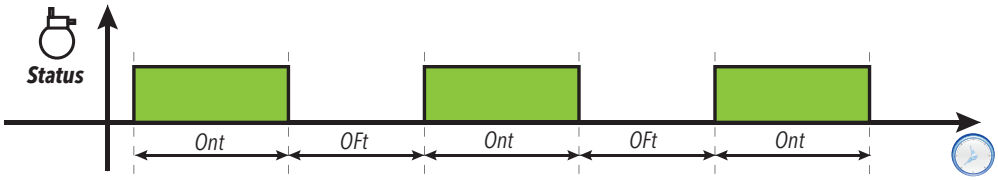
Ont	OFt	Saída do compressor
0	0	desligada
0	>0	desligada
>0	0	ativa
>0	>0	Duty cycle, independentemente dos valores das sondas (sonda da célula não a funcionar) e dos pedidos de outros equipamentos

Se **Ont** > 0 e **OFt** = 0: o regulador do compressor estará sempre ativo.

Se **Ont** > 0 e **OFt** > 0: o compressor atua no modo de ciclo de trabalho independentemente dos valores assumidos pelas sondas (sonda da célula não a funcionar) e dos pedidos de outros equipamentos (duty Cycle).

Nota: se a sonda da célula estiver a funcionar, o modo duty cycle não está ativo e está ativa a regulação convencional. Quando a sonda é restabelecida (ligada ou substituída), a regulação recomeça normalmente.

O diagrama seguinte mostra o modo de funcionamento duty Cycle no caso de **Ont**>0 e **OFt**>0:



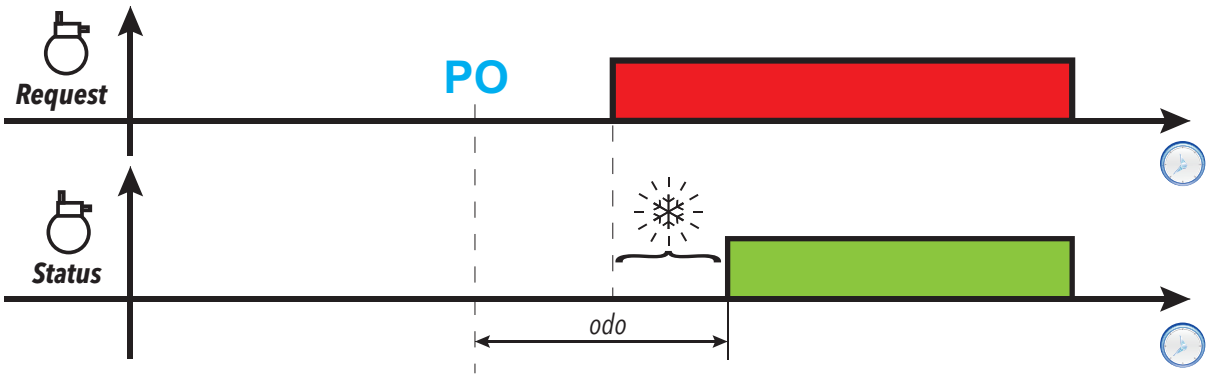
Proteções do compressor

Para evitar danos no compressor, é possível programar as proteções seguintes:

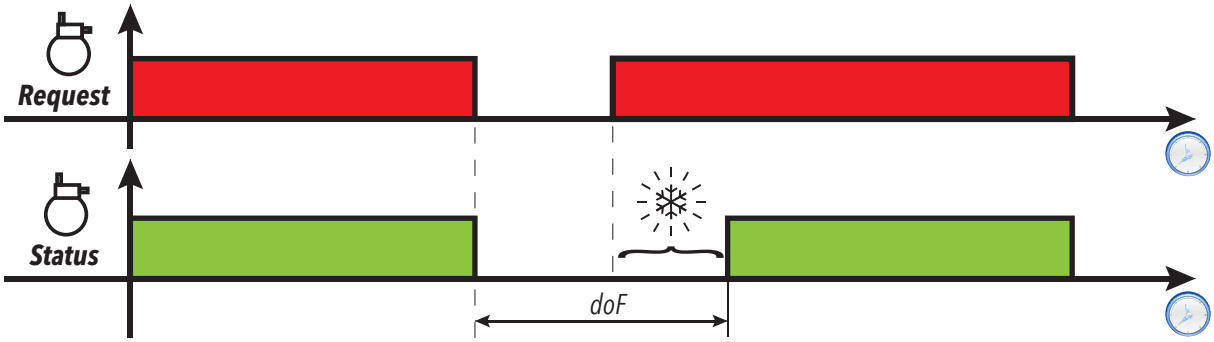
- um atraso **dOF** na reativação do compressor após a cessação do pedido de ativação. Se ocorrer um novo pedido de ativação durante o atraso **dOF**, o ícone do compressor pisca no display.
- um atraso **dbi** entre uma ligação do compressor e a seguinte. O atraso **dbi** é calculado a partir da ligação anterior do compressor. Se ocorrer um pedido durante o atraso **dbi**, o ícone do compressor pisca no display.
- um atraso **dOn** para a ligação do compressor a partir do pedido. Durante o atraso **dOn**, o ícone do compressor pisca no display

Esquemas de regulação

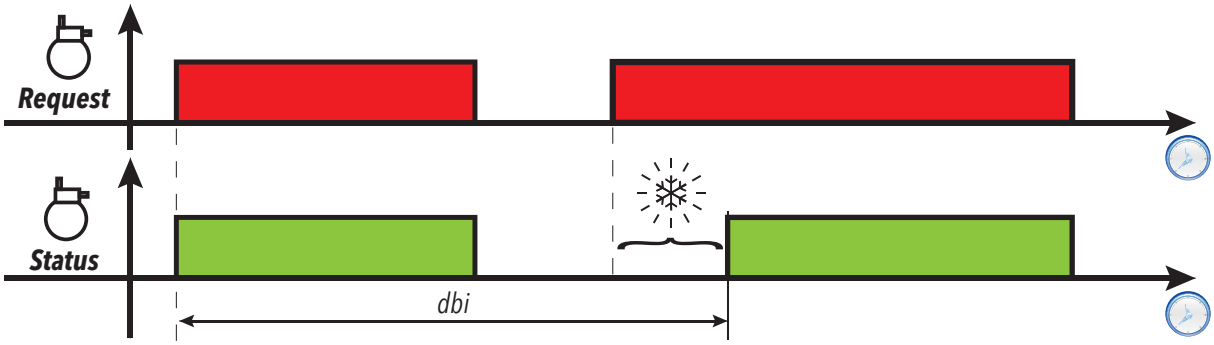
Atraso na ativação do compressor a partir do pedido



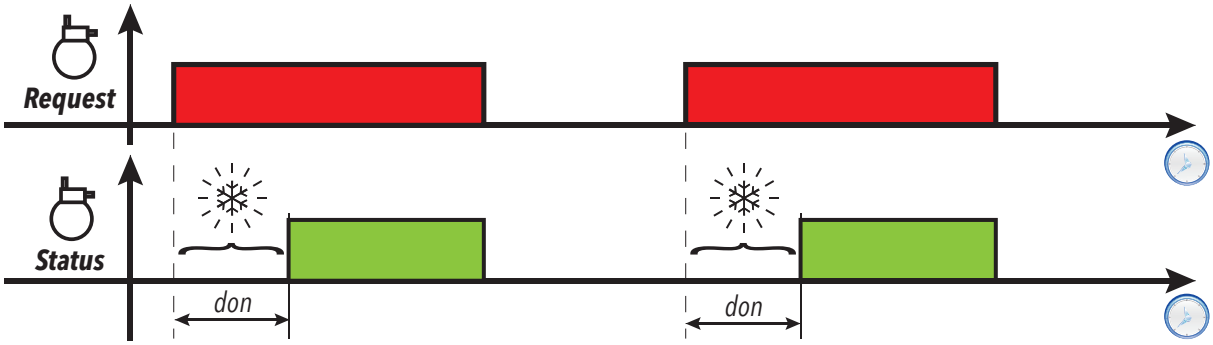
Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento



Atraso entre duas ativações consecutivas da saída do compressor



Atraso na ativação do compressor a partir do pedido



Legenda: **PO** = Ligação do controlador; ❄ = Ícone do compressor intermitente; **Request** = Pedido de ativação do compressor; **Status** = Estado do compressor (ON/OFF).

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
Ont	Tempo de ON da saída do compressor em caso de sonda em erro
OFt	Tempo de OFF da saída do compressor em caso de sonda em erro
dOn	Atraso na ativação do relé do compressor a partir da chamada
dOF	Atraso entre o desligamento do relé do compressor e a ligação seguinte
dbi	Atraso entre duas ligações sucessivas do compressor
OdO	Atraso na ativação das saídas a partir da ligação
COd	Tempo durante o qual o compressor está desligado antes de um descongelamento

Regulação da Poupança de Energia (Energy Saving)

O modo de Poupança de Energia pode ser ativado num dos modos seguintes:

- a partir da entrada digital (se devidamente configurada)
- a partir da tecla (se devidamente configurada)
- a partir do ponto remoto (diretamente do sistema de supervisão)
- a partir da RTC (se devidamente configurada)
- a partir da Link2.

Durante este modo, aos setpoints de regulação **SP1** e **SP2**, serão adicionados os offsets **OS1** e **OS2**. Se o segundo regulador estiver ativo, o offset também lhe será adicionado.

Nota: se não desejar que o Offset também seja adicionado ao segundo regulador, defina **OS2** = 0.

Durante este modo, também será mudado o valor do diferencial no qual trabalhar, **dF1** será substituído por **dn1** e **dF2** por **dn2**. Se o segundo regulador estiver ativo, o diferencial também lhe será adicionado.

Nota: se não desejar mudar o valor do diferencial durante o modo de Poupança de Energia, defina **dn1** = **dF1** e **dn2** = **dF2**.

Regulação do setpoint dinâmico

Se o setpoint dinâmico estiver ativo (inativo durante a Poupança de Energia), é possível incrementar ou decrementar o setpoint do valor **Od1** (para o setpoint 1) e **Od2** (para o setpoint 2) quando a porta se mantém fechada por um certo tempo (definido no parâmetro **Cdt**).

Logo que a porta permaneça aberta por um tempo definido em **ESo** ao longo de uma hora (não necessariamente contínuo, mas cumulativo) volta-se ao valor normal de setpoint.

Através do parâmetro **ESo** pode-se definir o “limiar” de desativação:

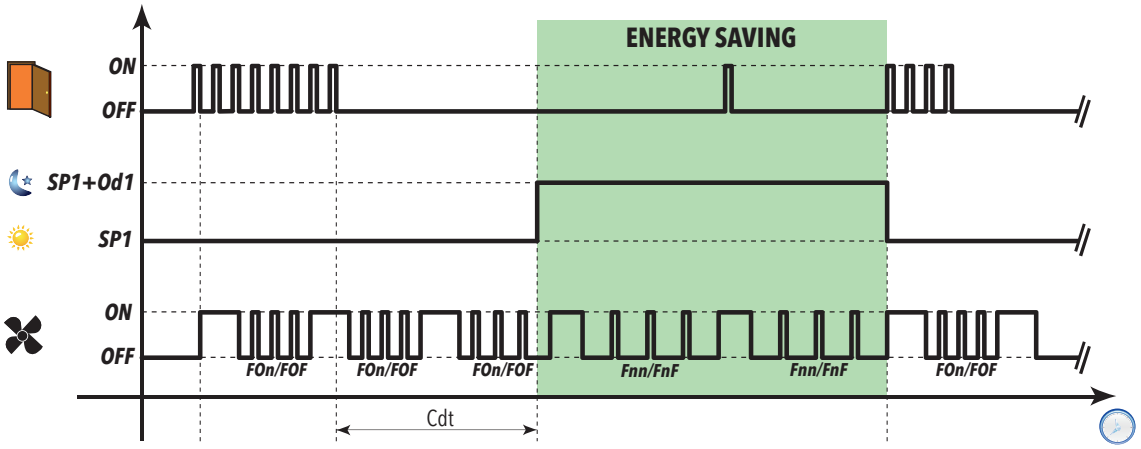
- **ESo** = 0: elevado uso antes da desativação
- **ESo** = 10: baixo uso antes da desativação

A função está ativa se o parâmetro **Cdt** ≠ 0 e se uma DI estiver configurada como microporta. Se o regulador auxiliar estiver ativo, o offset também lhe será adicionado.

Nota: se não desejar que o Offset também seja adicionado ao segundo regulador, defina **Od2** = 0.

De seguida, um gráfico com o funcionamento do algoritmo. As definições são:

- **ESt** = 2
- **H11** = 8
- **ESF** = yES (habilitada se estiver ativo o modo de “Poupança de Energia”).



Regulação do Offset Remoto (Gerido apenas pelo Supervisor)

Através dos comandos tipo série é possível incrementar/decrementar o valor atual do setpoint de regulação da quantidade **OF1** (a somar ao setpoint **SP1** e ao eventual offset **OS1** ou **Od1**).

Nota: Este incremento/decremento vale apenas para o primeiro setpoint (**SP1**).

Esta funcionalidade é tipicamente utilizada para sistemas com descongelamento a gás quente, onde é necessário ter um certo número de balcões a fornecer frio, de modo a garantir que se tem uma quantidade de gás quente suficiente para executar ao máximo o descongelamento.

Ventoinhas do Evaporador

Condições de funcionamento

A regulação é ativada definindo a sonda desejada através do parâmetro **FP1**.

O regulador das ventoinhas do evaporador ativa-se se se verificarem as condições seguintes:

- Expirou o tempo definido com o parâmetro **OdO** (se **OdO** ≠ 0).
- A temperatura lida pela sonda do evaporador é inferior ao valor do parâmetro **FSt**.
- Não está excluído do parâmetro **dFd** durante o descongelamento (**dFd** = On).
- Não está ativo o gotejamento (**dt**).
- Não está ativo o atraso das ventoinhas após o descongelamento (**Fdt**).

Ativação do regulador

O pedido de ativação ou desativação das ventoinhas pode ocorrer com os seguintes modos:

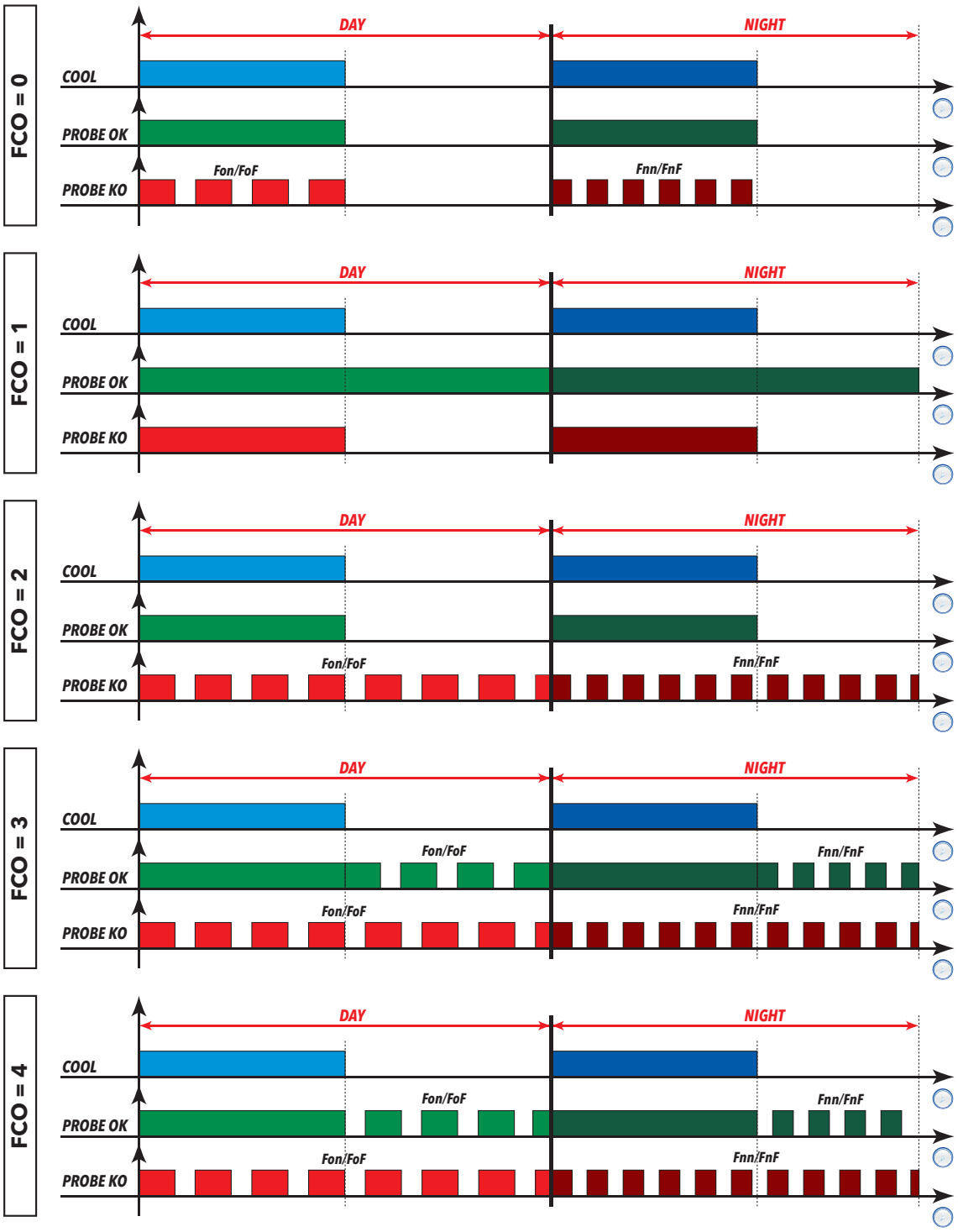
- do regulador do compressor, para facilitar a produção de frio (modo de termorregulação)
- do regulador de descongelamento, para controlar e/ou limitar a difusão de ar quente.

Modo de funcionamento das ventoinhas

		Dia		Noite	
Sonda	**FCO**	**Compressor ON**	**Compressor OFF**	**Compressor ON**	**Compressor OFF**
Presente	0	Termostatadas	Desligadas	Termostatadas	Desligadas
	1	Termostatadas	Termostatadas	Termostatadas	Termostatadas
	2	Termostatadas	Termostatadas	Termostatadas	Duty cycle noite
	3	Termostatadas	Duty cycle dia	Termostatadas	Duty cycle noite
	4	Termostatadas	Duty cycle dia INV**	Termostatadas	Duty cycle noite INV**
Ausente	0	Ligadas	Desligadas	Ligadas	Desligadas
	1	Ligadas	Ligadas	Ligadas	Ligadas
	2	Duty cycle dia	Duty cycle dia*	Duty cycle noite	Duty cycle noite*
	3	Ligadas	Duty cycle dia*	Ligadas	Duty cycle noite*
	4	Ligadas	Duty cycle dia INV**	Ligadas	Duty cycle noite INV**
Em erro	0	Duty cycle dia	Desligadas	Duty cycle noite	Desligadas
	1	Ligadas	Desligadas	Ligadas	Desligadas
	2	Duty cycle dia	Duty cycle dia	Duty cycle noite	Duty cycle noite
	3	Duty cycle dia	Duty cycle dia	Duty cycle noite	Duty cycle noite
	4	Duty cycle dia	Duty cycle dia	Duty cycle noite	Duty cycle noite

- (*): Ver a secção "Funcionamento das ventoinhas sem sonda"
- (**): Funcionamento inverso ao ciclo normal Duty cycle.

De seguida, os gráficos explicativos do funcionamento das ventoinhas com base no valor de **FCO**.



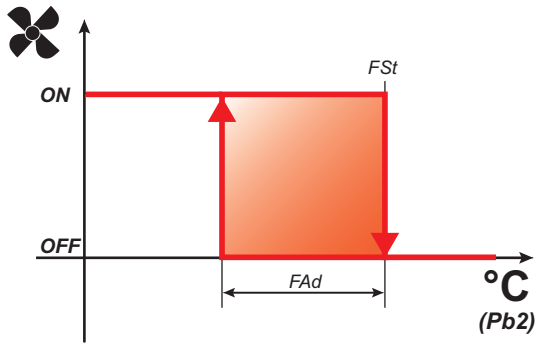
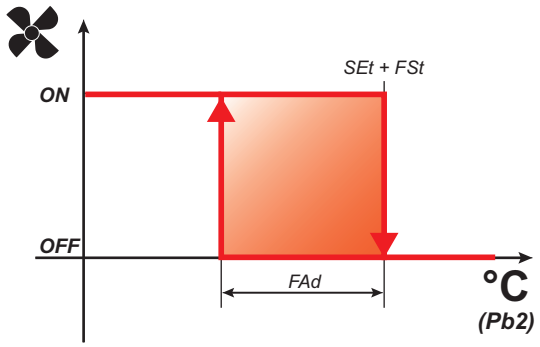
Legenda: **DAY** = Dia; **NIGHT** = Noite; **COOL** = Arrefecimento; **Probe OK** = Funcionamento das ventoinhas com a sonda presente e a funcionar; **Probe KO** = Funcionamento das ventoinhas com a sonda presente mas em erro.

Funcionamento das ventoinhas em termostatação

Durante o arrefecimento, a termostatação das ventoinhas será efetuada com base nos valores **FSt** (temperatura de bloqueio das ventoinhas) e **FAd** (diferencial das ventoinhas). O parâmetro **FPt** permite selecionar se os valores de temperatura definidos são absolutos ou relativos ao setpoint.

Nota: perto da temperatura -50 °C (-58 °F) de arranque das ventoinhas, o diferencial será sempre especificado pelo **FAd** mas com o sinal invertido.

De seguida, os esquemas de regulação consoante os valores sejam absolutos ou relativos:

FPt = 0 (valores absolutos)	**FPt** = 1 (valores relativos)
	

A sonda de regulação pode ser:

- Única para a regulação normal e para o descongelamento **(FP1**≠0 e **FP2**=0)
- Uma sonda específica para a regulação normal e uma durante a fase de descongelamento (**FP1**≠0 e **FP2**≠0).

As ventoinhas podem ser excluídas:

- durante o descongelamento
- caso esteja configurada uma entrada digital como microporta.

Quando se habilitam as ventoinhas do evaporador durante o descongelamento (**dFd**=On) e a respetiva sonda entra em erro, as ventoinhas são mantidas ligadas.

Se a sonda do evaporador não está presente, e **dFd**=On, as ventoinhas do evaporador estão ativas durante o descongelamento. O modo Energy saving (noite) só está ativo se for habilitado no parâmetro **ESF** quando o controlador está no modo de Poupança de Energia.

Funcionamento das ventoinhas no duty cycle

As ventoinhas funcionam no modo duty cycle quando o compressor está desligado e esse modo está especificado no parâmetro **FCO**.

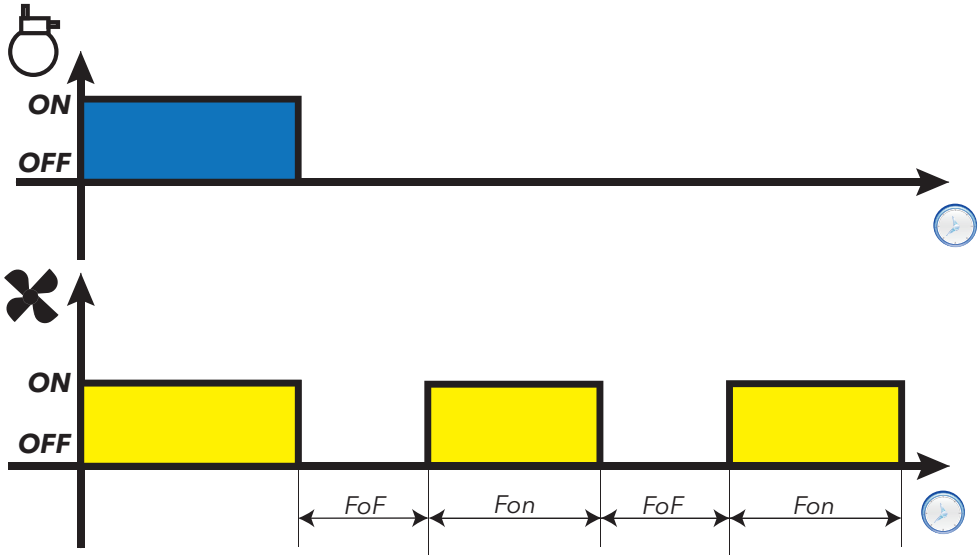
A ativação do modo **Noite** depende do parâmetro **ESF**:

- **ESF**=no: Modo Noite desabilitado
- **ESF**=yES: Modo Noite ativo quando está ativo o modo de Poupança de Energia

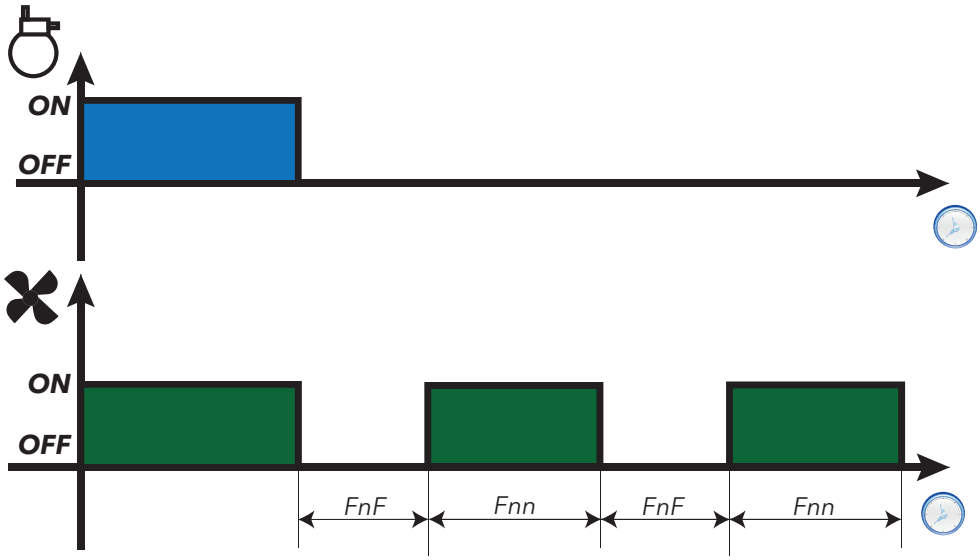
Consoante o controlador esteja no modo dia ou noite, o funcionamento das ventoinhas depende dos parâmetros **Fon** e **FoF** (dia) ou **Fnn** e **FnF** (noite):

Fon / Fnn	FoF / FnF	Ventoinhas
0	0	Desligadas
0	≠0	Desligadas
≠0	0	Ligadas
≠0	≠0	Duty cycle

Esquema de regulação duty cycle dia (Day) com o compressor desligado



Esquema de regulação duty cycle noite (Night) com o compressor desligado



Funcionamento das ventoinhas em descongelamento

O funcionamento depende do parâmetro **dFd**:

- **dFd**=OFF: Ventoinhas desligadas durante o descongelamento
- **dFd**=On: Ventoinhas ligadas durante o descongelamento (Termostatação ou Duty cycle)

Durante o arrefecimento, a termostatação das ventoinhas será efetuada com base nos valores **FSt** (temperatura de bloqueio das ventoinhas) e **FAd** (diferencial das ventoinhas). O parâmetro **FPt** permite selecionar se os valores de temperatura definidos são absolutos ou relativos ao setpoint.

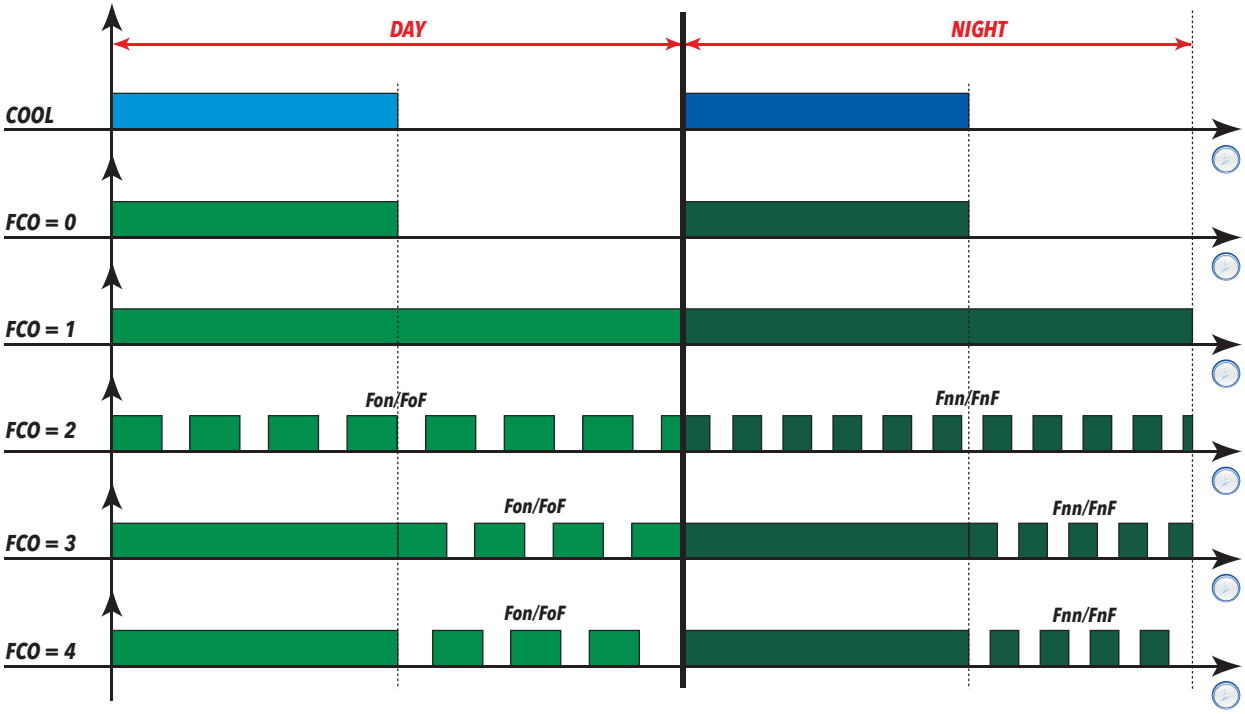
Nota: em caso de descongelamento com “Resistências Elétricas”, o compressor está parado (OFF) mas as ventoinhas funcionam como se o compressor estivesse ligado (ON). Para excluir as ventoinhas durante um descongelamento é necessário definir **dFd**=OFF

Quando as ventoinhas do evaporador estão habilitadas durante o descongelamento (**dFd**=On) e regulam a sonda do evaporador de modo termostatado, quando esta última entra em erro, mantém as ventoinhas sempre ligadas independentemente dos valores definidos no Duty cycle.

Funcionamento das ventoinhas sem sonda

Se a sonda do evaporador estiver ausente, consoante o valor do parâmetro **FCO** e do estado do compressor, as ventoinhas poderão estar “Ligadas”, “Desligadas”, no Duty cycle (Noite ou Dia). O parâmetro **FCO** determinará o modo de funcionamento das ventoinhas do evaporador.

De seguida, um exemplo de funcionamento das ventoinhas com base no valor definido de **FCO**.



Funcionamento das ventoinhas em gotejamento

Durante o gotejamento as ventoinhas ficam paradas pelo tempo definido com o parâmetro **dt**.

Nota: se **Fdt** for superior a **dt** as ventoinhas ficam paradas pelo tempo definido em **Fdt**.

Pós-ventilação

O parâmetro **FdC** atrasa o desligamento das ventoinhas depois de o compressor parar. Se **FdC** = 0 a função é excluída.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
OdO	Atraso na ativação das saídas a partir da ligação
FPt	Define se o parâmetro **FSt** é expresso como valor absoluto ou como valor relativo ao setpoint
FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador
Fdt	Tempo de atraso de ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento
dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante um ciclo de descongelamento
FCO	Modo de funcionamento das ventoinhas do evaporador
FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor
FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador
dt	Tempo de gotejamento
Fon	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo duty cycle day
FoF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo duty cycle day
Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo duty cycle night
FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo duty cycle night
ESF	Ativação do modo noite (Night)

Ventoinhas moduladas

Descrição

Este regulador analógico permite gerir as ventoinhas moduladas aplicadas ao evaporador ou ao condensador e fornece uma percentagem de atuação a aplicar à saída analógica (com base no parâmetro **H51**)

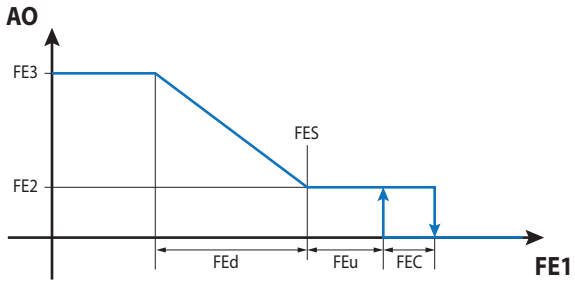
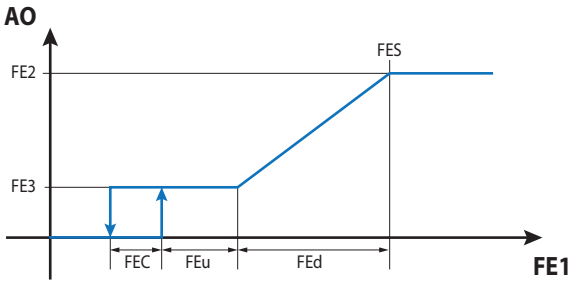
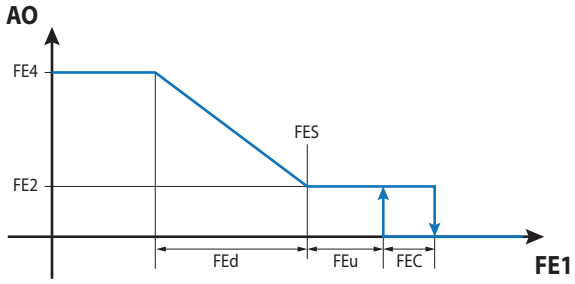
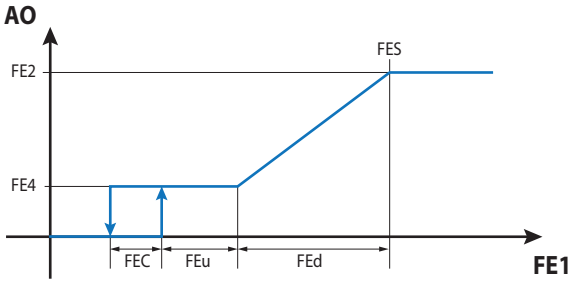
A regulação é ativada definindo a sonda desejada (sonda de temperatura ou transdutor de pressão) através do parâmetro **rP1**.
O setpoint de regulação pode ser absoluto ou relativo:

- Absoluto se **FEt** = AbS e o setpoint será: FES
- Relativo se **FEt** = rEL e o setpoint será: FES + Setpoint 1 (Regulador 1)

Exemplos de funcionamento

A saída analógica (nos esquemas indicada com **AO**) é calculada da seguinte forma (para maior simplicidade, está ilustrado o modo associado a **FEt**=AbS.
Se **FEt**=rEL, substitua o valor **FES** por (**FES** + Setpoint 1):

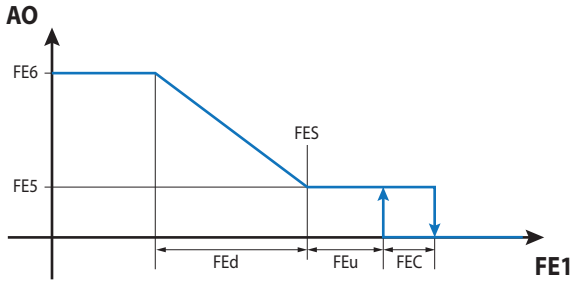
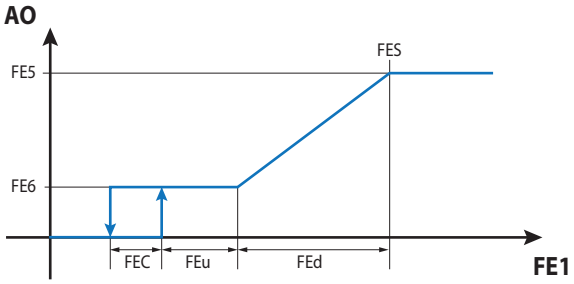
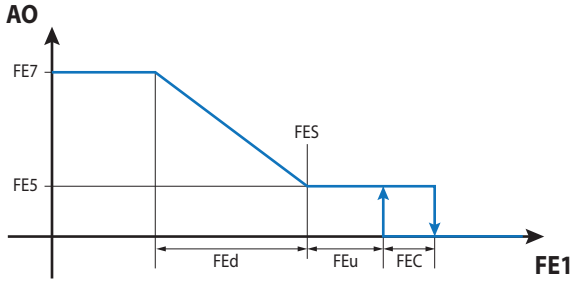
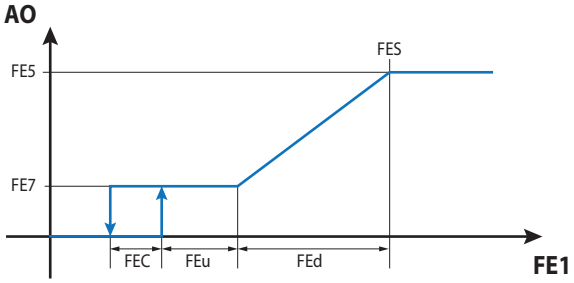
Modo dia:

Modo de arrefecimento ativo e **FE3>FE2**	Modo de arrefecimento ativo e **FE3<FE2**
	
Modo de arrefecimento não ativo e **FE4>FE2**	Modo de arrefecimento não ativo e **FE4<FE2**
	

Modo de arrefecimento não ativo e **FE4**= 0%:

- A saída analógica estará fixa no 0%, independentemente do valor da sonda **FE1**.

Modo noite:

Modo de arrefecimento ativo e **FE6>FE5**	Modo de arrefecimento ativo e **FE6<FE5**
	
Modo de arrefecimento não ativo e **FE7>FE5**	Modo de arrefecimento não ativo e **FE7<FE5**
	
Modo de arrefecimento não ativo e **FE7**= 0%: • A saída analógica estará fixa no 0%, independentemente do valor da sonda **FE1**.	

Regulação com erro da sonda

Em caso de erro da sonda, a saída analógica assumirá os valores seguintes:

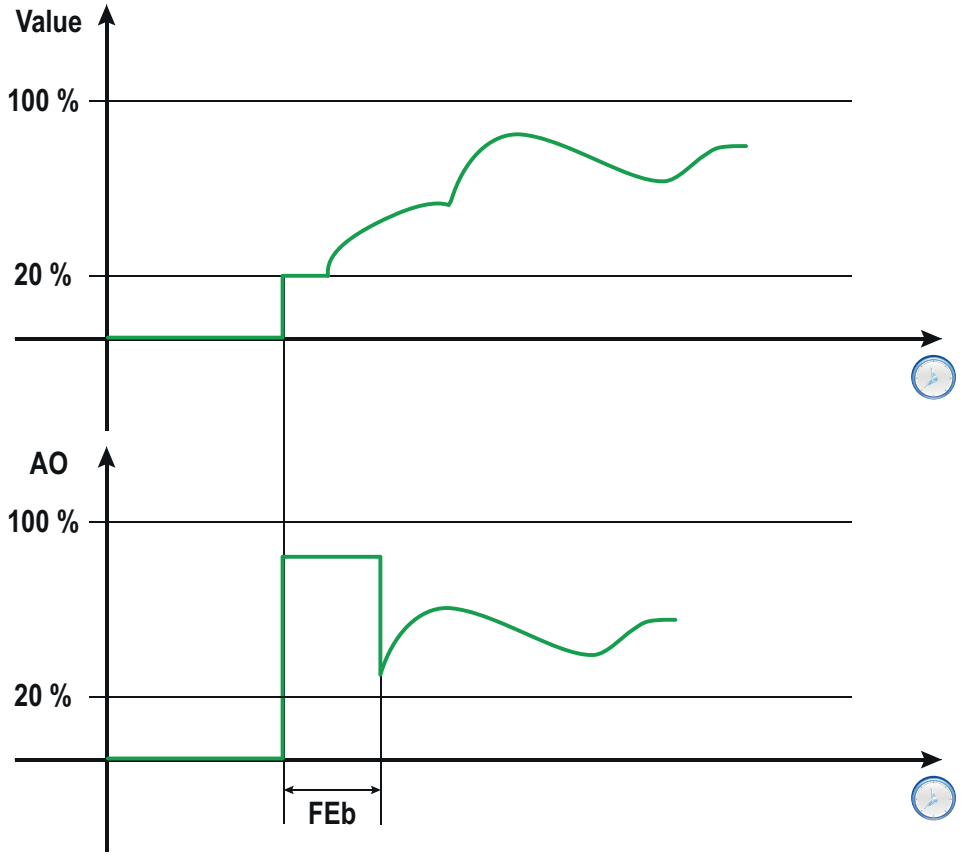
Condição	Dia		Noite (Poupança de Energia)	
	Arrefecimento ON	Arrefecimento OFF	Arrefecimento ON	Arrefecimento OFF
FE4 > 0%	FE9	FE9	---	---
FE4 = 0%	FE9	0%	---	---
FE7 > 0%	---	---	FE9	FE9
FE7 = 0%	---	---	FE9	0%

Durante a fase de descongelamento a saída será posta no valor definido no parâmetro **FE8**.

Durante o gotejamento (de duração **dt**) a saída será posta no 0%.

Caso tenha sido selecionado o modo de saída analógica a 0% com arrefecimento desligado (**FE4**=0% e/ou **FE7**=0%) é possível manter a saída analógica ativa durante a pós-ventilação **FEr**, desde que a saída analógica seja > 0% quando o arrefecimento for desligado, caso contrário, mantêm o 0%. Durante o tempo **FEr** o cut-off está desabilitado.

É possível ativar o modo de arranque:



Uma utilização prolongada das ventoinhas pode reduzir o seu desempenho e/ou aumentar o seu aquecimento. Periodicamente, é possível ativar o modo de arranque por um período **FEP**.

Durante o modo de “Limpeza do balcão” as ventoinhas moduladas são forçadas à percentagem **FE3**

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
FE1	Define a sonda para as ventoinhas moduladas.
FEt	Modo parâmetro **FES**.
FES	Temperatura de bloqueio das ventoinhas moduladas.
FEd	Diferencial das ventoinhas moduladas
FEu	Cut-OFF (**0** = desabilitado)
FEC	Diferencial cut-OFF
FEr	Atraso no desligamento das ventoinhas a partir da paragem do compressor
FE2	Percentagem mínima Dia
FE3	Percentagem máxima Dia com compressor ligado
FE4	Percentagem máxima Dia com compressor desligado
FE5	Percentagem mínima Noite
FE6	Percentagem máxima Noite com compressor ligado
FE7	Percentagem máxima Noite com compressor desligado
FE8	Percentagem durante o descongelamento
FE9	Percentagem em caso de erro da sonda
FEA	Percentagem de arranque das ventoinhas (0 = modo desabilitado)
FEb	Tempo de arranque das ventoinhas
FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque (0 = modo desabilitado)

Ventoinhas do condensador

Condições de funcionamento

O regulador das ventoinhas do condensador e a pré-ventilação estão habilitados se e apenas se uma saída digital estiver configurada como saída das ventoinhas do condensador (**H2x** = ±11).

As ventoinhas do condensador estão ativas se pelo menos um compressor estiver ativo.

Nota: se o compressor for ligado em descongelamento (**dty**=1 e **dty**=2) e os parâmetros **CFP**≠0 (Tempo pré-ventilação) e **CFd**=OFF (Modo de ventoinhas do condensador), no momento correspondente ao fim do descongelamento, as ventoinhas ligam-se e os compressores desligam-se durante o pré-aquecimento (**CFP**).

Nota: se o compressor for desligado em descongelamento (ex.: **dty**=0) e os parâmetros **CFd**=On, durante o descongelamento tem prioridade a regulação e, mesmo que **CFd**=On (ventoinhas ligadas), as ventoinhas são desligadas conforme previsto pelo regulador.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dty	Tipo de descongelamento. **0** = descongelamento com resistências elétricas **1** = descongelamento por inversão de ciclo **2** = descongelamento a gás quente para aplicações plug-in **3** = descongelamento a gás quente para aplicações com grupo remoto **4** = descongelamento smart.
CFP	Tempo de pré-ventilação.
CFd	Modo das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.

Pré-aquecimento

Descrição

É possível ativar a função de Pré-aquecimento ativando uma entrada digital com **H1x** = ±9 ou **i0x** = ±9.

No período em que a saída de pré-aquecimento está ativa, veremos que:

- a saída do compressor e as ventoinhas do evaporador são desligadas
- o ícone do compressor (❄) piscará.

Se a função for ativada durante o descongelamento, o Pré-aquecimento poderá continuar normalmente, exceto nos modos de descongelamento que preveem a ligação do compressor, ou seja:

- Descongelamento por inversão de ciclo (**dty**= 1)
- Descongelamento a gás quente para aplicações plug-in (com compressor integrado) (**dty**= 2).

Poupança de energia

Descrição

O modo de Poupança de Energia (por vezes também chamado funcionamento noturno) permite ativar uma série de funções que permitem reduzir os consumos durante o período de fecho.

Condições de funcionamento

É possível ativar a função de Poupança de Energia num dos seguintes modos:

- premir uma tecla de forma prolongada com **H3x** = 4
- ativando uma entrada digital com **H1x** = ±4 ou **i0x** = ±4
- a partir do RTC definindo um evento
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)
- a partir da rede Link2

A gestão da luz e da saída das cortinas (AUX) pode ocorrer:

- premir uma tecla de forma prolongada com **H3x** = 5
- ativando uma entrada digital com **H1x** = ±5 ou **i0x** = ±5
- a partir do RTC definindo um evento
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)
- a partir da rede Link2

Para as “ventoinhas do evaporador” e as “resistências anticondensação” consulte as respetivas secções.

Aquando da ativação da função de Poupança de Energia, teremos:

- uma modificação da média pesada da sonda de regulação virtual/de comutação
- um aumento do setpoint (setpoint reduzido)
- uma modificação do diferencial de regulação
- uma modulação das ventoinhas do evaporador quando o setpoint foi atingido
- uma redução da potência debitada pelas resistências de aquecimento (resistências anticondensação)

Sonda virtual/mudança de sonda

O dispositivo, além de regular os valores detetados pelas sondas individuais, também pode regular com base numa média pesada do valor lido por duas sondas (sonda de regulação e sonda virtual):

- Sonda virtual no modo Dia (Day):

$$Sondavirtual = [(sonda1) * H72 + (sonda2) * (100 - H72)]/100$$

- Sonda virtual no modo de Poupança de Energia Noite (Night):

$$Sondavirtual = [(sonda1) * H72 + (sonda2) * (100 - H72)]/100$$

Na fórmula, a sonda 1 é selecionada através do parâmetro **H70**, e a sonda 2 através do parâmetro **H71**. A mudança de sonda de regulação, entre o modo DIA (Day) e NOITE (night - Poupança de Energia), pode ser obtida definindo **H72**=100 e **H73**= 0:

- Sonda virtual no modo day: **Sonda 1**
- Sonda virtual no modo Energy saving (Night): **Sonda 2**.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
H70	Define a sonda 1 a usar como sonda virtual.
H71	Define a sonda 2 a usar como sonda virtual.
H72	Define a % de cálculo usada pela sonda virtual no modo dia.
H73	Define a % de cálculo usada pela sonda virtual no modo noite.

Ciclo de abatimento de temperatura (DCC)

Descrição

Durante o ciclo de abatimento, o compressor trabalha com um setpoint equivalente a **dCS** e diferencial equivalente a **dF1** por um tempo máximo equivalente a **tdc**.

Ativação

É possível ativar um ciclo de abatimento num dos seguintes modos:

- premir uma tecla de forma prolongada com **H3x** = 7
- ativando uma entrada digital com **H1x** = ±13 ou **i0x** = ±13
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)
- a partir da rede Link2

Em caso de erro da sonda e/ou falta de tensão, o DDC termina e volta-se ao funcionamento standard do dispositivo.

Nota: Se os parâmetros **dCS**, **tdC** e **dCC** forem modificados, o funcionamento do DCC é recalculado com os novos valores definidos.

Condições de funcionamento

Aquando da ativação de um ciclo de abatimento, os descongelamentos são desabilitados.
No fim do ciclo de abatimento, após um atraso equivalente a **dcc**, é forçado um descongelamento e recomeça a contagem do intervalo **dit**.

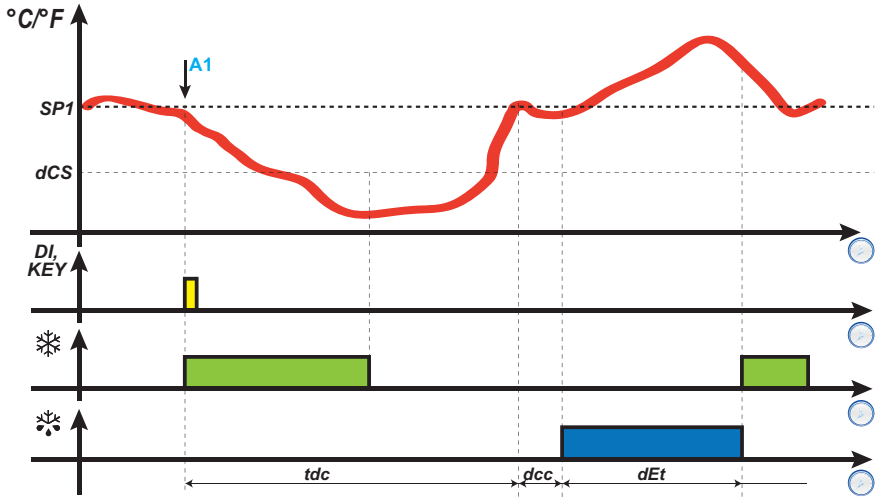
A saída do DCC ocorre por tempo se o parâmetro **tdc**≠0, ou ao atingir o setpoint **dCS**. Se **dCC**=0 o descongelamento começa no fim do DCC.

O ciclo de abatimento termina automaticamente e retoma a regulação standard se:

- Houver um erro da sonda (o display apresenta **E2**).
- Ocorrer um blackout e o controlador se desligar e voltar a ligar.

Se, durante o ciclo de abatimento, forem modificados os parâmetros **dCS**, **tdc** e **dcc**, o funcionamento do ciclo é recalculado com os novos valores definidos.

Esquema de regulação



Legenda: **A1** = Instante de ativação DCC; **DI** = Entrada Digital: **KEY** = Tecla.

Funcionamento dos alarmes durante o ciclo de abatimento

Durante o ciclo de abatimento, os alarmes de temperatura são desabilitados. A gestão normal é restabelecida no fim do ciclo quando a temperatura lida por **rP1** atinge novamente o valor do setpoint de regulação **SP1**.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
SP1	Setpoint de regulação do 1° termóstato
SP2	Setpoint de regulação do 2° termóstato
dit	Intervalo entre dois descongelamentos consecutivos
dCS	Setpoint ciclo de abatimento
dF1	Diferencial setpoint do 1° termóstato
dF2	Diferencial setpoint do 2° termóstato
tdc	Duração do ciclo de abatimento
dcc	Atraso na ativação do descongelamento após um “Ciclo de Abatimento”
H11...H18	Configuração das entradas digitais 1...8 /polaridade.
i01...i02	Configuração das entradas digitais 9 e 10 /polaridade (no KDX).
H31...H37	Configuração das teclas.

Resistências anticondensação (Frame Heater)

Descrição

Este regulador permite ativar as resistências anticondensação de uma vitrina ou de um balcão frigorífico.

A regulação poderá ser:

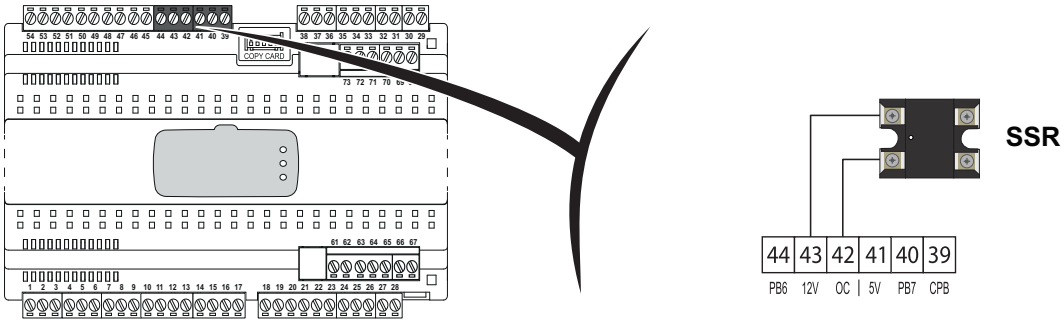
- de Duty cycle fixo (apenas se **FH**=dc)
- de sonda de vidro
- de sonda de vidro com ponto de orvalho (DewPoint) a partir de ponto remoto.

O dispositivo é usado para pilotar as resistências anticondensação mediante:

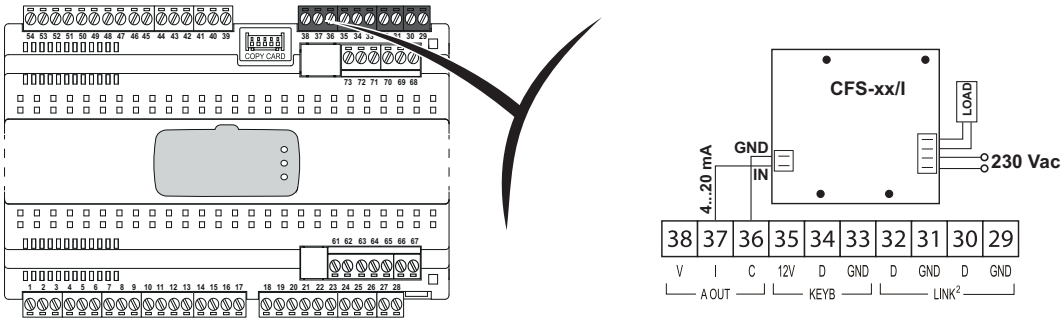
- relé SSR externo com saída Open Collector
- módulo externo com entrada analógica (0...10 V, 4...20 mA).

Exemplos de ligação

Exemplo 1: Resistências anticondensação com relé SSR externo

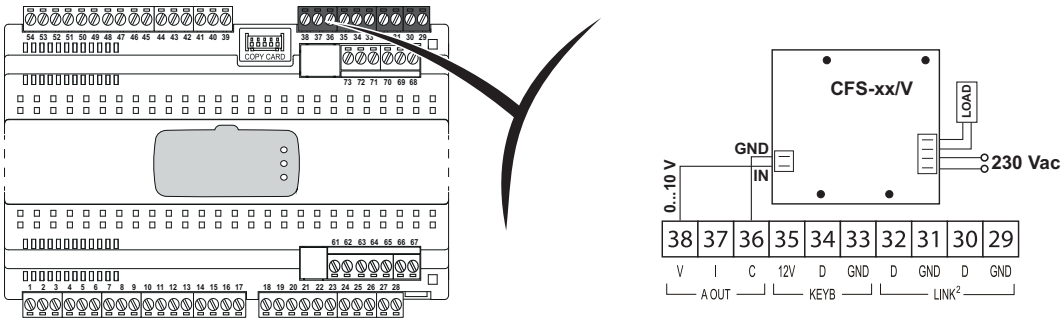


Exemplo 2: Resistências anticondensação com CFS-xx/I na saída 4...20 mA



Nota: Os módulos CFS-xx/V regulam a tensão de uma carga e em entrada têm uma V = 0...10 V.

Exemplo 3: Resistências anticondensação com CFS-xx/V na saída 0...10 V



Nota: Os módulos CFS-xx/I regulam a tensão de uma carga e em entrada têm uma I = 4...20 mA.

Regulação de duty cycle fixo

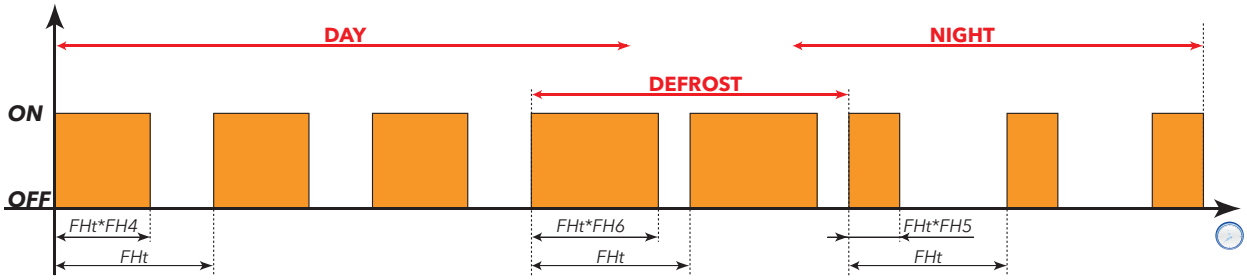
A regulação de Duty Cycle fixo é ativada definindo o parâmetro **FH**=dc que força uma percentagem de atuação fixa da seguinte forma:

- Valor do parâmetro **FH4** para o modo Dia (Day)
- Valor do parâmetro **FH5** para o modo Noite (Poupança de Energia - Night)

- Valor do parâmetro **FH6** durante o descongelamento (tanto durante o Dia como durante a Noite)

Saída Open Collector: o parâmetro **FHt** define o período da modulação.

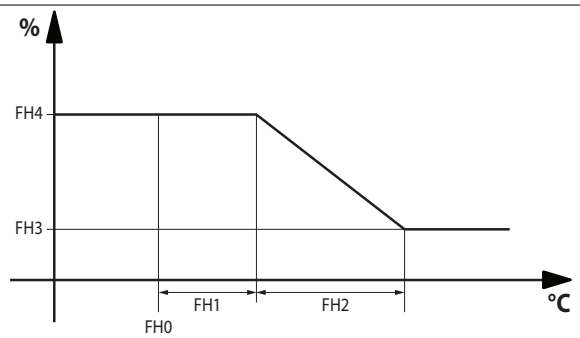
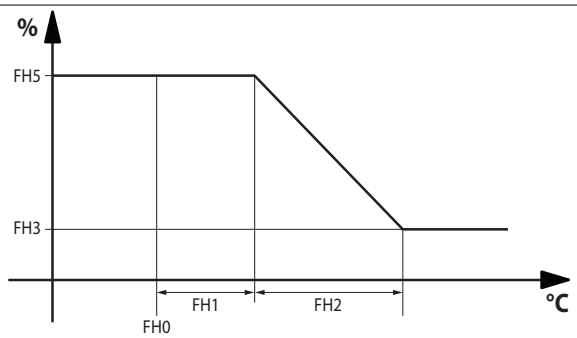
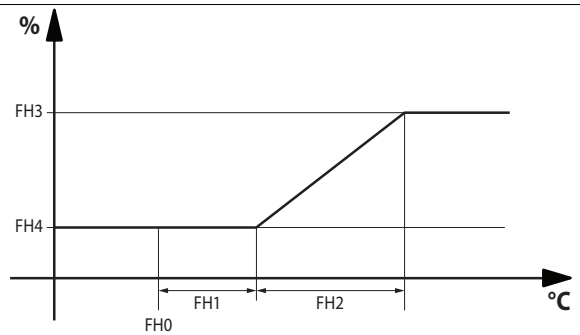
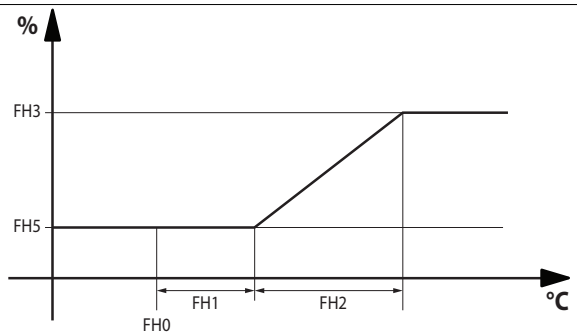
Saída analógica (4…20 mA / 0…10 V): percentagem de regulação fixa.



Legenda: **Day** = Dia; **Night** = Noite; **Defrost** = descongelamento.

Regulação de sonda de vidro

A regulação de sonda de vidro é ativada programando com **FH**, a sonda desejada (diS=desabilitada; dc=Duty Cycle; Pb1...Pb5=sonda Pb1...Pb5; Pbi=sonda virtual; PFi=sonda virtual filtrada). O valor da saída depende do valor assumido pela sonda, segundo os gráficos seguintes:

ciclo dia	ciclo noite
FH4 > FH3	FH5 > FH3
	
FH4 < FH3	FH5 < FH3
	

Durante a fase de descongelamento a saída será posta no valor fixo indicado no parâmetro **FH6**.

Em caso de erro da sonda, a saída será forçada ao:

- **FH4** durante o ciclo de dia
- **FH5** durante o ciclo de noite

O regulador pode modular a saída analógica (4…20 mA / 0…10 V) ou modular a saída Open Collector (neste caso, o período é dado pelo parâmetro **FHt**).

Nota: A saída analógica (4…20 mA / 0…10 V) não utiliza o parâmetro **FHt**.

Nota: O contador que gere os tempos do parâmetro **FHt** (com base em **FH4**, **FH5** e **FH6**) não é recarregado imediatamente na mudança de estado (Dia, Noite, Descongelamento), mas aguarda que a contagem em curso seja concluída.

Regulação de sonda de vidro com ponto de orvalho

A regulação é muito semelhante à da secção anterior, com a única diferença relativa ao valor do setpoint **FH0** que é modificado a partir de um ponto remoto (dewpoint remoto) e é gerido pelo Supervisor mediante comandos tipo série.

Ao ligar, o regulador carrega o valor de setpoint indicado no parâmetro **FH0**. A partir de um ponto remoto este valor do setpoint de regulação pode ser modificado e memorizado.

Nota: a atualização do setpoint a partir de um ponto remoto deve ser enviada no espaço de 60 minutos, senão o regulador recarregará o valor do parâmetro **FH0**.

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
FH	Seleciona que sonda será utilizada pelas resistências anticondensação.
FHt	Duração do período de funcionamento das resistências anticondensação (FH), usada apenas em caso de utilização da saída OC (Open Collector) com relé SSR.
FH0	Definição do Setpoint relativo às resistências anticondensação.
FH1	Definição do Offset relativo às resistências anticondensação.
FH2	Definição da Banda relativa às resistências anticondensação.
FH3	Definição da Percentagem mínima das resistências anticondensação.
FH4	Definição da Percentagem máxima do Duty Cycle dia.
FH5	Definição da Percentagem máxima do Duty Cycle noite.
FH6	Definição da Percentagem durante o descongelamento.

Saída auxiliar (AUX)

Descrição

Definindo um relé como saída auxiliar **AUX** com o parâmetro **H2x**= 5 e premindo a eventual tecla associada com **H3x** = 5, o relé ativa-se se dantes estava desligado e vice-versa. O estado do relé é memorizado na memória não volátil, pelo que, ao regressar de um blackout, o dispositivo recomeça a funcionar no estado em que estava antes do blackout.

Definindo uma entrada digital com **H1x** = ±5 ou **i0x** = ±5, a sua ativação fará com que o relé reflita o estado da entrada digital. Neste caso, o estado do relé não é memorizado.

Nota: Com o dispositivo desligado, apenas a entrada digital e a tecla associada podem variar o estado da saída.

Nota: Utilize sempre o mesmo modo de ativação do relé definido como AUX. Por exemplo, ativando o relé a partir da Entrada Digital e desativando-o a partir da tecla, ao mudar o estado da Entrada Digital, o relé não mudará de estado, dado que já foi desativado a partir da tecla.

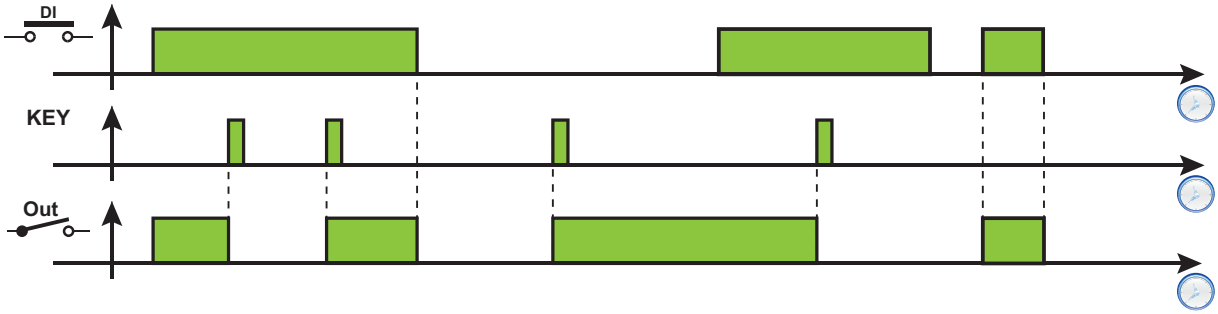
Ativação

É possível ativar a saída auxiliar (AUX) num dos seguintes modos:

- premir uma tecla de forma prolongada com **H3x** = 5
- ativando uma entrada digital com **H1x** = ±5 ou **i0x** = ±5
- a partir do RTC definindo um evento
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)
- a partir da rede Link2

Nota: Durante o standby o regulador funciona de acordo com o parâmetro **H08** ao passo que, ao ligar, está desativado.

Esquema de regulação



Legenda: **DI** = Entrada digital; **KEY** =Tecla; **Out** = Saída digital

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
H08	Modo de funcionamento em standby
H11...H18	Configuração das entradas digitais 1...8 /polaridade.
i01...i02	Configuração das entradas digitais 9 e 10 /polaridade (no KDX).
H21...H25	Configuração das saídas digitais OUT1...OUT5
H31...H37	Configuração das teclas.

Saída auxiliar (Luz)

Descrição

Definindo um relé como saída auxiliar **Luz** com o parâmetro **H2x**= 7 e premindo a eventual tecla associada com **H3x** = 3, o relé ativa-se se dantes estava desligado e vice-versa. O estado do relé é memorizado na memória não volátil, pelo que, ao regressar de um blackout, o aparelho recomeça a funcionar no estado em que estava antes do blackout.

Definindo uma entrada digital com **H1x** = ±3 ou **i0x** = ±3, a sua ativação fará com que o relé reflita o estado da entrada digital. Neste caso, o estado do relé não é memorizado.

Nota: Com o dispositivo desligado, apenas a entrada digital e a tecla associada podem variar o estado da saída.

Nota: Utilize sempre o mesmo modo de ativação do relé definido como Luz. Por exemplo, ativando o relé a partir da Entrada Digital e desativando-o a partir da tecla, ao mudar o estado da Entrada Digital, o relé não mudará de estado, dado que já foi desativado a partir da tecla.

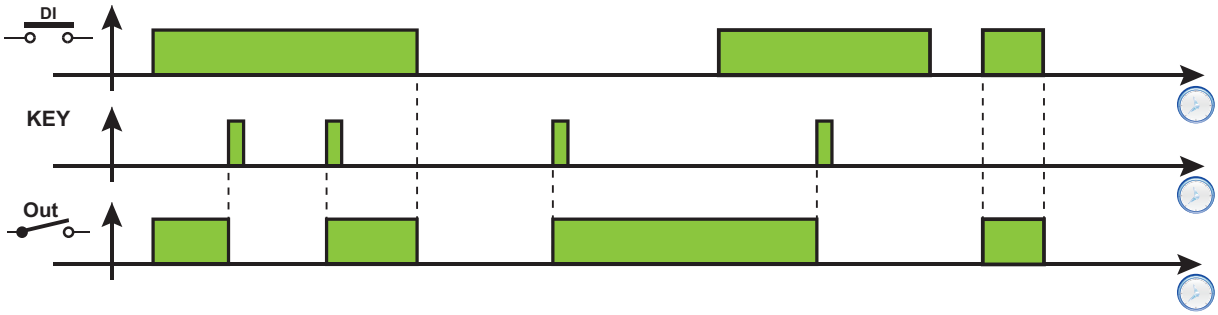
Ativação

É possível ativar a saída auxiliar (Luz) num dos seguintes modos:

- premir uma tecla de forma prolongada com **H3x** = 3
- ativando uma entrada digital com **H1x** = ±3 ou **i0x** = ±3
- a partir do RTC definindo um evento
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)
- a partir da rede Link2

Nota: Durante o standby o regulador funciona de acordo com o parâmetro **H08** ao passo que, ao ligar, está desativado.

Esquema de regulação



Legenda: **DI** = Entrada digital; **KEY** =Tecla; **Out** = Saída digital

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
H08	Modo de funcionamento em standby
H11...H18	Configuração das entradas digitais 1...8 /polaridade.
i01...i02	Configuração das entradas digitais 9 e 10 /polaridade (no KDX).
H21...H25	Configuração das saídas digitais OUT1...OUT5
H31...H37	Configuração das teclas.

Gestão da porta/Alarme externo

Descrição

Programando **H1x** = ±8 é possível ligar um interruptor micro-porta à entrada digital.

A ativação da entrada digital:

- Se **dCO** = 0: ativa o alarme e desativa o compressor e/ou as ventoinhas
- Se **dCO** ≠ 0: aguarda o fim do atraso **dCO**, ativa o alarme e depois desativa o compressor e/ou as ventoinhas.

Caso se abra a porta durante um ciclo de descongelamento, este não é bloqueado.

Modo de funcionamento

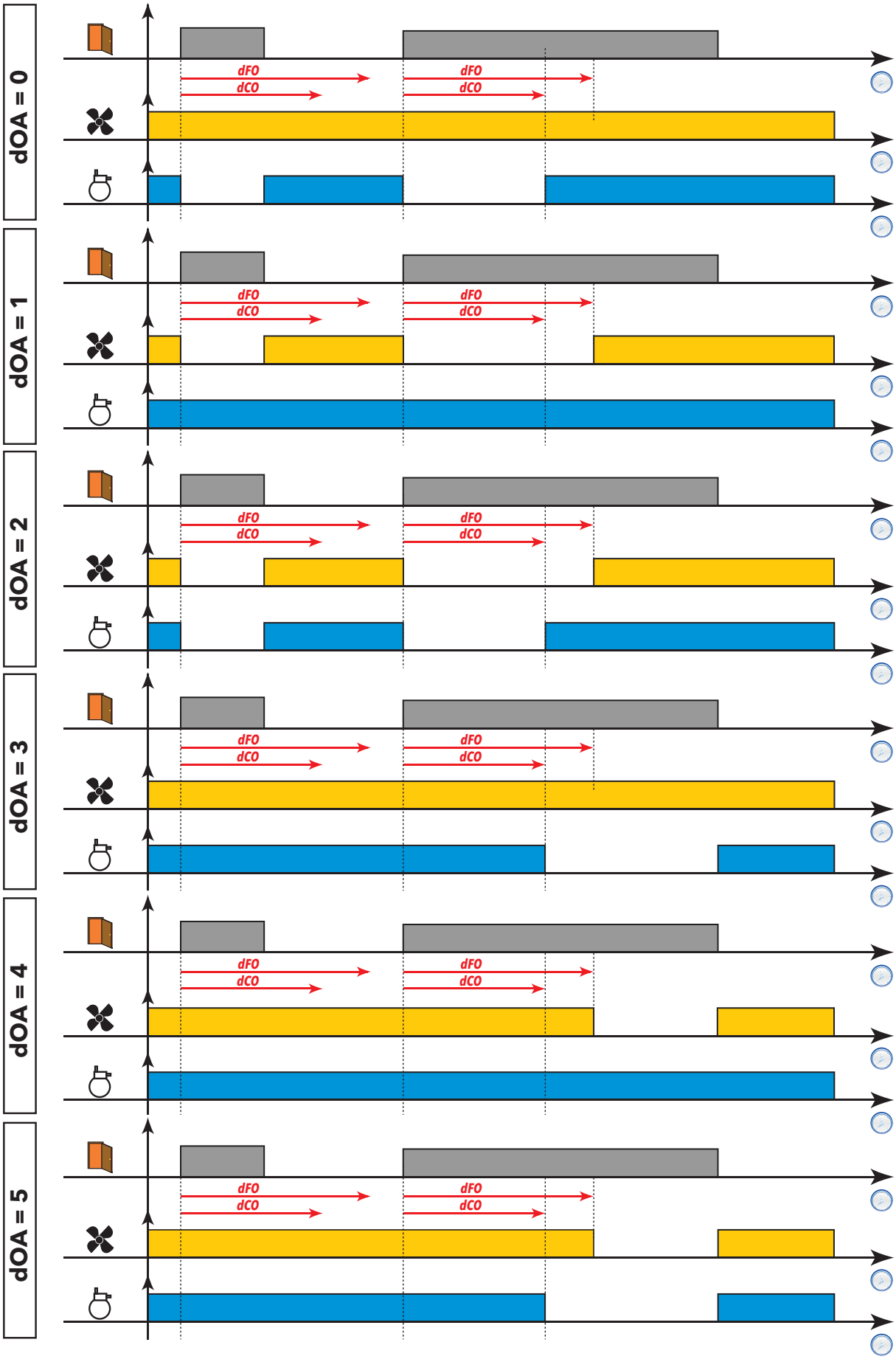
Parâmetros envolvidos:

- **dod**: permite bloquear os reguladores se a entrada digital (definida como micro-porta) for ativada. Entende-se que eventuais temporizações de proteção serão, em todo o caso, respeitadas.
  - **0** = função desabilitada
  - **1** = desabilita as ventoinhas
  - **2** = desabilita o compressor
  - **3** = desabilita o compressor e as ventoinhas
- **EAL**: permite bloquear os reguladores se a entrada digital (configurada como alarme externo) for ativada.
  - **0** = nenhum recurso bloqueado
  - **1** = bloqueia o compressor e o descongelamento
  - **2** = bloqueia o compressor, o descongelamento e as ventoinhas
- **dOA**: Define o que ativar/desativar aquando da ativação/desativação da entrada digital (apenas se **PEA** ≠ 0).
  - **0** = ativa o compressor
  - **1** = ativa as ventoinhas
  - **2** = ativa o compressor e as ventoinhas
  - **3** = desativa o compressor
  - **4** = desativa as ventoinhas
  - **5** = desativa o compressor e as ventoinhas
- **PEA**: Associa à entrada micro-porta e/ou ao alarme externo o parâmetro **dOA**:
  - **0** = função desativada
  - **1** = função ligada ao micro-porta
  - **2** = função ligada ao alarme externo
  - **3** = função ligada ao micro-porta e ao alarme externo
- **dCO**: Atraso na ativação/desativação do compressor (0...250 min)
- **dFO**: Atraso na ativação/desativação das ventoinhas do evaporador (0 ... 250 min)
- **tdO**: Tempo de exclusão do alarme de porta aberta (0...250 min). O alarme de porta aberta será ativado se a porta permanecer aberta por um tempo superior a esse parâmetro.

O modo em que atuam os parâmetros **dCO** e **dFO** depende de como está configurado o parâmetro **dOA**. Para compreender melhor o significado desses parâmetros, consulte as figuras abaixo.

Nota: Se, durante um ciclo de descongelamento, a porta se abrir, o descongelamento prossegue normalmente.

De seguida, os gráficos explicativos do funcionamento das ventoinhas com base no valor de **dOA**.



Standby

Descrição

A função standby mantém o controlador alimentado e, com base no valor do parâmetro **H08**:

- desliga o display ou apresenta **oFF**
- desativa ou não todos os reguladores
- exclui ou não os alarmes

Nota: com o dispositivo desligado, todos os relés estão desexcitados, à exceção da tecla e da entrada digital definidos como luz ou microporta.

Ativação

É possível ativar a função de standby num dos seguintes modos:

- premir uma tecla de forma prolongada com **H3x** = 6
- entrada digital (apenas se **H1x** = ±7)
- a partir do Supervisor mediante o comando Modbus (série)

Ligando o dispositivo através da tecla ou da entrada digital, começa o funcionamento regular do dispositivo tal como na ligação.

Nota: a entrada digital tem prioridade sobre a tecla. Se estiverem ambos configurados, o comando através de tecla será excluído.

Funcionamento

Aquando da ativação da função de standby, com base na definição de **H08**, teremos:

- **H08** = **0**: display desligado, os reguladores ficam ativos e o instrumento pode ativar o ícone de alarme(•) na presença de um alarme
- **H08** = **1**: display desligado, todos os relés estão desexcitados e os alarmes desativados
- **H08** = **2**: no display aparece a indicação **OFF**, todos os relés estão desexcitados e os alarmes desativados

Ao sair da função de standby, o alarme de temperatura é excluído pelo tempo definido com o parâmetro **PAO**, as saídas são desativadas pelo tempo definido com o parâmetro **OdO**. Os contadores dos parâmetros **PAO** e **OdO** são repostos a zeros de cada vez que o controlador é desligado.

Se, no momento em que o controlador é desligado (seja por blackout ou voluntário), a função de standby estiver ativa, estará também ativa na ligação seguinte.

Soft Start

Descrição

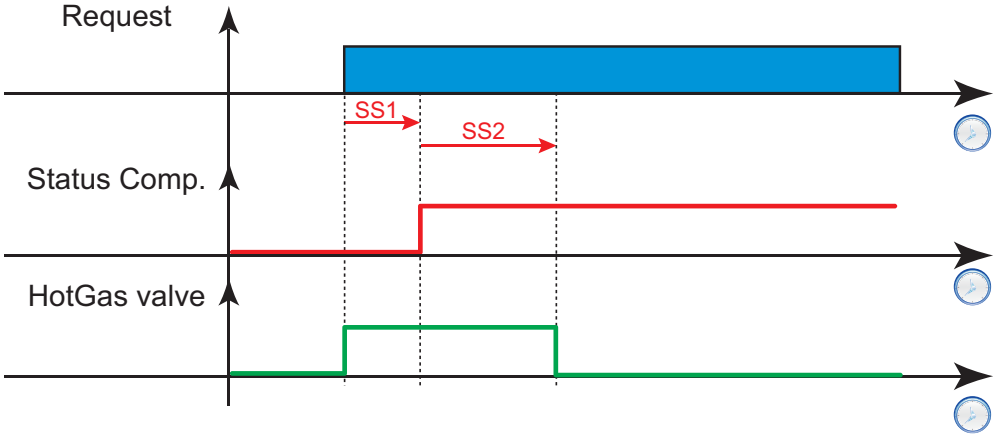
O Soft Start prevê a abertura da válvula do gás quente antes do arranque do compressor para reduzir o diferencial de pressão. Após o arranque do compressor a válvula será fechada.

Condições de funcionamento

Os parâmetros envolvidos na regulação são **SS1** e **SS2**.

- **SS1**: define o tempo (em segundos) entre a abertura da válvula do gás quente e o arranque do compressor. Esta contagem começa no momento em que todos os tempos de proteção, relativos à ligação do compressor, expirarem.
- **SS2**: define o tempo (em segundos) entre o arranque do compressor e o fecho da válvula do gás quente.

Esquema de regulação



Legenda: **Request** = Pedido de arrefecimento; **Status Comp.** = Estado do compressor; **HotGas valve** = Válvula Gás Quente.

Pump down (Pump out)

Descrição

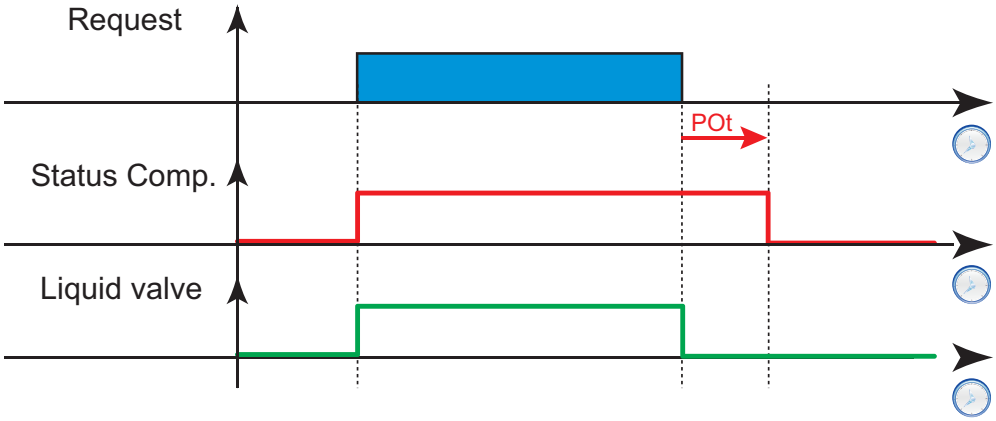
Se o parâmetro **POt**≠0, o compressor continuará a operar por um tempo **POt** (em segundos) após o fecho da válvula do evaporador.

Condições de funcionamento

A válvula do líquido e o compressor estarão ativos em simultâneo exceto:

- durante a fase de pump down / pump out
- durante o descongelamento

Esquema de regulação



Legenda: **Request** = Pedido de arrefecimento; **Status Comp.** = Estado do compressor; **Liquid valve** = Válvula do líquido.

Aquecedor do óleo do compressor

Descrição

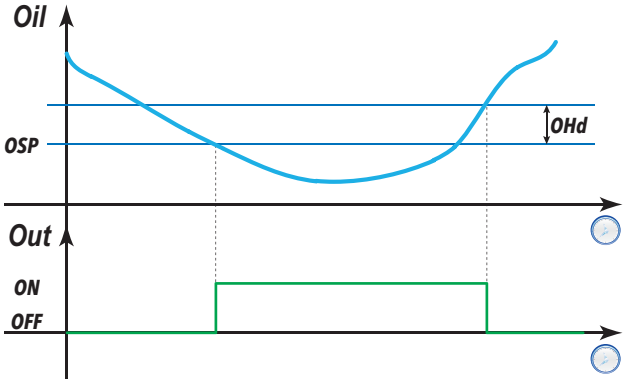
É um regulador de tipo ON-OFF. A resistência que aquece o óleo do compressor pode ser controlada com um termóstato e sonda dedicados.

Condições de funcionamento

A saída configurada como aquecedor do óleo do compressor (**H2x** = 15) será desligada:

- em caso de erro da sonda ou sonda não configurada
- com a máquina em standby
- durante a contagem do atraso **OdO** ao ligar

Esquema de regulação



Parâmetros

Parâmetro	Descrição
OHP	Define a sonda de regulação usada.
OSP	Define o setpoint de regulação.
OHd	Define o diferencial de regulação
OHS	Valor máximo programável do setpoint.
OLS	Valor mínimo programável do setpoint.

Função de limpeza do balcão (Cleaning Function)

Descrição

Esta função serve para a manutenção do balcão e:

- ativar a função
- avançar ao longo do "Estado da limpeza 1" e "Estado da limpeza 2" (**A** e **B**) premindo a tecla associada (**H3x** = 9).

Condições de funcionamento

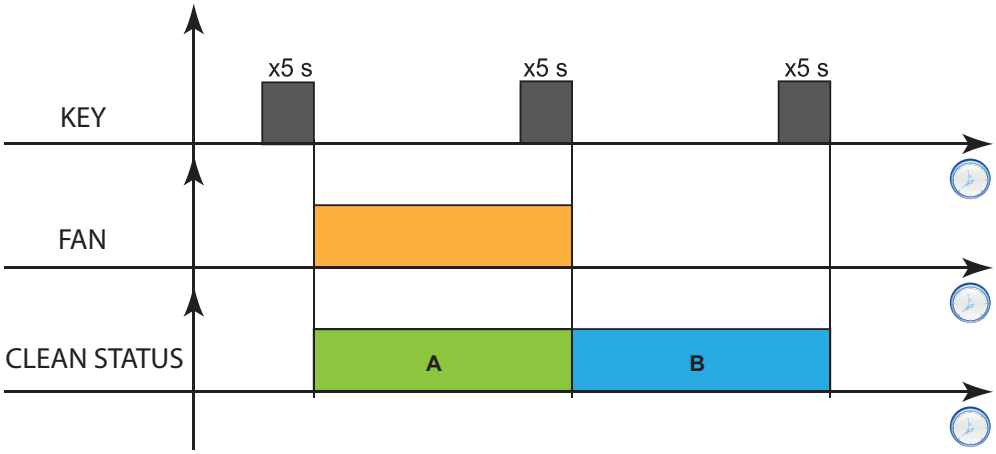
Se ativado, o compressor 2 utilizará os mesmos setpoint e diferencial do compressor 1. Se forem aplicados offsets ao setpoint e/ou ao diferencial por causa da função de poupança de energia (ou de outras condições), o segundo compressor também será influenciado pelos próprios offsets.

Durante o funcionamento normal passa-se o seguinte:

- Premir a tecla associada (**KEY**) faz entrar no modo “Estado de limpeza 1”(**A**) e:
  - ventoinhas ligadas e todas as outras cargas desativadas
  - ícone das ventoinhas (**FAN**) aceso
  - display que apresenta a etiqueta **CLn**
- Premir uma segunda vez a tecla associada (**KEY**) faz passar ao modo “Estado de limpeza 2” (**B**) e:
  - todas as cargas desativadas
  - display que apresenta a etiqueta **CLn**
- Premir uma terceira vez a tecla associada (**KEY**) faz sair da função de limpeza do balcão (Cleaning function) e faz recomeçar o funcionamento normal.

Nota: Em caso de falta de alimentação, ao ser restabelecida a energia, o dispositivo retoma o funcionamento normal (a função é cancelada)

Esquema de regulação



Legenda: **KEY** = Tecla; **FAN** = Ventoinhas; **CLEAN STATUS** = Função de limpeza do balcão

Exemplos práticos

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Aspiração flutuante para sobreaquecimento positivo (≥ 4 K) 164
Aspiração flutuante com baixo sobreaquecimento (~ 0 K) 165

Aspiração flutuante para sobreaquecimento positivo (≥ 4 K)

Aplicação

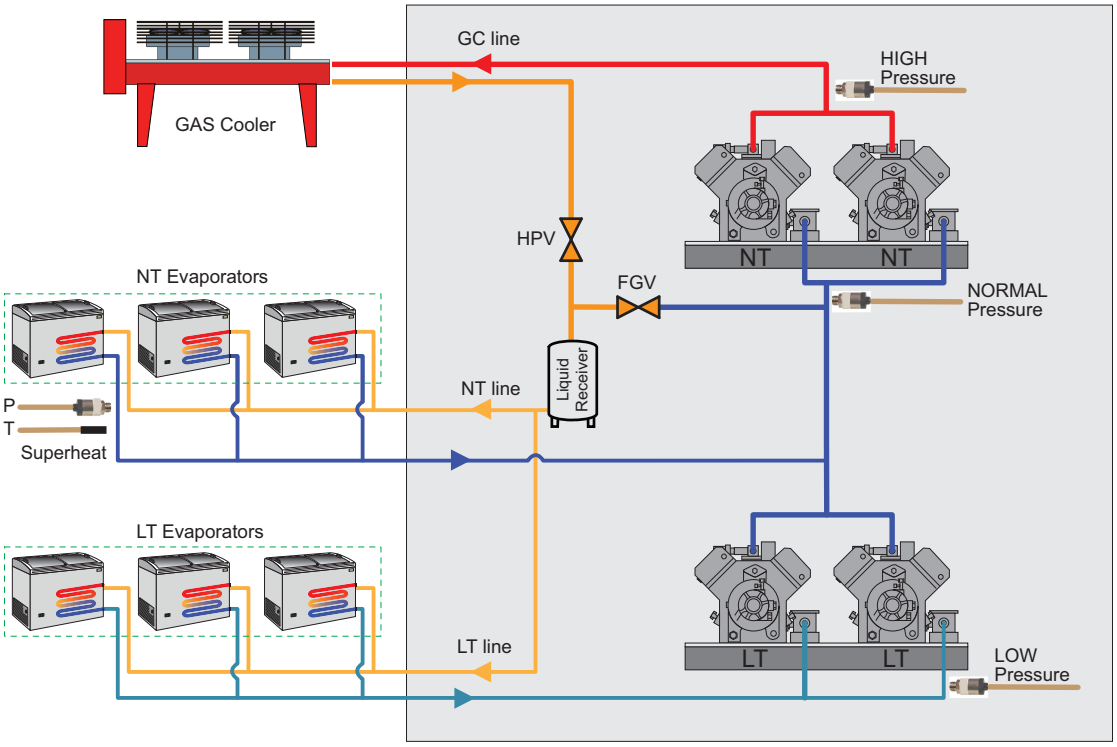
Este exemplo descreve uma aplicação de “Aspiração flutuante para sobreaquecimento positivo”.

Ligando o dispositivo a um Televis**Go** e a um **EWCM 9000 PRO DOMINO** é possível utilizar o seu algoritmo **FloatingSuctionDOMINO**.

O Televis**Go** executará as seguintes operações:

- Leitura da procura de todos os evaporadores associados do sistema proveniente do dispositivo
- Cálculo do incremento / redução dos parâmetros de pressão de aspiração normal dentro dos limites
- Envio ao dispositivo **EWCM 9000 PRO DOMINO** do Setpoint de pressão de aspiração normal

Esquema



Legenda:

- **Gas Cooler** = Arrefecedor a gás
- **NT Evaporator** = Evaporadores a temperatura normal
- **LT Evaporator** = Evaporadores a baixa temperatura
- **Liquid Receiver** = Recetor do líquido
- **Heat Exchanger** = Permutador de calor
- **HIGH Pressure** = Transduttor de alta pressão
- **NORMAL Pressure** = Transdutor de pressão de aspiração da temperatura normal (NT)
- **LOW Pressure** = Transdutor de baixa pressão
- **Superheat** = Sensor de temperatura (T) e transdutor de pressão (P) de sobreaquecimento
- **GC line** = Linha Gas Cooler
- **NT line** = Linha de temperatura normal
- **LT line** = Linha de baixa temperatura
- **HPV** = Válvula de alta pressão
- **FGV** = Válvula de flash gas

Aspiração flutuante com baixo sobreaquecimento (~ 0 K)

Aplicação

Este exemplo descreve uma aplicação de “Aspiração flutuante com baixo sobreaquecimento e valores próximos do zero”.

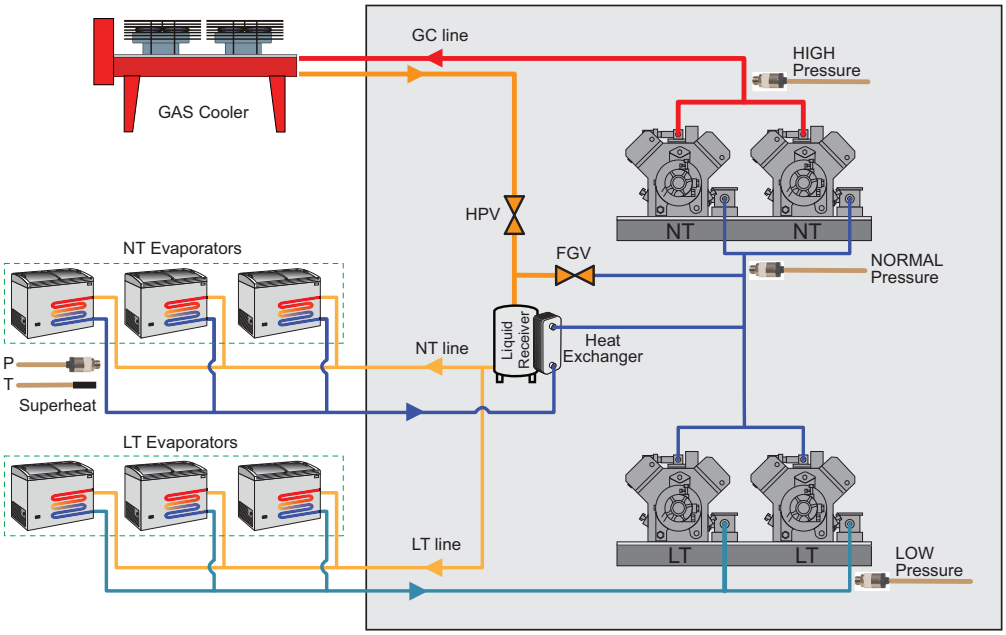
Ligando o dispositivo a um Televis**Go** e a um **EWCM 9000 PRO DOMINO** é possível utilizar o seu algoritmo **FloatingSuctionDOMINO**.

O Televis**Go** executará as seguintes operações:

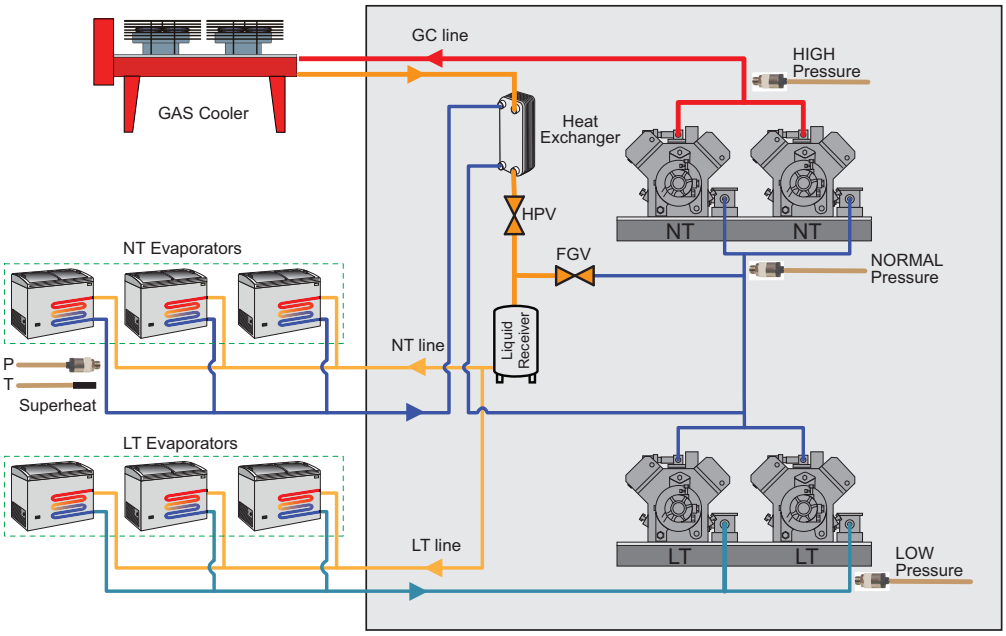
- Leitura da procura de todos os evaporadores associados do sistema proveniente do dispositivo
- Cálculo do incremento / redução dos parâmetros de pressão de aspiração normal dentro dos limites
- Envio ao dispositivo **EWCM 9000 PRO** do Setpoint de pressão de aspiração normal

Esquemas de ligação

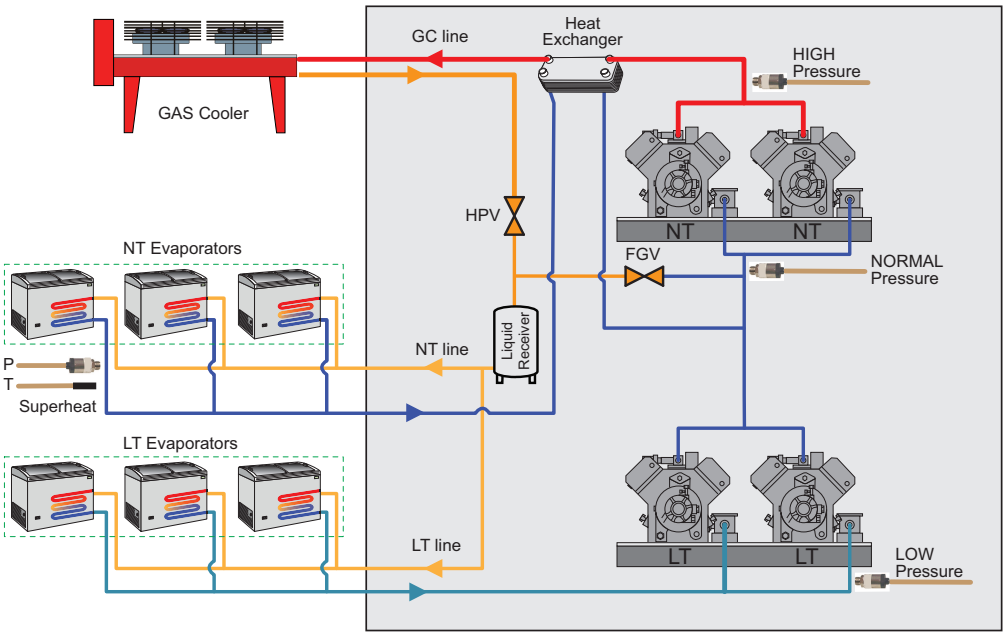
Exemplo 1: Permutador regenerativo no recetor de líquido.



Exemplo 2: Permutador regenerativo em série ao Gas Cooler.



Exemplo 3: Permutador regenerativo na linha de alta pressão.



Legenda:

- **Gas Cooler** = Arrefecedor a gás
- **NT Evaporator** = Evaporadores a temperatura normal
- **LT Evaporator** = Evaporadores a baixa temperatura
- **Liquid Receiver** = Recetor do líquido
- **Heat Exchanger** = Permutador de calor
- **HIGH Pressure** = Transduttor de alta pressão
- **NORMAL Pressure** = Transdutor de pressão de aspiração da temperatura normal (NT)
- **LOW Pressure** = Transdutor de baixa pressão
- **Superheat** = Sensor de temperatura (T) e transdutor de pressão (P) de sobreaquecimento
- **GC line** = Linha Gas Cooler
- **NT line** = Linha de temperatura normal
- **LT line** = Linha de baixa temperatura
- **HPV** = Válvula de alta pressão
- **FGV** = Válvula de flash gas

Diagnóstico

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Alarmes e sinalizações 168
Alarme das sondas 171
Alarme de mínima e máxima temperatura 172
Alarme de descongelamento terminado por time out 174
Alarme exterior 175
Alarme de porta aberta 176

Alarmes e sinalizações

Deteção de uma condição de alarme

Na presença de uma condição de alarme o ícone de alarme (((●))) acende-se fixamente. Se presentes e habilitados, também se ativam o buzzer e o relé de alarme.

Nota: Se estiverem em curso temporizações de exclusão do alarme, o alarme não é assinalado.

Todos os alarmes ativos, à exceção dos alarmes por sonda em erro, são listados na pasta **ALr** no interior do menu "Estado da máquina".

Os alarmes resultantes de sonda em erro serão apresentados no display através da etiqueta E1...E8, EL ou Ei consoante se trate respetivamente da sonda Pb1...Pb8, Link2 ou Sonda Virtual.

Silenciar o buzzer

Prima uma tecla qualquer ou use a função no menu: o buzzer é silenciado, o ícone de alarme (((●))) pisca e o relé do alarme é desexcitado.

Legenda dos alarmes

Código	Descrição	Causa	Efeitos	Soluções
E1	Sonda Pb1 em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E1** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda (**H00**). • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
E2	Sonda Pb2 em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E2** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda (**H00**). • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
E3	Sonda Pb3 em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E3** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda (**H00**). • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
E4	Sonda Pb4 em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E4** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda (**H00**). • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
E5	Sonda Pb5 em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E5** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda (**H00**). • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
E6	Sonda Pb6 em erro (4...20 mA)	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E6** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda. • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
E7	Sonda Pb7 em erro (raciométrica)	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E7** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda (**trA**). • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
E8	Sonda Pb8 em KDX em erro (4...20 mA)	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **E8** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda. • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
EL	Sonda Link2 em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **EL** • Ícone de alarme (((●))) fixo	• Verifique o tipo de sonda. • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.

Código	Descrição	Causa	Efeitos	Soluções
Ei	Sonda virtual em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **Ei** • Ícone de alarme ((●)) fixo	• Verifique o tipo de sonda. • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
AL1	Alarme de baixa temperatura 1	Valor lido pela sonda 1 < **LA1** após um tempo equivalente a **tA1** (ver a secção Alarme de mínima e máxima temperatura).	• Adição de alarme **AL1** na pasta **ALr** • Nenhum efeito sobre a regulação	Aguarde que a temperatura lida pela sonda selecionada com **rA1** suba acima do limiar de alarme (**LA1**+**AFd**).
AH1	Alarme de alta temperatura 1	Valor lido pela sonda 1 > **HA1** após um tempo equivalente a **tA1** (ver a secção Alarme de mínima e máxima temperatura).	• Adição de alarme **AH1** na pasta **ALr** • Nenhum efeito sobre a regulação	Aguarde que a temperatura lida pela sonda selecionada com **rA1** desça abaixo do limiar de alarme (**HA1**-**AFd**).
AL2	Alarme de baixa temperatura 2	Valor lido pela sonda 2 < **LA2** após um tempo equivalente a **tA2** (ver a secção Alarme de mínima e máxima temperatura).	• Adição de alarme **AL2** na pasta **ALr** • Nenhum efeito sobre a regulação	Aguarde que a temperatura lida pela sonda selecionada com **rA2** suba acima do limiar de alarme (**LA2**+**AFd**).
AH2	Alarme de alta temperatura 2	Valor lido pela sonda 2 > **HA2** após um tempo equivalente a **tA2** (ver a secção Alarme de mínima e máxima temperatura).	• Adição de alarme **AH2** na pasta **ALr** • Nenhum efeito sobre a regulação	Aguarde que a temperatura lida pela sonda selecionada com **rA2** desça abaixo do limiar de alarme (**HA2**-**AFd**).
OPd	Alarme de porta aberta	Ativação da entrada digital (**H1x** = ±8 ou **i0x** = ±8) por um tempo superior a **tdo**.	• Adição de alarme **OPd** na pasta **ALr** • Ícone de alarme ((●)) fixo • Bloqueio do regulador, com base no parâmetro **dod**	• Feche a porta • Aumente o valor do parâmetro **OAO**
EA	Alarme exterior	Ativação da entrada digital (**H1x** = ±6 ou **i0x** = ±6).	• Adição de alarme **EA** na pasta **ALr** • Ícone de alarme ((●)) fixo • Bloqueio da regulação se **EAL** = y	Verifique e remova a causa externa que provocou o alarme na entrada digital.
Prr	Alarme de pré-aquecimento	Alarme regulador Entrada pré-aquecimento ativo.	• Visualização **Prr** • Ícone compressor intermitente • Bloqueio da regulação (compressor e ventoinhas) **Nota**: o descongelamento também será bloqueado se for de inversão de ciclo ou de gás quente.	Regulador de entrada de pré-aquecimento desligado (OFF).
Ad2	Fim do descongelamento por time-out	Fim do descongelamento por time out e não por se ter atingido a temperatura de fim de descongelamento.	• Adição de alarme **Ad2** na pasta **ALr** • Ícone de alarme ((●)) fixo	Aguarde o descongelamento seguinte para a desativação automática.
E10	Alarme do relógio	• Bateria do relógio (RTC) descarregada • RTC não a funcionar.	• Adição de alarme **E10** na pasta **ALr** • Funções ligadas ao relógio não presentes ou não sincronizadas com o horário efetivo	Defina a hora correta. Se o erro persistir substitua o instrumento (bateria RTC descarregada)
E11	Alarme Power-Pack	• Falta o Power-Pack • Tensão insuficiente (Power-Pack em fase de carregamento)	• Adição de alarme **E11** na pasta **ALr** • Ícone de alarme ((●)) fixo • Fecho da válvula não garantido	**PARA UTILIZADORES AVANÇADOS** • Certifique-se da presença do Power-Pack (parâmetro **Ety**) • Certifique-se de que o PowerPack está corretamente inserido • aguarde/certifique-se de que o PowerPack está corretamente carregado

Código	Descrição	Causa	Efeitos	Soluções
E13	Proteção do driver da válvula ativa	• Ligação válvula errada • Válvula não a funcionar • Detetada uma sobrecorrente nas entradas da válvula	• Adição de alarme **E13** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo • Bloqueio da regulação	• Verifique a ligação da válvula • Certifique-se de que não há um curto-circuito na saída da válvula.
E14	Alarme de ausência de comunicação entre a base e a expansão	Alarme de comunicação interno	• Adição de alarme **E14** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo • Bloqueio da regulação	• Verifique o funcionamento da comunicação com a supervisão • Certifique-se de que não há nada ligado no conector do UNICARD/MFK.
E15	Alarme Power-Pack	Módulo Power-Pack não a funcionar.	• Adição de alarme **E15** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo • Fecho da válvula não garantido	**PARA UTILIZADORES AVANÇADOS** • Certifique-se da presença do Power-Pack (parâmetro **Ety**) • Substitua o Power-Pack, aguarde que ele carregue (reentrada após o alarme **E11**) e efetue um fecho da válvula desligando a alimentação ao dispositivo
EEP	Alarme MOP válvula	A temperatura de saturação ultrapassou o valor de limiar definido pelo parâmetro **Hot**.	• Adição de alarme **EEP** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo	A temperatura volta a estar abaixo do valor **Hot**.
EEt	Alarme máxima saída da válvula	A válvula de saída está completamente aberta (ver o parâmetro **U02**).	• Adição de alarme **EEt** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo	• Verifique a ligação da válvula • Verifique a ligação/funcionamento da sonda de sobreaquecimento.
EES	Sonda de saturação em erro	• Leitura de valores fora do intervalo de funcionamento • Sonda ou respetiva cablagem em curto-circuito ou circuito aberto	• Visualização **EES** • Ícone de alarme fixo	• Verifique o tipo de sonda (**rSP**). • Verifique a cablagem das sondas. • Substitua a sonda.
LEL	Limiar de deteção baixo do regulador de dois limiares	Persistência do valor da sonda abaixo do limiar **ALL** por um tempo superior a **AL1**.	• Adição de alarme **LEL** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo	A temperatura volta a estar acima do valor **ALL**.
LEH	Limiar de deteção alto do regulador de dois limiares	Persistência do valor da sonda acima do limiar **ALH** por um tempo superior a **AL2**.	• Adição de alarme **LEH** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo	A temperatura volta a estar abaixo do valor **ALH**.
PAn	Alarme de pânico (presente apenas com terminal KDX)	Ativação da entrada digital devidamente configurada (**H1x** = ±19 ou **i0x** = ±19).	• Adição de alarme **PAn** na pasta **ALr** • Ícone de alarme fixo • Ícone de alarme de pânico fixo • Nenhum efeito sobre a regulação	Verifique e remova a causa externa que provocou o alarme na entrada digital.
ELi	Número de dispositivos errado	O número de instrumentos detetados no interior da rede Link2 é diferente do definido com **L11**.	• Visualização **ELi** • Ícone de alarme fixo	Alinhe o número de dispositivos da rede Link2 com o valor do parâmetro **L11**.

Nota: Todos os alarmes se desativam automaticamente quando a sua causa é removida.

Alarme das sondas

Descrição

Quando uma das sondas está fora do campo de funcionamento nominal ou em caso de sonda aberta ou em curto-circuito, é gerado um alarme se essa condição permanece durante cerca da 10 segundos.

Para todas as sondas, a condição de erro da sonda provoca as ações seguintes:

- apresentação no display do código do alarme (ver a tabela)
- acendimento do ícone de alarme fixo e ativação do relé de alarme (se presente)

Quando a condição de sonda em erro cessa, a regulação recomeça normalmente. Durante a condição de sonda em erro, a contagem do intervalo de descongelamento continua normalmente.

Silenciamento do alarme

Os códigos **E1**...**E8**, **EL** e **Ei**, se simultâneos, são apresentados com a seguinte sequência: E1 x 2 segundos, E2 x 2 segundos, E3 x 2 segundos, etc.

Na condição de alarme, premindo uma tecla qualquer ou com a função no menu, é possível silenciar o relé configurado como alarme (se presente) mesmo continuando a persistir a condição de alarme. O ícone de alarme começará a piscar.

Nota: O alarme de sonda em erro não é memorizado pelo dispositivo.

Códigos dos alarmes

Código	Descrição
E1	Sonda Pb1 em erro
E2	Sonda Pb2 em erro
E3	Sonda Pb3 em erro
E4	Sonda Pb4 em erro
E5	Sonda Pb5 em erro
E6	Sonda Pb6 (4...20 mA) em erro
E7	Sonda Pb7 (raciométrica) em erro
E8	Sonda Pb8 (4...20 mA de KDX) em erro
EL	Sonda Link2 em erro / não a funcionar
Ei	sonda VIRTUAL não a funcionar

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
Ont	Tempo de acendimento da saída do compressor em caso de sonda de regulação em erro
OFt	Tempo de desligamento da saída do compressor em caso de sonda de regulação em erro

Alarme de mínima e máxima temperatura

Descrição

Os alarmes funcionam com base na temperatura lida pela sonda de regulação 1/2. Os limites do intervalo de temperatura aceite definem-se com os parâmetros **HA1/2** e **LA1/2**.

Nota: Durante um descongelamento os alarmes de alta e baixa temperatura são excluídos. A ocorrência destes alarmes não produz nenhum efeito sobre a regulação em curso.

Silenciamento do alarme

Na condição de alarme, premindo uma tecla qualquer ou com a função no menu, é possível silenciar o relé configurado como alarme (se presente) mesmo continuando a persistir a condição de alarme.

O ícone do alarme (•) começará a piscar.
O alarme de sonda em erro não é memorizado pelo dispositivo.

Códigos dos alarmes

Código	Descrição
AH1	Alarme de alta temperatura sonda 1
AL1	Alarme de baixa temperatura sonda 1
AH2	Alarme de alta temperatura sonda 2
AL2	Alarme de baixa temperatura sonda 2

Valores de temperatura absolutos ou relativos

Consoante o valor do parâmetro **Att**, a temperatura é expressa num valor absoluto ou relativo (diferencial relativamente ao setpoint):

Valor de Att	Etiqueta	Descrição
0	**Ab**	Valores absolutos. Os valores de **HA1/2** e **LA1/2** devem ter o sinal.
1	**rE**	Valores relativos. **HA1/2** > 0 e **LA1/2** < 0.

Condições de alarme

É gerado o alarme de máxima/mínima quando a temperatura da sonda 1/2 é:

- Alarme de máxima: **≥ HA1/2** se Att = AbS(0) e **≥ (SP1/2 + HA1/2)** se Att = rEL(1)
- Alarme de mínima: **≤ LA1/2** se Att = AbS(0) e **≤ (SP1/2 + LA1/2)** se Att = rEL(1)

Se Att=AbS(0) defina os valores de **HA1/2** e **LA1/2** com sinal.
Se Att=rEL(1) defina **HA1/2** > 0 e **LA1/2** < 0.

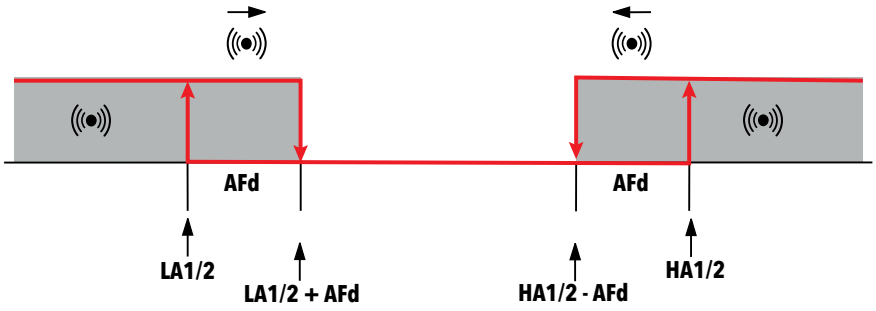
Quando se verifica uma das duas condições acima descritas, se não houver em curso tempos de exclusão do alarme (ver parâmetros de exclusão do alarme) acende-se o ícone de alarme (•) e é ativado o relé configurado como alarme (se presente).

A reentrada do alarme verifica-se quando a temperatura da sonda 1/2 for:

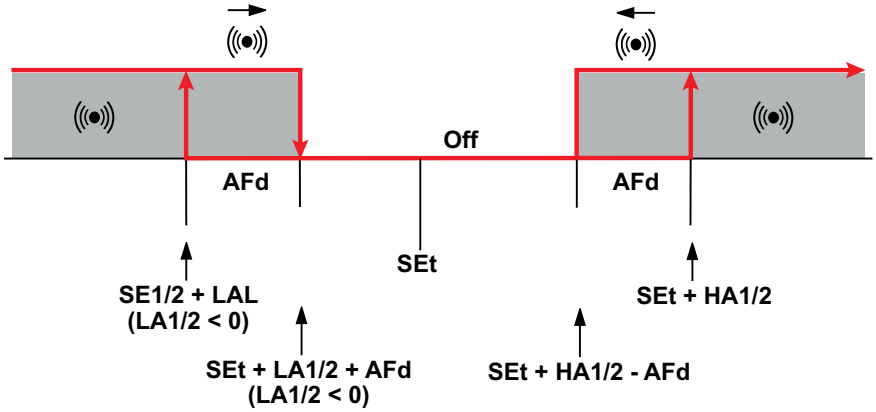
- Reentrada do alarme de máxima:
  ≤ (HA1/2 - AFd) se Att = AbS(0) e **≤ (SP1/2 + HA1/2 - AFd)** se Att = rEL(1)
- Reentrada do alarme de mínima:
  ≥ (LA1/2 + AFd) se Att = AbS(0) e **≥ (SP1/2 + LA1/2 + AFd)** se Att = rEL(1)

Esquemas de funcionamento

Funcionamento com Att=0 (valores absolutos)



Funcionamentocom Att=1 (valores relativos)



Parâmetros

Parâmetro	Descrição
Att	Modo de expressão de valores **HAL** e **LAL** (absolutos ou relativos)
AFd	Diferencial de intervenção do alarme
HA1	Limiar do alarme de máxima sonda 1
LA1	Limiar do alarme de mínima sonda 1
HA2	Limiar do alarme de máxima sonda 2
LA2	Limiar do alarme de mínima sonda 2
PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do acendimento
dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento
OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após o fecho da porta
tA1	Tempo de atraso na sinalização dos alarmes de temperatura 1
tA2	Tempo de atraso na sinalização dos alarmes de temperatura 2

Alarme de descongelamento terminado por time out

Descrição

É ativado o regulador de alarme sem nenhum atraso no caso de fim do descongelamento por time out, e não por se ter atingido a temperatura de fim de descongelamento por parte da segunda sonda.

A ação consiste em:

- acendimento do ícone de alarme (•) fixo
- gravação no menu de alarmes da Etiqueta Ad2

A reentrada automática verifica-se no ponto correspondente ao início do descongelamento seguinte.

É, em todo o caso, possível apagar o ícone de alarme com o procedimento normal de silenciamento, ao passo que, para a eliminação efetiva da sinalização de alarme, tem de se esperar pelo início do ciclo de descongelamento seguinte.

Silenciamento do alarme

Na condição de alarme, premindo uma tecla qualquer ou com a função no menu, é possível silenciar o relé configurado como alarme (se presente) mesmo continuando a persistir a condição de alarme. O ícone de alarme (•) começará a piscar.

Códigos dos alarmes

Código	Descrição
Ad2	Alarme de descongelamento em Pb2

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
dE1	Time out do descongelamento do Evaporador 1
dE2	Time out do descongelamento do Evaporador 2
dAt	Sinalização do alarme de descongelamento terminado por time out

Alarme exterior

Descrição

Em caso de ativação da entrada digital, é ativado o regulador de alarme com o atraso definido no parâmetro **dAd**, e esse alarme permanece até à desativação seguinte da entrada digital.

A ação consiste em:

- acendimento do ícone de alarme fixo
- gravação no menu de alarmes da Etiqueta EA
- ativação do relé configurado como alarme (se habilitado)
- desativação da regulação se o parâmetro **EAL** o previr.

É possível desbloquear o relé de alarme, mas os reguladores ficam, apesar de tudo, bloqueados até à desativação da entrada digital.

Os valores que o parâmetro **EAL** pode assumir são:

- **EAL** = 0: um alarme exterior não bloqueia nenhum recurso
- **EAL** = 1: um alarme exterior bloqueia o compressor e o descongelamento
- **EAL** = 2: um alarme exterior bloqueia o compressor, o descongelamento e as ventoinhas.

Silenciamento do alarme

Na condição de alarme, premindo uma tecla qualquer ou com a função no menu, é possível silenciar o relé configurado como alarme (se presente) mesmo continuando a persistir a condição de alarme. O ícone de alarme começará a piscar.

Códigos dos alarmes

Código	Descrição
EA	Alarme exterior

Parâmetros

Parâmetro	Descrição
EAL	Alarme exterior bloqueia os reguladores

Alarme de porta aberta

Descrição

O alarme micro-porta é ativável a partir da entrada digital devidamente configurada (**H1x**=± 8 ou **i0x**=± 8).

Aquando da ativação da entrada digital (abertura da porta), decorrido o atraso **tdO**, é assinalado o alarme de porta aberta na pasta de alarmes e acendem-se o ícone do alarme (•) e o relé do alarme. A etiqueta apresentada é **OPd**.

A ação consiste em:

- acendimento do ícone de alarme (•) fixo
- gravação no menu de alarmes da etiqueta **OPd**
- ativação do relé configurado como alarme

Como para os outros alarmes, o relé pode ser desativado premindo uma tecla de silenciamento, o ícone de alarme piscará e no menu de alarmes permanecerá a etiqueta **OPd** até ao fecho da porta.

Em caso de abertura da porta, o regulador funcionará com base no valor do parâmetro **dOd**.

Os valores que pode assumir são:

- **dOd** = 0: não bloqueia nenhum recurso
- **dOd** = 1: bloqueia as ventoinhas
- **dOd** = 2: bloqueia o compressor
- **dOd** = 3: bloqueia as ventoinhas e o compressor

Se o alarme de porta aberta bloquear o compressor é, em todo o caso, possível reativá-lo mesmo que a porta fique aberta definindo o parâmetro **dCO**.

Silenciamento do alarme

Na condição de alarme, premindo uma tecla qualquer ou com a função no menu, é possível silenciar o relé configurado como alarme (se presente) mesmo continuando a persistir a condição de alarme. O ícone de alarme começará a piscar.

Códigos dos alarmes

Código	Descrição
OPd	Alarme de porta aberta

Parâmetros

Par.	Descrição
dOd	Entrada digital desliga equipamentos.
dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital (se **PEA** ≠ 0).
PEA	Seleção da entrada digital com função de bloqueio/desbloqueio dos recursos.
dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento
dFO	Atraso na ativação/desativação das ventoinhas a partir do consentimento (ativação DI).
tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta

Parâmetros

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Parâmetros do utilizador RTX 600 /VS 178
Parâmetros do instalador RTX 600 /VS 190

Parâmetros do utilizador RTX 600 /VS

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rP1	Define a sonda usada pelo 1° termóstato. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
SP1	Setpoint de regulação do 1° termóstato.	LS1...HS1	°C/°F	0,0	0,0	3,0	-18,0	0,0	3,0	-18,0	-18,0	-18,0
dF1	Diferencial de intervenção do 1° termóstato (absoluto ou relativo). **Nota**: sempre diferente de 0.	-58,0...302	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
HS1	Valor máximo atribuível ao setpoint SP1. **Nota**: Os dois sets são interdependentes: HS1 não pode ser menor que LS1 e vice-versa.	LS1...HdL	°C/°F	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
LS1	Valor mínimo atribuível ao setpoint SP1. **Nota**: Os dois sets são interdependentes: LS1 não pode ser maior que HS1 e vice-versa.	LdL...HS1	°C/°F	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0
Ont	Tempo de ligação do regulador para sonda em erro: • se **Ont** = 1 e **OFt** = 0 compressor sempre ligado • se **Ont** = 1 e **OFt** > 0 compressor em duty cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
OFt	Tempo de desligamento do regulador para sonda em erro: • se **OFt** = 1 e **Ont** = 0 compressor sempre desligado • se **OFt** = 1 e **Ont** > 0 compressor em duty cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
OdO	Tempo de atraso na ativação das saídas ao ligar o dispositivo ou após uma falta de tensão. **0** = não ativo.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POt	Tempo de pump down. Define o tempo de funcionamento após o fecho da válvula do evaporador.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dP1	Define a sonda usada pelo descongelamento 1 (apenas se **rE**≠0). • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dty	Tipo de descongelamento. • **0** = descongelamento com resistências elétricas • **1** = descongelamento por inversão de ciclo • **2** = descongelamento a gás quente para sistemas plug-in (com compressor integrado) • **3** = descongelamento a gás quente para sistemas com grupo remotizado • **4** = Descongelamento com resistências elétricas moduladas (Smart Defrost).	0...4	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dit	Intervalo de tempo entre o início de dois descongelamentos sucessivos. **0** = função desabilitada (NUNCA se executa o descongelamento).	0...250	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dCt	Seleção do modo de contagem do intervalo de descongelamento. • **0** = descongelamento desabilitado • **1** = horas de funcionamento do compressor (método DIGIFROST®); descongelamento ativo APENAS com o compressor ligado **Nota**: o tempo de funcionamento do compressor é contado independentemente da sonda do evaporador (contagem ativa mesmo com a sonda do evaporador ausente ou não a funcionar). • **2** = horas de funcionamento do dispositivo; a contagem está sempre ativa com a máquina ligada e começa a cada power-on • **3** = paragem do compressor. A cada paragem do compressor efetua-se um ciclo de descongelamento em função do parâmetro dty • **4** = RTC • **5** = temperatura.	0...5	num	4	4	4	4	4	4	4	4	4
dE1	Time out do descongelamento 1. Define a duração máxima do descongelamento 1.	1...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dS1	Temperatura de fim de descongelamento 1 (apenas se **dP1**≠diS)	-58.0...302	°C/°F	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
dSS	Limiar de temperatura de início de descongelamento (apenas se **dCt**=5).	-58.0...302	°C/°F	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
dPO	Determina se, ao ligar, o dispositivo entra em descongelamento (desde que a temperatura medida no evaporador o permita). • **no** (0) = não, não descongela ao ligar • **yES** (1) = sim, descongela ao ligar.	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
dPH	Horário de início de descongelamento periódico (apenas se **dCt**=4). • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado.	0...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Minutos de início de descongelamento periódico (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dPd	Intervalo entre um descongelamento e o seguinte (apenas se **dCt**=4).	1...7	dia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fd1	1° dia feriado (apenas se **dCt**=4). • **0...6** = dia de início • **7** = desabilitado.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Fd2	2° dia feriado (apenas se **dCt**=4). • **0...6** = dia de início • **7** = desabilitado.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Fdn	Número de descongelamentos múltiplos durante um dia útil (apenas se **dCt**=4). **0** = desabilitado.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FFn	Número de descongelamentos múltiplos durante um dia feriado (apenas se **dCt**=4). **0** = desabilitado.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1H	Hora de início do 1° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1n	Minutos de início do 1° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d2H	Hora de início do 2° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d1H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	d1H...24	horas	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d2n	Minutos de início do 2° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d3H	Hora de início do 3° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d2H...23** = hora de início • **24** = desabilitado.	d2H...24	horas	12	12	12	12	12	12	12	12	12
d3n	Minutos de início do 3° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d4H	Hora de início do 4° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d3H...23** = hora de início • **24** = desabilitado.	d3H...24	horas	18	18	18	18	18	18	18	18	18
d4n	Minutos de início do 4° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d5H	Hora de início do 5° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d4H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	d4H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Minutos de início do 5° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d6H	Hora de início do 6° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d5H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	d5H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Minutos de início do 6° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1H	Hora de início do 1° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1n	Minutos de início do 1° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2H	Hora de início do 2° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F1H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F1H...24	horas	6	6	6	6	6	6	6	6	6
F2n	Minutos de início do 2° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
F3H	Hora de início do 3° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F2H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F2H...24	horas	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F3n	Minutos de início do 3° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F4H	Hora de início do 4° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F3H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F3H...24	horas	18	18	18	18	18	18	18	18	18
F4n	Minutos de início do 4° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F5H	Hora de início do 5° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F4H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F4H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Minutos de início do 5° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F6H	Hora de início do 6° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F5H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F5H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Minutos de início do 6° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FP1	Define a sonda usada pelas ventoinhas do evaporador durante o funcionamento normal. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3
FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas. Se o valor lido for maior do que **FSt**, provoca a paragem das ventoinhas. O valor é positivo ou negativo (apenas se **FP1**≠dis).	-58.0...302	°C/°F	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
FAd	Diferencial de intervenção de ativação das ventoinhas do evaporador (apenas se **FP1**≠dis).	1.0...25.0	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
dt	Tempo de gotejamento.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dFd	Modo de funcionamento das ventoinhas do evaporador durante um descongelamento. • **OFF**(0) = Ventoinhas desligadas • **On**(1) = Ventoinhas ligadas	OFF/On	flag	On	On	On	On	On	On	On	On	On

<table>
<tr><th>PAR</th><th>Description</th><th>Intervalo</th><th>UM</th><th>Value</th><th>AP1</th><th>AP2</th><th>AP3</th><th>AP4</th><th>AP5</th><th>AP6</th><th>AP7</th><th>AP8</th></tr>
<tr><td>FCO</td><td>Modo de funcionamento das ventoinhas do evaporador.
<table>
<tr><th rowspan="2">FP1</th><th rowspan="2">FCo</th><th colspan="2">day</th><th colspan="2">night</th></tr>
<tr><th>Cn</th><th>Cf</th><th>Cn</th><th>Cf</th></tr>
<tr><td rowspan="5">ok</td><td>0</td><td>T</td><td>Off</td><td>T</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr>
<tr><td>2</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr>
<tr><td>3</td><td>T</td><td>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>4</td><td>T</td><td>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td rowspan="5">no</td><td>0</td><td>On</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>3</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>4</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td rowspan="5">ko</td><td>0</td><td>DCd</td><td>Off</td><td>DCn</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>On</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>3</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>4</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
</table>
Legenda dos cabeçalhos:
• FP1 = estado da sonda selecionada com FP1
• day = modo dia
• night = modo noite
• Cn = compressor ligado
• Cf = compressor desligado.
Legenda do estado:
• ok = sonda presente
• no = sonda ausente
• ko = sonda presente mas em erro
• T = ventoinhas termostatadas
• On = ventoinhas ligadas
• Off= ventoinhas desligadas
• DCd = Duty cycle dia
• DCn = Duty cycle noite.</td><td>0...4</td><td>num</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>FOn</td><td>Tempo de ligação das ventoinhas para Duty cycle dia. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver FCO).</td><td>0...250</td><td>min</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>FOF</td><td>Tempo de desligamento das ventoinhas para Duty cycle dia. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver FCO).</td><td>0...250</td><td>min</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Fnn</td><td>Tempo de ligação das ventoinhas para Duty cycle noite. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver FCO).</td><td>0...250</td><td>min</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>FnF</td><td>Tempo de desligamento das ventoinhas para Duty cycle noite. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver FCO).</td><td>0...250</td><td>min</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>FES</td><td>Temperatura de bloqueio do regulador de “ventoinhas moduladas”.</td><td>-58.0...302</td><td>°C/°F</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>0,0</td></tr>
<tr><td>FEd</td><td>Diferencial de intervenção do regulador de “ventoinhas moduladas” (absoluto ou relativo).</td><td>0.1...50.0</td><td>°C/°F</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,1</td><td>0,1</td></tr>
<tr><td>FEu</td><td>Valor de limiar (Cut-OFF) no regulador de “ventoinhas moduladas”.</td><td>0.0...25.0</td><td>°C/°F</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td></tr>
<tr><td>FEC</td><td>Diferencial de intervenção do valor de limiar (Cut-OFF) no regulador de “ventoinhas moduladas”.</td><td>0.1...25.0</td><td>°C/°F</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td></tr>
</table>

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rA1	Define a sonda 1 usada para os alarmes de temperatura. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **PFi** (7) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
Att	Definição do valor absoluto ou relativo para os parâmetros **HA1/HA2** e **LA1/LA2**. • **AbS** (0) = valor absoluto • **rEL** (1) = valor relativo	AbS/rEL	flag	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
AFd	Diferencial de intervenção dos alarmes.	0.1...25.0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
HA1	Alarme de máxima sonda 1 (apenas se **rA1**≠diS). Valor de temperatura (função de **Att**) cuja superação para cima determinará a ativação do sinal de alarme.	LA1...302	°C/°F	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
LA1	Alarme de mínima sonda 1 (apenas se **rA1**≠diS). Valor de temperatura (função de **Att**) cuja superação para cima determinará a ativação do sinal de alarme.	-58,0...HA1	°C/°F	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
PAO	Tempo de exclusão dos alarmes ao ligar o dispositivo, após a falta de tensão. Referente apenas aos alarmes de alta e baixa temperatura.	0...10	horas	3	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após o descongelamento.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
tA1	Atraso na sinalização do alarme de temperatura 1 (apenas se **rA1**≠diS). Referente apenas aos alarmes de alta e baixa temperatura **LA1** e **HA1**.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dAt	Sinalização do alarme por descongelamento terminado por time out. • **no**(0) = não ativa o alarme • **yES**(1) = ativa o alarme	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	0,0...ALH	num	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	ALL...100	num	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
L00	Define que sonda partilhar via Link2: • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **PFi** (7) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
L01	Partilha com a rede Link2 o valor apresentado. • **0** = impede o envio do valor apresentado pelo dispositivo à rede Link2 • **1** = habilita o envio do valor apresentado pelo dispositivo à rede Link2 • **2** = apresenta o valor do dispositivo que tem definido **L01**=1.	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
L02	Envia à rede Link2 o valor do Setpoint quando é modificado. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim.	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L03	Habilita o envio para a rede Link2 do pedido de descongelamento. • **0** = envio do pedido de descongelamento desabilitado • **1** = dispositivo primário para envio do pedido de descongelamento simultâneo • **2** = dispositivo primário para envio do pedido de descongelamento sequencial	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L04	Modo de fim de descongelamento. • **ind** (0) = independente • **dEP** (1) = dependente. Aguarda que todos os controladores tenham terminado o descongelamento.	ind/dEP	flag	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind
L05	Habilita a sincronização do comando Standby. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L06	Habilita a sincronização do comando de luzes. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L07	Habilita a sincronização do comando Energy Saving. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L08	Habilita a sincronização do comando AUX. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L09	Habilita a partilha da sonda de saturação (pressão). • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L10	Define o time out de espera de fim dos descongelamentos dependentes.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L11	Define o número de dispositivos ligados em Link2. Se o número de dispositivos detetados for diferente do definido, ativar-se-á um alarme Link2 (**ELi**).	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L12	Método de partilha do relé de alarme no Link2: • **0** = função desabilitada • **1** = relé de alarme do dispositivo primário (o relé é ativado pelo relé do alarme local ou pelo relé do alarme do dispositivo secundário) • **2** = relé de alarme do dispositivo secundário	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2 • **0** = função desabilitada • **1** = dispositivo primário • **2** = dispositivo remoto (partilha o buzzer e o comando de silenciamento dos alarmes com o dispositivo primário)	0/1/2	flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ESt	Tipologia de evento ativada a partir do RTC. • **0** = desabilitado • **1** = Poupança de Energia • **2** = Poupança de Energia + Luz apagada • **3** = Poupança de Energia + Luz apagada + saída AUX ativa • **4** = Dispositivo desligado • **5** = Poupança de Energia + Silenciamento do buzzer terminal • **6** = Poupança de Energia + Luz apagada + Silenciamento do buzzer terminal • **7** = Poupança de Energia + Luz apagada + saída AUX ativa + Silenciamento do buzzer terminal • **8** = Dispositivo desligado + Silenciamento do buzzer terminal	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESF	Ativação do modo noite (poupança de energia) para as ventoinhas. • **no** (0) = desabilitada • **yES** (1) = habilitada se estiver ativo o modo de poupança de energia (apenas se **ESt**≠0 e **ESt**≠4).	no/yES	flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OS1	Offset no setpoint 1 (SP1) no modo de poupança de energia.	-50.0...50.0	°C/°F	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
dn1	Diferencial no setpoint 1 (SP1) no modo de poupança de energia.	-58.0...302	°C/°F	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
EdH	Hora de início da Poupança de Energia em dias úteis. • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Edn	Minutos de início da Poupança de Energia em dias úteis.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edd	Duração da Poupança de Energia em dias úteis.	1...72	horas	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EFH	Hora de início da Poupança de Energia nos feriados. • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
EFn	Minutos de início da Poupança de Energia nos feriados.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EFd	Duração da Poupança de Energia nos feriados.	1...72	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
FH	Define que sonda utilizam as resistências anticondensação (FH). • **diS** (0) = desabilitada • **dc** (1) = duty cycle • **Pb1** (2) = sonda Pb1 • **Pb2** (3) = sonda Pb2 • **Pb3** (4) = sonda Pb3 • **Pb4** (5) = sonda Pb4 • **Pb5** (6) = sonda Pb5 • **Pbi** (7) = sonda virtual • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada • **PbC** (9) = sonda Pb8 do terminal KDX	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
FHt	Duração do período de funcionamento das resistências anticondensação (FH), usada apenas em caso de utilização da saída OC com relé SSR.	1...250	s*10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FH0	Definição do Setpoint relativo às resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FH1	Definição do Offset relativo às resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	0.0...25.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FH2	Definição da Banda relativa às resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FH3	Definição da percentagem mínima das resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FH4	Definição da Percentagem máxima do Duty Cycle dia.	0...100	%	75	75	75	75	75	75	75	75	75
FH5	Definição da Percentagem máxima do Duty cycle noite.	0...100	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50
FH6	Definição da Percentagem das resistências anticondensação durante o descongelamento.	0...100	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Adr	Endereço Modbus do dispositivo.	1...250	flag	1 (não nas aplicações)								
Pty	Bit de paridade Modbus. • **n**(0) = nenhum • **E**(1) = pares • **o**(2) = ímpares.	n/E/o	num	E (não nas aplicações)								
LOC	LOCk. Bloqueio da modificação do Setpoint. Fica, no entanto, a possibilidade de entrar na programação de parâmetros e de os modificar, incluindo o estado deste parâmetro para permitir o desbloqueio do terminal. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
ndt	Visualização com ponto decimal. • **no** (0) = no (apenas inteiros) • **yES** (1) = sim (visualização com decimal).	no/yES	flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Calibragem da sonda Pb1 (apenas se **H41**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb1. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2	Calibragem da sonda Pb2 (apenas se **H42**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb2. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3	Calibragem da sonda Pb3 (apenas se **H43**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb3. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA4	Calibragem da sonda Pb4 (apenas se **H44**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb4. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
CA5	Calibragem da sonda Pb5 (apenas se **H45**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb5. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA6	Calibragem do transdutor de pressão Pb6 (4...20 mA) (apenas se **H46**=Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido pelo transdutor de pressão Pb6 (4...20 mA). Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	bar/psi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA7	Calibragem do transdutor raciométrico Pb7 (apenas se **H47**=Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido pelo transdutor raciométrico Pb7. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	bar/psi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LdL	Valor mínimo apresentável pelo dispositivo.	-58,0...HdL	°C/°F	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Valor máximo apresentável pelo dispositivo.	LdL...302	°C/°F	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ddL	Modo de visualização durante o descongelamento. • **0** = apresenta a temperatura lida pela sonda ou o setpoint (ver **ddd**) • **1** = bloqueia a leitura no valor de temperatura lido pela sonda ao entrar no descongelamento e até se chegar ao SEt seguinte (ou até ao fim de **Ldd**) • **2** = apresenta a etiqueta dEF durante o descongelamento e até se chegar ao SEt (ou até ao fim de **Ldd**).	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ldd	Valor de time out por desbloqueio do display.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ddd	Define o valor a visualizar no display. • **SP1** (0) = setpoint SP1 • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
trA	Seleciona o modelo de transdutor raciométrico usado. • **USE** (0) = Sonda Genérica Configurável pelo cliente • **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR FEMALE • **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR FEMALE • **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR FEMALE • **rA4** (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR • **rA5** (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR • **rA6** (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR • **rA7** (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR • **rA8** (8) = Reservado. **Nota**: Os limites superior e inferior das sondas rA1... rA8 são predefinidos (e não alteráveis), ao passo que, se selecionar USE, é preciso defini-los através dos parâmetros **H05** e **H06**.	USE, rA1...rA8	num	USE (não nas aplicações)								
H00	Seleção do tipo de sonda usada (Pb1...Pb5). • **ntc** (0) = NTC • **Ptc** (1) = PTC • **Pt1** (2) = Pt1000	ntc, PTC, Pt1	num	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H08	Modo de funcionamento em Standby. • **0** = display desligado; os reguladores estão ativos e o dispositivo assinala eventuais alarmes reativando o display • **1** = display desligado; os reguladores e os alarmes estão bloqueados • **2** = o display apresenta a etiqueta “OFF”; os reguladores e os alarmes estão bloqueados.	0/1/2	num	2	2	2	2	2	2	2	2	2
H16	Configuração da entrada digital 6/polaridade (Pb6) (apenas se **H46**=di). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H18	Configuração da entrada digital 8/polaridade (DI). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	-8	-8	-8	0	0
d16	Atraso da ativação da entrada digital 6 (Pb6) (apenas se **H46**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Atraso na ativação da entrada digital 8 (DI).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H24	Configuração da saída digital 4 (**OUT4**). Análogo a **H21**.	0...19	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
H27	Configuração da saída digital 7 (**Open Collector**). Análogo a **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H33	Configuração da tecla ESC. Análogo a **H31**.	0...9	num	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H60	Visualização da aplicação selecionada. • **0** = desabilitado • **1** = AP1 • **2** = AP2 • **3** = AP3 • **4** = AP4 • **5** = AP5 • **6** = AP6 • **7** = AP7 • **8** = AP8	0...8	num	1 (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rSP	Define a sonda de saturação a utilizar. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb6** (1) = transdutor de pressão 4...20 mA • **Pb7** (2) = transdutor raciométrico • **LSP** (3) = sonda remota (partilhada no interior da rede Link2) • **rP** (4) = sonda remota (a partir do supervisor).	diS, Pb6, Pb7, LSP, rP	num	Pb6 (não nas aplicações)								
rSS	Define a sonda de sobreaquecimento a utilizar. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	Pb5 (não nas aplicações)								
EPd	Modo de visualização do valor de saturação. • **t** (0) = temperatura • **P** (1) = pressão	t/P	flag	t (não nas aplicações)								
Ert	Seleciona o tipo de refrigerante utilizado. • **404** (0) = R404A • **r22** (1) = R22 • **410** (2) = R410A • **134** (3) = R134a • **744**(4) = R744 (CO2) • **507** (5) = R507A • **717** (6) = R717 (NH3) • **290** (7) = • **407** (8) = R407A • **448** (9) = R448A • **449** (10) = R449A • **450** (11) = R450 • **513** (12) = R513A • **PAr_1** (13) = personalizável 1 • **PAr_2** (14) = personalizável 2 • **PAr_3** (15) = personalizável 3 • **PAr_4** (16) = personalizável 4 • **PAr_5** (17) = personalizável 5 • **PAr_6** (18) = personalizável 6 • **455** (19) = **455** (19) = reserved **Nota**: Para personalizações do tipo de refrigerante utilizado, contacte a Eliwell.	404, r22, 410 134, 744, 507, 717, 290, 407, 448, 449 450, 513, PAr_1...PAr_6, 455	num	410 (não nas aplicações)								
U06	Percentagem mínima de abertura útil da válvula.	0...100	%	10 (não nas aplicações)								
OLt	Limiar de sobreaquecimento mínimo.	0.0...999.9	°C/°F	5,0 (não nas aplicações)								
(*) Parâmetros visíveis ao nível 2 apenas se **E00** = 0 (válvula personalizada).												

Nota: se um ou mais parâmetros da pasta **CnF** forem modificados, desligue e volte a ligar o controlador.

Parâmetros do instalador RTX 600 /VS

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
CP (Compressor)												
rE	Define o tipo de termorregulação a efetuar. • **0**: termóstato simples • **1**: termóstato duplo série • **2**: termóstato duplo paralelo • **3**: reservado • **4**: dois reguladores independentes • **5**: modulação contínua termóstato simples • **6**: modulação contínua termóstato duplo série.	0...6	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rP1	Define a sonda usada pelo 1° termóstato. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rP2	Define a sonda usada pelo 2° termóstato (apenas se **rE**≠0). • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada • **PbC** (9) = sonda Pb8 do terminal KDX	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	Pb2
SP1	Setpoint de regulação do 1° termóstato.	LS1...HS1	°C/°F	0,0	0,0	3,0	-18,0	0,0	3,0	-18,0	-18,0	-18,0
dF1	Diferencial de intervenção do 1° termóstato (absoluto ou relativo). **Nota**: sempre diferente de 0.	-58,0...302	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
SP2	Setpoint de regulação do 2° termóstato (apenas se **rE**≠0).	LS2...HS2	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dF2	Diferencial de intervenção do 2° termóstato (absoluto ou relativo) (apenas se **rE**≠0). **Nota**: sempre diferente de 0.	-58,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stt	Modo de gestão dos diferenciais **dF1** e **dF2**. • **AbS** (0) = valor absoluto • **rEL** (1) = valor relativo	AbS/rEL	flag	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
HS1	Valor máximo atribuível ao setpoint SP1. **Nota**: Os dois sets são interdependentes: HS1 não pode ser menor que LS1 e vice-versa.	LS1...HdL	°C/°F	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
LS1	Valor mínimo atribuível ao setpoint SP1. **Nota**: Os dois sets são interdependentes: LS1 não pode ser maior que HS1 e vice-versa.	LdL...HS1	°C/°F	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
HS2	Valor máximo atribuível ao setpoint SP2 (apenas se **rE**≠0). **Nota**: Os dois sets são interdependentes: HS2 não pode ser menor que LS2 e vice-versa.	LS2...HdL	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LS2	Valor mínimo atribuível ao setpoint SP2 (apenas se **rE**≠0). **Nota**: Os dois sets são interdependentes: LS2 não pode ser maior que HS2 e vice-versa.	LdL...HS2	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HC1	Seleção do modo de regulação do termóstato 1. • **C**(0) = Frio • **H**(1) = Quente	C/H	flag	C	C	C	C	C	C	C	C	C
HC2	Seleção do modo de regulação do termóstato 2 (apenas se **rE**≠0). Análogo a **HC1**.	C/H	flag	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Cit	Tempo mínimo de ativação do compressor. Se **Cit**=0 não está ativo.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAt	Tempo máximo de ativação do compressor. Se **CAt**=0 não está ativo.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ont	Tempo de ligação do regulador para sonda em erro: • se **Ont** = 1 e **OFt** = 0 compressor sempre ligado • se **Ont** = 1 e **OFt** > 0 compressor em duty cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
OFt	Tempo de desligamento do regulador para sonda em erro: • se **OFt** = 1 e **Ont** = 0 compressor sempre desligado • se **OFt** = 1 e **Ont** > 0 compressor em duty cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
dOn	Tempo de atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dOF	Tempo de atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento anterior.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dbi	Tempo de atraso entre duas ligações consecutivas do compressor.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OdO	Tempo de atraso na ativação das saídas ao ligar o dispositivo ou após uma falta de tensão. **0** = não ativo.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CFP	Tempo de pré-ventilação das ventoinhas do condensador em Quente/Frio.	0...255	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CFd	Modo de funcionamento das ventoinhas do condensador durante o descongelamento. • **OFF** (0) = ventoinhas desligadas • **On** (1) = ventoinhas ligadas	OFF/On	flag	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
OF1	Representa o valor (Offset) que será somado ou não a SP1 na presença de comandos remotos. • **nOS** = Ativação forçagem offset setpoint (SEt = SP1+OF1) • **oOS** = Desativação forçagem offset setpoint (SEt = SP1).	-50.0...50.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
POt	Tempo de pump down. Define o tempo de funcionamento após o fecho da válvula do evaporador.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
SS1	Soft start do compressor: antecipação da abertura da válvula de gás quente. Define o tempo de atraso entre a abertura da válvula do gás quente e o arranque do compressor.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS2	Soft start do compressor: atraso do fecho da válvula de gás quente. Define o tempo de atraso entre o arranque do compressor e o fecho da válvula do gás quente.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dEF (Descongelamento)												
dP1	Define a sonda usada pelo descongelamento 1 (apenas se **rE**≠0). • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3
dP2	Define a sonda usada pelo descongelamento 2. Análogo a **dP1**.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
dty	Tipo de descongelamento. • **0** = descongelamento com resistências elétricas • **1** = descongelamento por inversão de ciclo • **2** = descongelamento a gás quente para sistemas plug-in (com compressor integrado) • **3** = descongelamento a gás quente para sistemas com grupo remotizado • **4** = Descongelamento com resistências elétricas moduladas (Smart Defrost).	0...4	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dFt	Modo de ativação do descongelamento utilizando duas sondas. • **0** = ativação ligada unicamente à sonda 1 • **1** = ativação com chamada de pelo menos uma das duas sondas • **2** = ativação com chamada de ambas as sondas	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dit	Intervalo de tempo entre o início de dois descongelamentos sucessivos. **0** = função desabilitada (NUNCA se executa o descongelamento).	0...250	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dt1	Unidade de medida do intervalo de descongelamento (**dit**). • **0** = horas • **1** = minutos • **2** = segundos	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dt2	Unidade de medida da duração dos descongelamentos (**dE1**/**dE2**) (apenas se **dFt**≠0). • **0** = horas • **1** = minutos • **2** = segundos	0/1/2	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dCt	Seleção do modo de contagem do intervalo de descongelamento. • **0** = descongelamento desabilitado • **1** = horas de funcionamento do compressor (método DIGIFROST®); descongelamento ativo APENAS com o compressor ligado **Nota**: o tempo de funcionamento do compressor é contado independentemente da sonda do evaporador (contagem ativa mesmo com a sonda do evaporador ausente ou não a funcionar). • **2** = horas de funcionamento do dispositivo; a contagem está sempre ativa com a máquina ligada e começa a cada power-on • **3** = paragem do compressor. A cada paragem do compressor efetua-se um ciclo de descongelamento em função do parâmetro dty • **4** = RTC • **5** = temperatura.	0...5	num	4	4	4	4	4	4	4	4	4
dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dE1	Time out do descongelamento 1. Define a duração máxima do descongelamento 1.	1...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dE2	Time-out do descongelamento 2 (apenas se **dFt**≠0). Define a duração máxima do descongelamento 2.	1...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dS1	Temperatura de fim de descongelamento 1 (apenas se **dP1**≠diS)	-58.0...302	°C/°F	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
dS2	Temperatura de fim de descongelamento 2 (apenas se **dP2**≠diS)	-58.0...302	°C/°F	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
dSS	Limiar de temperatura de início de descongelamento (apenas se **dCt**=5).	-58.0...302	°C/°F	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
dPO	Determina se, ao ligar, o dispositivo entra em descongelamento (desde que a temperatura medida no evaporador o permita). • **no** (0) = não, não descongela ao ligar • **yES** (1) = sim, descongela ao ligar.	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
tCd	Período de tempo mínimo com o compressor ligado (ON) ou desligado (OFF) antes que se ative o descongelamento.	-60...60	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ndE	Duração mínima do descongelamento. **Nota**: se **dty**=0, **dty**=1 ou **dty**=4, defina **ndE**=0.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do descongelamento.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tPd	Tempo mínimo de pump down antes que se ative o descongelamento	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dPH	Horário de início de descongelamento periódico (apenas se **dCt**=4). • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado.	0...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Minutos de início de descongelamento periódico (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dPd	Intervalo entre um descongelamento e o seguinte (apenas se **dCt**=4).	1...7	dia	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fd1	1° dia feriado (apenas se **dCt**=4). • **0...6** = dia de início • **7** = desabilitado.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Fd2	2° dia feriado (apenas se **dCt**=4). • **0...6** = dia de início • **7** = desabilitado.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Edt	Define se se pretende inserir a duração e a temperatura de fim de descongelamento para cada evento (apenas se **dCt**=4). • **no** (0) = valores todos iguais • **yES** (1) = valores personalizados para cada evento.	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Fdn	Número de descongelamentos múltiplos durante um dia útil (apenas se **dCt**=4). **0** = desabilitado.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FFn	Número de descongelamentos múltiplos durante um dia feriado (apenas se **dCt**=4). **0** = desabilitado.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia antes que comece o descongelamento.	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1H	Hora de início do 1° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1n	Minutos de início do 1° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d2H	Hora de início do 2° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d1H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	d1H...24	horas	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d2n	Minutos de início do 2° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d3H	Hora de início do 3° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d2H...23** = hora de início • **24** = desabilitado.	d2H...24	horas	12	12	12	12	12	12	12	12	12
d3n	Minutos de início do 3° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
d4H	Hora de início do 4° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d3H...23** = hora de início • **24** = desabilitado.	d3H...24	horas	18	18	18	18	18	18	18	18	18
d4n	Minutos de início do 4° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d5H	Hora de início do 5° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d4H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	d4H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Minutos de início do 5° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d6H	Hora de início do 6° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4). • **d5H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	d5H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Minutos de início do 6° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F1H	Hora de início do 1° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1n	Minutos de início do 1° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F2H	Hora de início do 2° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F1H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F1H...24	horas	6	6	6	6	6	6	6	6	6
F2n	Minutos de início do 2° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
F3H	Hora de início do 3° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F2H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F2H...24	horas	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F3n	Minutos de início do 3° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F4H	Hora de início do 4° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F3H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F3H...24	horas	18	18	18	18	18	18	18	18	18
F4n	Minutos de início do 4° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F5H	Hora de início do 5° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F4H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F4H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Minutos de início do 5° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F6H	Hora de início do 6° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4). • **F5H...23** = hora de início • **24** = desabilitado	F5H...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Minutos de início do 6° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados (apenas se **dCt**=4).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fan (Ventoinhas)												
FP1	Define a sonda usada pelas ventoinhas do evaporador durante o funcionamento normal. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3

<table>
<tr><th>PAR</th><th>Description</th><th>Intervalo</th><th>UM</th><th>Value</th><th>AP1</th><th>AP2</th><th>AP3</th><th>AP4</th><th>AP5</th><th>AP6</th><th>AP7</th><th>AP8</th></tr>
<tr><td>FP2</td><td>Define a sonda usada pelas ventoinhas do evaporador durante a fase de descongelamento. Análogo a FP1.</td><td>diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi</td><td>num</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td><td>Pb2</td></tr>
<tr><td>FPt</td><td>Modo de gestão do parâmetro FSt.
• AbS (0) = valor absoluto
• rEL (1) = valor relativo</td><td>AbS/rEL</td><td>flag</td><td>AbS</td><td>AbS</td><td>AbS</td><td>AbS</td><td>AbS</td><td>AbS</td><td>AbS</td><td>AbS</td><td>AbS</td></tr>
<tr><td>FSt</td><td>Temperatura de bloqueio das ventoinhas. Se o valor lido for maior do que FSt, provoca a paragem das ventoinhas.
O valor é positivo ou negativo (apenas se FP1≠dis).</td><td>-58.0...302</td><td>°C/°F</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td><td>5,0</td></tr>
<tr><td>FAd</td><td>Diferencial de intervenção de ativação das ventoinhas do evaporador (apenas se FP1≠dis).</td><td>1.0...25.0</td><td>°C/°F</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td><td>1,0</td></tr>
<tr><td>Fdt</td><td>Atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um descongelamento.</td><td>0...250</td><td>min</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>dt</td><td>Tempo de gotejamento.</td><td>0...250</td><td>min</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>dFd</td><td>Modo de funcionamento das ventoinhas do evaporador durante um descongelamento.
• OFF(0) = Ventoinhas desligadas
• On(1) = Ventoinhas ligadas</td><td>OFF/On</td><td>flag</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td></tr>
<tr><td>FCO</td><td>Modo de funcionamento das ventoinhas do evaporador.
<table>
<tr><th rowspan="2">FP1</th><th rowspan="2">FCo</th><th colspan="2">day</th><th colspan="2">night</th></tr>
<tr><th>Cn</th><th>Cf</th><th>Cn</th><th>Cf</th></tr>
<tr><td rowspan="5">ok</td><td>0</td><td>T</td><td>Off</td><td>T</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr>
<tr><td>2</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td><td>T</td></tr>
<tr><td>3</td><td>T</td><td>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>4</td><td>T</td><td>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td rowspan="5">no</td><td>0</td><td>On</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td><td>On</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>3</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>4</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td rowspan="5">ko</td><td>0</td><td>DCd</td><td>Off</td><td>DCn</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>1</td><td>On</td><td>Off</td><td>On</td><td>Off</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>3</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
<tr><td>4</td><td>DCd</td><td>DCd</td><td>DCn</td><td>DCn</td></tr>
</table>
Legenda dos cabeçalhos:
• FP1 = estado da sonda selecionada com FP1
• day = modo dia
• night = modo noite
• Cn = compressor ligado
• Cf = compressor desligado.
Legenda do estado:
• ok = sonda presente
• no = sonda ausente
• ko = sonda presente mas em erro
• T = ventoinhas termostatadas
• On = ventoinhas ligadas
• Off= ventoinhas desligadas
• DCd = Duty cycle dia
• DCn = Duty cycle noite.</td><td>0...4</td><td>num</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr>
</table>

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FOd	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta. • **OFF**(0) = Ventoinhas desligadas • **On**(1) = Ventoinhas ligadas	OFF/On	flag	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOn	Tempo de ligação das ventoinhas para Duty cycle dia. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver **FCO**).	0...250	min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FOF	Tempo de desligamento das ventoinhas para Duty cycle dia. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver **FCO**).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fnn	Tempo de ligação das ventoinhas para Duty cycle noite. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver **FCO**).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FnF	Tempo de desligamento das ventoinhas para Duty cycle noite. Válido quando o modo Duty cycle está ativo (ver **FCO**).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FE (Ventoinhas Moduladas)												
FE1	Define a sonda usada pelas ventoinhas moduladas. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pb6** (6) = sonda Pb6 • **Pb7** (7) = sonda Pb7 • **LP** (8) = sonda remota (Link2) • **rP** (9) = sonda remota • **Pbi** (10) = sonda virtual • **PFi** (11) = sonda virtual filtrada • **PbC** (12) = sonda Pb8 do terminal KDX	diS, Pb1...Pb7, LP, rP, Pbi, PFi, PbC	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEt	Modo de gestão do diferencial **FES**. • **AbS** (0) = valor absoluto • **rEL** (1) = valor relativo	AbS/rEL	flag	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS
FES	Temperatura de bloqueio do regulador de “ventoinhas moduladas”.	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FEd	Diferencial de intervenção do regulador de “ventoinhas moduladas” (absoluto ou relativo).	0.1...50.0	°C/°F	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
FEu	Valor de limiar (Cut-OFF) no regulador de “ventoinhas moduladas”.	0.0...25.0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
FEC	Diferencial de intervenção do valor de limiar (Cut-OFF) no regulador de “ventoinhas moduladas”.	0.1...25.0	°C/°F	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
FEr	Tempo de atraso na desativação das ventoinhas a partir da paragem do compressor.	0...250	min	20	20	20	20	20	20	20	20	20
FE2	Percentagem mínima de atuação aplicada à saída analógica no modo dia.	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FE3	Percentagem máxima de atuação aplicada à saída analógica no modo dia com o compressor ativado.	0...100	%	20	20	20	20	20	20	20	20	20
FE4	Percentagem máxima de atuação aplicada à saída analógica no modo dia com o compressor desativado.	0...100	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FE5	Percentagem mínima de atuação aplicada à saída analógica no modo noite.	0...100	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60
FE6	Percentagem máxima de atuação aplicada à saída analógica no modo noite com o compressor ativado.	0...100	%	20	20	20	20	20	20	20	20	20
FE7	Percentagem máxima de atuação aplicada à saída analógica no modo noite com o compressor desativado.	0...100	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80
FE8	Percentagem de atuação aplicada à saída analógica durante o descongelamento.	0...100	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60
FE9	Percentagem de atuação aplicada à saída analógica em caso de erro da sonda.	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEA	Percentagem de arranque das ventoinhas moduladas. Usado para vencer a inércia térmica das ventoinhas em caso de uso prolongado a baixa velocidade.	0...100	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60
FEb	Tempo de arranque das ventoinhas moduladas.	0...250	s	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FEP	Duração do procedimento de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque.	0...250	min	60	60	60	60	60	60	60	60	60
AL (Alarmes)												
rA1	Define a sonda 1 usada para os alarmes de temperatura. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **PFi** (7) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rA2	Define a sonda 2 usada para os alarmes de temperatura. Análogo a **rA1**.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
Att	Definição do valor absoluto ou relativo para os parâmetros **HA1/HA2** e **LA1/LA2**. • **AbS** (0) = valor absoluto • **rEL** (1) = valor relativo	AbS/rEL	flag	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
AFd	Diferencial de intervenção dos alarmes.	0.1...25.0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
HA1	Alarme de máxima sonda 1 (apenas se **rA1**≠diS). Valor de temperatura (função de **Att**) cuja superação para cima determinará a ativação do sinal de alarme.	LA1...302	°C/°F	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
LA1	Alarme de mínima sonda 1 (apenas se **rA1**≠diS). Valor de temperatura (função de **Att**) cuja superação para cima determinará a ativação do sinal de alarme.	-58,0...HA1	°C/°F	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
HA2	Alarme de máxima sonda 2 (apenas se **rA2**≠diS). Valor de temperatura (função de **Att**) cuja superação para cima determinará a ativação do sinal de alarme.	LA2...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LA2	Alarme de mínima sonda 2 (apenas se **rA2**≠diS). Valor de temperatura (função de **Att**) cuja superação para cima determinará a ativação do sinal de alarme.	-58,0...HA2	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
PAO	Tempo de exclusão dos alarmes ao ligar o dispositivo, após a falta de tensão. Referente apenas aos alarmes de alta e baixa temperatura.	0...10	horas	3	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após o descongelamento.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
OAO	Atraso no sinal de alarme (de alta e baixa temperatura) após a desativação da entrada digital (fecho da porta).	0...10	horas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tdO	Tempo de atraso na ativação do alarme de porta aberta.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tA1	Atraso na sinalização do alarme de temperatura 1 (apenas se **rA1**≠diS). Referente apenas aos alarmes de alta e baixa temperatura **LA1** e **HA1**.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
tA2	Atraso na sinalização do alarme de temperatura 2 (apenas se **rA2**≠diS). Referente apenas aos alarmes de alta e baixa temperatura **LA2** e **HA2**.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dAt	Sinalização do alarme por descongelamento terminado por time out. • **no**(0) = não ativa o alarme • **yES**(1) = ativa o alarme	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
EAL	Um alarme exterior bloqueia os reguladores. • **0** = não bloqueia os reguladores • **1** = bloqueia o compressor e o descongelamento • **2** = bloqueia as ventoinhas, o compressor e o descongelamento;	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **PFi** (7) = sonda virtual filtrada • **PbC** (8) = sonda Pb8 do terminal KDX	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	0,0...ALH	num	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	ALL...100	num	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	0.1...100	°C/°F	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar **ALL** para ativação do alarme.	0...250	min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar **ALH** para ativação do alarme.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tP	Silenciamento do alarme com cada tecla. • **no** (0) = silenciamento desabilitado • **yES** (1) = silenciamento habilitado.	no/yES	flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Art	Período de ativação do alarmeAtS (Link2 supervisão). O alarme **AtS** não é apresentado no display: • se **Art**=0 está desabilitado • se **Art**=1 é automaticamente reiniciado após 5 minutos • se **Art**≥2 é automaticamente reiniciado após 10 minutos.	0...250	min*10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta. • **0** = alarmes desabilitados • **1** = alarmes habilitados.	0/1	flag	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lit (Luzes e Entradas Digitais)												
dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta. • **no** (0) = a abertura da porta não acende a luz • **yES** (1) = a abertura da porta acende a luz (se estava apagada).	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
dLt	Atraso na desativação (desligamento) do relé da luz (luz da célula). A luz da célula permanece acesa durante **dLt** minutos ao fechar a porta (apenas se **dSd**=yES).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OFL	Habilita o desligamento da luz da célula a partir da tecla, mesmo que esteja ativo o atraso **dLt**. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
dOd	Entrada digital desliga equipamentos. • **0** = desabilitado • **1** = desabilita as ventoinhas • **2** = desabilita o compressor • **3** = desabilita as ventoinhas e o compressor.	0...3	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital (apenas se **PEA**≠0). • **0** = ativação do compressor • **1** = ativação das ventoinhas • **2** = ativação do compressor e das ventoinhas • **3** = desativação do compressor • **4** = desativação das ventoinhas • **5** = desativação do compressor e das ventoinhas.	0...5	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEA	Seleção da entrada digital com função de bloqueio/desbloqueio dos recursos. • **0** = função desativada • **1** = associada ao micro porta • **2** = associada ao alarme externo • **3** = associada ao alarme externo e ao micro porta.	0...3	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dCO	Atraso na ativação/desativação do compressor a partir do consentimento (ativação DI).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dFO	Atraso na ativação/desativação das ventoinhas a partir do consentimento (ativação DI).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ASb	Define se a tecla da luz e a função de habilitação da luz por porta aberta também podem ser ativadas com o controlador em OFF. • **no** (0) = desativa o relé até à reentrada a partir do standby • **yES** (1) = o estado do relé não muda e pode-se ativá-lo/desativá-lo a partir da tecla.	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Lin (Link2)												
L00	Define que sonda partilhar via Link2: • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **PFi** (7) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
L01	Partilha com a rede Link2 o valor apresentado. • **0** = impede o envio do valor apresentado pelo dispositivo à rede Link2 • **1** = habilita o envio do valor apresentado pelo dispositivo à rede Link2 • **2** = apresenta o valor do dispositivo que tem definido **L01**=1.	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L02	Envia à rede Link2 o valor do Setpoint quando é modificado. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim.	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L03	Habilita o envio para a rede Link2 do pedido de descongelamento. • **0** = envio do pedido de descongelamento desabilitado • **1** = dispositivo primário para envio do pedido de descongelamento simultâneo • **2** = dispositivo primário para envio do pedido de descongelamento sequencial	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L04	Modo de fim de descongelamento. • **ind** (0) = independente • **dEP** (1) = dependente. Aguarda que todos os controladores tenham terminado o descongelamento.	ind/dEP	flag	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind
L05	Habilita a sincronização do comando Standby. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L06	Habilita a sincronização do comando de luzes. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L07	Habilita a sincronização do comando Energy Saving. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
L08	Habilita a sincronização do comando AUX. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L09	Habilita a partilha da sonda de saturação (pressão). • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L10	Define o time out de espera de fim dos descongelamentos dependentes.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L11	Define o número de dispositivos ligados em Link2. Se o número de dispositivos detetados for diferente do definido, ativar-se-á um alarme Link2 (**ELi**).	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L12	Método de partilha do relé de alarme no Link2: • **0** = função desabilitada • **1** = relé de alarme do dispositivo primário (o relé é ativado pelo relé do alarme local ou pelo relé do alarme do dispositivo secundário) • **2** = relé de alarme do dispositivo secundário	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L13	Configuração frame série Link2 • **0** = funcionamento DOMINO ZERO • **1** = funcionamento standard (com dispositivo não DOMINO ZERO)	0/1	flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L14	Forçar modo de arrefecimento. • **0** = desabilitada • **1** = forçar modo de arrefecimento quando pelo menos um dispositivo de uma rede Link2, está em descongelamento	0/1	flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2 • **0** = função desabilitada • **1** = dispositivo primário • **2** = dispositivo remoto (partilha o buzzer e o comando de silenciamento dos alarmes com o dispositivo primário)	0/1/2	flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dEC (Ciclo de abatimento de temperatura)												
dCS	Setpoint ciclo de abatimento	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
tdC	Duração do ciclo de abatimento	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dCC	Atraso no descongelamento após um ciclo de abatimento	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EnS (Poupança de Energia)												

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ESt	Tipologia de evento ativada a partir do RTC. • **0** = desabilitado • **1** = Poupança de Energia • **2** = Poupança de Energia + Luz apagada • **3** = Poupança de Energia + Luz apagada + saída AUX ativa • **4** = Dispositivo desligado • **5** = Poupança de Energia + Silenciamento do buzzer terminal • **6** = Poupança de Energia + Luz apagada + Silenciamento do buzzer terminal • **7** = Poupança de Energia + Luz apagada + saída AUX ativa + Silenciamento do buzzer terminal • **8** = Dispositivo desligado + Silenciamento do buzzer terminal	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESF	Ativação do modo noite (poupança de energia) para as ventoinhas. • **no** (0) = desabilitada • **yES** (1) = habilitada se estiver ativo o modo de poupança de energia (apenas se **ESt**≠0 e **ESt**≠4).	no/yES	flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cdt	Tempo de fecho da porta para ativação do setpoint dinâmico.	0...255	min*10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESO	Tempo cumulativo de abertura da porta para desabilitação do setpoint dinâmico.	0...10	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OS1	Offset no setpoint 1 (SP1) no modo de poupança de energia.	-50.0...50.0	°C/°F	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
OS2	Offset no setpoint 2 (SP2) no modo de poupança de energia (apenas se **rE**≠0).	-50.0...50.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Od1	Offset poupança de energia dos balcões com vitrina 1.	-50.0...50.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Od2	Offset poupança de energia dos balcões com vitrina 2 (apenas se **rE**≠0).	-50.0...50.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
dn1	Diferencial no setpoint 1 (SP1) no modo de poupança de energia.	-58.0...302	°C/°F	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dn2	Diferencial no setpoint 2 (SP2) no modo de poupança de energia (apenas se **rE**≠0).	-58.0...302	°C/°F	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
EdH	Hora de início da Poupança de Energia em dias úteis. • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Edn	Minutos de início da Poupança de Energia em dias úteis.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edd	Duração da Poupança de Energia em dias úteis.	1...72	horas	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EFH	Hora de início da Poupança de Energia nos feriados. • **0...23** = hora de início • **24** = desabilitado	0...24	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
EFn	Minutos de início da Poupança de Energia nos feriados.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EFd	Duração da Poupança de Energia nos feriados.	1...72	horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24
FrH (Resistências anticondensação - Frame Heater)												

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FH	Define que sonda utilizam as resistências anticondensação (FH). • **diS** (0) = desabilitada • **dc** (1) = duty cycle • **Pb1** (2) = sonda Pb1 • **Pb2** (3) = sonda Pb2 • **Pb3** (4) = sonda Pb3 • **Pb4** (5) = sonda Pb4 • **Pb5** (6) = sonda Pb5 • **Pbi** (7) = sonda virtual • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada • **PbC** (9) = sonda Pb8 do terminal KDX	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
FHt	Duração do período de funcionamento das resistências anticondensação (FH), usada apenas em caso de utilização da saída OC com relé SSR.	1...250	s*10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FH0	Definição do Setpoint relativo às resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FH1	Definição do Offset relativo às resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	0.0...25.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FH2	Definição da Banda relativa às resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	-58.0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FH3	Definição da percentagem mínima das resistências anticondensação (apenas se **FH**≠dis e **FH**≠dc).	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FH4	Definição da Percentagem máxima do Duty Cycle dia.	0...100	%	75	75	75	75	75	75	75	75	75
FH5	Definição da Percentagem máxima do Duty cycle noite.	0...100	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50
FH6	Definição da Percentagem das resistências anticondensação durante o descongelamento.	0...100	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Add (Comunicação)												
Adr	Endereço Modbus do dispositivo.	1...250	flag	1 (não nas aplicações)								
bAU	Seleção de baudrate Modbus. • **96** (0) = 9600 • **192** (1) = 19200 • **384** (2) = 38400	96/192/384	num	192 (não nas aplicações)								
Pty	Bit de paridade Modbus. • **n**(0) = nenhum • **E**(1) = pares • **o**(2) = ímpares.	n/E/o	num	E (não nas aplicações)								
diS (Display)												
LOC	LOCk. Bloqueio da modificação do Setpoint. Fica, no entanto, a possibilidade de entrar na programação de parâmetros e de os modificar, incluindo o estado deste parâmetro para permitir o desbloqueio do terminal. • **no** (0) = não • **yES** (1) = sim	no/yES	flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
PS1	PAssword 1. Quando habilitada (**PS1**≠0) constitui a chave de acesso para os parâmetros de nível 1 (**Utilizador**).	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PS2	PAssword 2. Quando habilitada (**PS2**≠0) constitui a chave de acesso para os parâmetros de nível 2 (**Instalador**).	0...250	num	15	15	15	15	15	15	15	15	15

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ndt	Visualização com ponto decimal. • **no** (0) = no (apenas inteiros) • **yES** (1) = sim (visualização com decimal).	no/yES	flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Calibragem da sonda Pb1 (apenas se **H41**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb1. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2	Calibragem da sonda Pb2 (apenas se **H42**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb2. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3	Calibragem da sonda Pb3 (apenas se **H43**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb3. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA4	Calibragem da sonda Pb4 (apenas se **H44**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb4. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA5	Calibragem da sonda Pb5 (apenas se **H45**≠Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido por Pb5. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA6	Calibragem do transdutor de pressão Pb6 (4...20 mA) (apenas se **H46**=Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido pelo transdutor de pressão Pb6 (4...20 mA). Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	bar/psi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CA7	Calibragem do transdutor raciométrico Pb7 (apenas se **H47**=Pro). Valor de temperatura positivo ou negativo que é somado ao valor lido pelo transdutor raciométrico Pb7. Essa soma é utilizada quer para a temperatura apresentada, quer para a regulação.	-30.0...30.0	bar/psi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LdL	Valor mínimo apresentável pelo dispositivo.	-58,0...HdL	°C/°F	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Valor máximo apresentável pelo dispositivo.	LdL...302	°C/°F	100	100	100	100	100	100	100	100	100

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ddL	Modo de visualização durante o descongelamento. • **0** = apresenta a temperatura lida pela sonda ou o setpoint (ver **ddd**) • **1** = bloqueia a leitura no valor de temperatura lido pela sonda ao entrar no descongelamento e até se chegar ao SEt seguinte (ou até ao fim de **Ldd**) • **2** = apresenta a etiqueta dEF durante o descongelamento e até se chegar ao SEt (ou até ao fim de **Ldd**).	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ldd	Valor de time out por desbloqueio do display.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
drO	Seleciona a unidade de medida para a visualização da temperatura lida pelas sondas. • **C** (0) = °C • **F** (1) = °F	C/F	flag	C	C	C	C	C	C	C	C	C
SbP	Seleciona a unidade de medida para a visualização do valor lido pelos sensores de pressão 4...20 mA (Pb6) e Raciométricos (Pb7). • **bar** (0) = bar • **psi** (1) = psi.	bar/psi	flag	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
rEP	Seleção da pressão relativa/absoluta. • **0** = pressão relativa • **1** = pressão absoluta	0/1	flag	0 (não nas aplicações)								
ddd	Define o valor a visualizar no display. • **SP1** (0) = setpoint SP1 • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
ddE	Define o valor a visualizar no display do módulo Echo. • **SP1** (0) = setpoint SP1 • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada • **PbC** (9) = sonda Pb8 do terminal KDX • **PHr** (10) = sonda Pb8 do terminal KDX com ícone %RH • **rtC** (11) = horas e minutos (apenas terminal KDX)	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi, PbC, PHr, rtC	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
HCP (HACCP)												

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rPH	Define que sonda utilizam os alarmes HACCP. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
CnF (Configuração)												
trA	Seleciona o modelo de transdutor raciométrico usado. • **USE** (0) = Sonda Genérica Configurável pelo cliente • **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR FEMALE • **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR FEMALE • **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR FEMALE • **rA4** (4) = AKS 32R -1 ...6 BAR • **rA5** (5) = AKS 32R -1 ...12 BAR • **rA6** (6) = AKS 32R -1 ... 20 BAR • **rA7** (7) = AKS 32R -1 ... 34 BAR • **rA8** (8) = Reservado. **Nota**: Os limites superior e inferior das sondas rA1... rA8 são predefinidos (e não alteráveis), ao passo que, se selecionar USE, é preciso defini-los através dos parâmetros **H05** e **H06**.	USE, rA1...rA8	num	USE (não nas aplicações)							
H00	Seleção do tipo de sonda usada (Pb1...Pb5). • **ntc** (0) = NTC • **Ptc** (1) = PTC • **Pt1** (2) = Pt1000	ntc, PTC, Pt1	num	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc	ntc
H02	Tempo de ativação das teclas, quando configuradas com uma segunda função. Para as teclas ESC, UP e DOWN configuradas com uma segunda função (descongelamento, AUX, etc.) define-se o tempo para a ativação rápida da mesma. À exceção de AUX e LUZ que têm um tempo fixo de 0,5 segundos.	0...250	s	5	5	5	5	5	5	5	5	5
H03	Limite inferior do transdutor de pressão Pb6 4-20 mA (pressão relativa).	-1,0...H04	bar	-1,0 (não nas aplicações)								
H04	Limite superior do transdutor de pressão Pb6 4-20 mA (pressão relativa).	H03...150	bar	7,0 (não nas aplicações)								
H05	Limite inferior do transdutor raciométrico Pb7 (pressão relativa).	-1,0...H06	bar	-1,0 (não nas aplicações)								
H06	Limite superior do transdutor raciométrico Pb7 (pressão relativa).	H05...150	bar	7,0 (não nas aplicações)								
08L	Limite inferior da entrada analógica KDX.	0.0...100.0	num	0,0 (não nas aplicações)								
08H	Limite superior da entrada analógica KDX.	0.0...100.0	num	100,0 (não nas aplicações)								
08P	Define o valor a mostrar no display do **ECPlus**: • **0** = valor com ponto decimal • **1** = valor sem ponto decimal • **2** = valor * 10	0/1/2	num	0 (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
08U	Define a unidade de medida da entrada analógica do terminal KDX. • **0** = desabilitado • **1** = %RH (humidade) • **2** = ppm • **3** = % (abertura da válvula) • **4** = °C • **5** = °F	0...5	num	0 (não nas aplicações)								
H08	Modo de funcionamento em Standby. • **0** = display desligado; os reguladores estão ativos e o dispositivo assinala eventuais alarmes reativando o display • **1** = display desligado; os reguladores e os alarmes estão bloqueados • **2** = o display apresenta a etiqueta “OFF”; os reguladores e os alarmes estão bloqueados.	0/1/2	num	2	2	2	2	2	2	2	2	2
H11	Configuração da entrada digital 1/polaridade (Pb1) (apenas se **H41**=di). • **0** = desabilitado • **±1** = início do descongelamento • **±2** = fim do descongelamento • **±3** = luz • **±4** = poupança de energia • **±5** = AUX • **±6** = alarme exterior • **±7** = standby • **±8** = micro porta • **±9** = alarme de pré-aquecimento • **±10** = reservado • **±11** = reservado • **±12** = reservado • **±13** = ciclo de abatimento rápido (DCC) • **±14** = forçar desativação EEV • **±15** = forçar ativação das ventoinhas • **±16** = forçar **OF1** (offset remoto) • **±17** = entrada genérica • **±18** = forçar arrefecimento • **±19** = alarme de pânico (apenas KDX) **Nota**: • o sinal **+** indica que a entrada está ativa se o contacto estiver fechado. • o sinal **-** indica que a entrada está ativa se o contacto estiver aberto.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H12	Configuração da entrada digital 2/polaridade (Pb2) (apenas se **H42**=di). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H13	Configuração da entrada digital 3/polaridade (Pb3) (apenas se **H43**=di). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H14	Configuração da entrada digital 4/polaridade (Pb4) (apenas se **H44**=di). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H15	Configuração da entrada digital 5/polaridade (Pb5) (apenas se **H45**=di). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H16	Configuração da entrada digital 6/polaridade (Pb6) (apenas se **H46**=di). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H17	Configuração da entrada digital 7/polaridade (Pb7) (apenas se **H47**=di). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H18	Configuração da entrada digital 8/polaridade (DI). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	-8	-8	-8	0	0
i01	Configuração da entrada digital 9/polaridade (DI1 KDX). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
i02	Configuração da entrada digital 10/polaridade (DI2 KDX). Análogo a **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais DI1 (Pb1), DI2 (Pb2), DI, i01 (DI1 KDX) e i02 (DI2 KDX). Se uma das entradas digitais indicadas estiver configurada como DI é possível definir a unidade de medida. • **0** = minutos • **1** = segundos.	0/1	flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d11	Atraso da ativação da entrada digital 1 (Pb1) (apenas se **H41**=di).	0...255	ver **dti**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d12	Atraso da ativação da entrada digital 2 (Pb2) (apenas se **H42**=di).	0...255	ver **dti**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d13	Atraso da ativação da entrada digital 3 (Pb3) (apenas se **H43**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d14	Atraso da ativação da entrada digital 4 (Pb4) (apenas se **H44**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d15	Atraso da ativação da entrada digital 5 (Pb5) (apenas se **H45**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d16	Atraso da ativação da entrada digital 6 (Pb6) (apenas se **H46**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d17	Atraso da ativação da entrada digital 7 (Pb7) (apenas se **H47**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Atraso na ativação da entrada digital 8 (DI).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01i	Atraso da ativação da entrada digital 9 (DI1 KDX).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02i	Atraso da ativação da entrada digital 10 (DI2 KDX).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H21	Configuração da saída digital 1 (**OUT1**): • **0** = desabilitada • **1** = compressor • **2** = descongelamento 1 / válvula a gás quente • **3** = ventoinhas do evaporador • **4** = alarme • **5** = AUX • **6** = Standby • **7** = Luz • **8** = resistências anticondensação • **9** = descongelamento 2 • **10** = reservado • **11** = ventoinhas do condensador • **12** = regulador AUX • **13** = gás quente: válvula de aspiração do evaporador • **14** = alarme com polaridade invertida • **15** = aquecedor do cárter • **16** = aquecedor de recolha de condensação • **17** = válvula do líquido • **18** = alarme do regulador de dois limiares • **19** = alarme de porta aberta	0...19	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H22	Configuração da saída digital 2 (**OUT2**). Análogo a **H21**.	0...19	num	3	3	3	3	3	3	3	3	3
H23	Configuração da saída digital 3 (**OUT3**). Análogo a **H21**.	0...19	num	2	2	2	2	2	2	2	2	2
H24	Configuração da saída digital 4 (**OUT4**). Análogo a **H21**.	0...19	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
H25	Configuração da saída digital 5 (**OUT5**). Análogo a **H21**.	0...19	num	5	5	5	0	0	0	0	0	0
H27	Configuração da saída digital 7 (**Open Collector**). Análogo a **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H29	Habilitação do buzzer no terminal. • **diS** (0) = buzzer desabilitado • **En** (1) = buzzer habilitado.	diS/En	flag	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
d01	Configuração da saída digital 8 (**OUT5** KDX). Análogo a **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d02	Configuração da saída digital 9 (**OUT4** KDX). Análogo a **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H31	Configuração da tecla UP. • **0**= Desabilitado • **1** = Descongelamento • **2** = Set reduzido • **3** = Luz • **4** = Poupança de energia • **5** = AUX • **6** = Standby • **7** = Ciclo de abatimento rápido (DCC) • **8** = Start/stop descongelamento • **9** = função de limpeza do balcão (cleaning)	0...9	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H32	Configuração da tecla DOWN. Análogo a **H31**.	0...9	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H33	Configuração da tecla ESC. Análogo a **H31**.	0...9	num	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H34	Configuração da tecla Free 1. Análogo a **H31**.	0...9	num	3	3	3	3	3	3	3	3	3
H35	Configuração da tecla Free 2. Análogo a **H31**.	0...9	num	6	6	6	6	6	6	6	6	6

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H36	Configuração da tecla Free 3. Análogo a **H31**.	0...9	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H37	Configuração da tecla Free 4. Análogo a **H31**.	0...9	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H41	Configuração do tipo entrada analógica 1 (Pb1). • **diS** (0) = desabilitado • **di** (1) = entrada digital • **Pro** (2) = entrada da sonda	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H42	Configuração do tipo entrada analógica 2 (Pb2). Análogo a **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H43	Configuração do tipo entrada analógica 3 (Pb3). Análogo a **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H44	Configuração do tipo entrada analógica 4 (Pb4). Análogo a **H41**.	diS, di, Pro	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H45	Configuração do tipo entrada analógica 5 (Pb5). Análogo a **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H46	Configuração do tipo entrada analógica 6 (Pb6 = 4...20 mA). Análogo a **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H47	Configuração do tipo entrada analógica 7 (Pb7 = Raciométrico). Análogo a **H41**.	diS, di, Pro	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H48	Configuração do tipo entrada analógica 8 (sonda KDX). • **diS** (0) = desabilitado • **nu** (1) = reservado • **Pro** (2) = entrada da sonda	diS, nu, Pro	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H50	Configuração tipo saída analógica. • **010** (0) = saída 0...10 V • **420** (1) = saída 4...20 mA	010/420	flag	010	010	010	010	010	010	010	010	010
H51	Regulador associado à saída analógica. • **diS** (0) = desabilitado • **FH** (1) = Resistências anticondensação (Frame Heater) • **PEr** (2) = Percentagem de abertura da saída da válvula • **FAn** (3) = Modulação das ventoinhas	diS, FH, PEr, FAn	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H60	Visualização da aplicação selecionada. • **0** = desabilitado • **1** = AP1 • **2** = AP2 • **3** = AP3 • **4** = AP4 • **5** = AP5 • **6** = AP6 • **7** = AP7 • **8** = AP8	0...8	num	1 (não nas aplicações)								
H68	Presença RTC. • **no** (0) = RTC ausente • **yES** (1) = RTC presente	no/yES	flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
H70	Define a sonda 1 a usar como sonda virtual. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H71	Define a sonda 2 a usar como sonda virtual. Análogo a **H70**.	diS, Pb1...Pb5	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H72	% cálculo usada pela sonda virtual de dia (day).	0...100	num	50	50	50	50	50	50	50	50	50
H73	% cálculo usada pela sonda virtual de noite (night) (Modo Poupança de Energia).	0...100	num	50	50	50	50	50	50	50	50	50
H74	Define a sonda usada como sonda virtual filtrada (PFi). • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual	diS, Pb1...Pb5, Pbi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H75	Constante de filtro alpha a usar para o cálculo do valor apresentado pela sonda virtual filtrada (valor em milésimas).	1...1000	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H76	Valor de Offset a utilizar para o cálculo do valor apresentado pela sonda virtual filtrada.	-999.9...999.9	num	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EE0 (Válvula de expansão eletrónica)												
Ety	Seleção do tipo de driver para a válvula eletrónica. • **diS** (0) = desabilitada • **St** (1) = driver stepper sem Power-Pack • **StP** (2) = driver stepper com Power-Pack.	diS, St, StP	num	StP	StP	StP	StP	StP	StP	StP	StP	StP
rSP	Define a sonda de saturação a utilizar. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb6** (1) = transdutor de pressão 4...20 mA • **Pb7** (2) = transdutor raciométrico • **LSP** (3) = sonda remota (partilhada no interior da rede Link2) • **rP** (4) = sonda remota (a partir do supervisor).	diS, Pb6, Pb7, LSP, rP	num	Pb6 (não nas aplicações)								
rSS	Define a sonda de sobreaquecimento a utilizar. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	Pb5 (não nas aplicações)								
rbu	Define a sonda de saturação a utilizar como backup. • **diS** (0) = desabilitada • **LSP** (1) = sonda backup de saturação • **rP** (2) = sonda remota (a partir do supervisor)	diS, LSP, rP	num	diS (não nas aplicações)								
EPd	Modo de visualização do valor de saturação. • **t** (0) = temperatura • **P** (1) = pressão	t/P	flag	t (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Ert	Seleciona o tipo de refrigerante utilizado. • **404** (0) = R404A • **r22** (1) = R22 • **410** (2) = R410A • **134** (3) = R134a • **744**(4) = R744 (CO2) • **507** (5) = R507A • **717** (6) = R717 (NH3) • **290** (7) = • **407** (8) = R407A • **448** (9) = R448A • **449** (10) = R449A • **450** (11) = R450 • **513** (12) = R513A • **PAr_1** (13) = personalizável 1 • **PAr_2** (14) = personalizável 2 • **PAr_3** (15) = personalizável 3 • **PAr_4** (16) = personalizável 4 • **PAr_5** (17) = personalizável 5 • **PAr_6** (18) = personalizável 6 • **455** (19) = **455** (19) = reserved **Nota**: Para personalizações do tipo de refrigerante utilizado, contacte a Eliwell.	404, r22, 410 134, 744, 507, 717, 290, 407, 448, 449 450, 513, PAr_1...PAr_6, 455	num	410 (não nas aplicações)								
U02	Percentagem máxima de abertura da válvula.	0...100	%	100 (não nas aplicações)								
U05	Tempo de funcionamento à abertura máxima antes de uma sinalização de alarme.	0...255	min	60 (não nas aplicações)								
U06	Percentagem mínima de abertura útil da válvula.	0...100	%	10 (não nas aplicações)								
U07	Percentagem máxima de abertura útil da válvula.	0...100	%	90 (não nas aplicações)								
U08	Define a percentagem de abertura fixa da válvula em caso de sensor de pressão não a funcionar (**U22**=diS).	0...100	%	0 (não nas aplicações)								
U11	Velocidade mínima da temperatura de sobreaquecimento.	-999.9...999.9	°C/s	-0,1 (não nas aplicações)								
U12	Sobreaquecimento mínimo para considerar o evaporador vazio.	0...999.9	°C/°F	30,0 (não nas aplicações)								
U13	Indica a frequência de atualização dos valores relativos ao ciclo termodinâmico. • decrementando **U13**, a atualização será mais frequente • incrementando **U13**, a atualização será menos frequente	0...3600	s	15 (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
U14	Define o tipo de controlo sobre o sobreaquecimento no ciclo termodinâmico do balcão frigorífico. • decrementando **U14**, a temperatura de sobreaquecimento do balcão frigorífico tende a aproximar-se do valor do parâmetro **OLt** (Limiar de sobreaquecimento mínimo), tornando-se mais reativo • incrementando **U14**, a temperatura de sobreaquecimento do balcão frigorífico tende a garantir uma maior estabilidade na regulação relativamente à aproximação do valor do parâmetro **OLt** (Limiar de sobreaquecimento mínimo) **PROCEDIMENTO OPERACIONAL** Para otimizar o desempenho do balcão: • se a temperatura de sobreaquecimento > **OLt**, decrementar **U14** • se a temperatura de sobreaquecimento < **OLt**, incrementar **U14**	0,0...U15	°C/°F	40,0 (não nas aplicações)								
U15	Banda passante máxima de sobreaquecimento	0.0...999.9	°C/°F	500 (não nas aplicações)								
U16	Banda passante predefinida de sobreaquecimento	0.0...999.9	°C/°F	20,0 (não nas aplicações)								
U17	Multiplicador do limiar superior para a modulação contínua	0.0...999.9	num	0,3 (não nas aplicações)								
U18	Multiplicador do limiar inferior para a modulação contínua	0.0...999.9	num	1,0 (não nas aplicações)								
U20	Ganho diferencial para a modulação contínua.	0.0...999.9	num	900 (não nas aplicações)								
U21	Velocidade máxima de abertura da válvula.	0.0...999.9	%/s	2,0 (não nas aplicações)								
U22	Define o tipo de comportamento do dispositivo em caso de transdutor de pressão não a funcionar. • **diS** (0) = utiliza uma percentagem de abertura fixa. Consultar **U08** • **En** (1) = utiliza a temperatura de saturação de backup. Consultar **U23**.	diS/En	flag	diS (não nas aplicações)								
U23	Define o valor de backup da temperatura de saturação em caso de transdutor de pressão não a funcionar.	-999.9...999.9	°C/°F	0,0 (não nas aplicações)								
U24	Define o tempo mínimo de ativação dos alarmes do driver EEV para o fecho da válvula.	0...999.9	s	0,0 (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
U25	Define as cargas a desabilitar em caso de compressor avariado. • **0** = Desabilitado • **1** = Descongelamento • **2** = Luzes • **3** = Descongelamento e Luzes • **4** = Resistências anticondensação • **5** = Descongelamento e Resistências anticondensação • **6** = Luzes e Resistências anticondensação • **7** = Descongelamento, Luzes e Resistências anticondensação • **8** = Ventoinhas do evaporador • **9** = Descongelamento e Ventoinhas • **10** = Luzes e Ventoinhas • **11** = Descongelamento, Luzes e Ventoinhas • **12** = Resistências anticondensação e Ventoinhas • **13** = Descongelamento, Resistências anticondensação e Ventoinhas • **14** = Luzes, Resistências anticondensação e Ventoinhas • **15** = Descongelamento, Luzes, Resistências anticondensação e Ventoinhas	0...15	num	0 (não nas aplicações)								
U26	Define o limiar de temperatura de saturação para a deteção do compressor avariado, para lá do qual desativar as cargas.	-999.9...999.9	°C/°F	0,0 (não nas aplicações)								
U27	Percentagem de abertura da válvula mínima.	0.0...100	%	0,0 (não nas aplicações)								
U51	Coeficiente de cálculo do filtro de sobreaquecimento.	0...999	num	10 (não nas aplicações)								
U52	Tempo integral do offset de sobreaquecimento.	0...999	s	900 (não nas aplicações)								
U53	Tempo de Pump out. Período de tempo para o fecho da válvula.	0...600	s	0 (não nas aplicações)								
U54	Tempo de Pump in. Período de tempo para a abertura completa da válvula (100%).	0...600	s	0 (não nas aplicações)								
U55	Tempo entre o início de dois períodos de pump out consecutivos.	0...900	s*10	0 (não nas aplicações)								
U56	Se **U56** ≠ 0, permite um recálculo dinâmico do tempo de atualização do ganho.	0.0...10.0	°C/°F	5,0 (não nas aplicações)								
U57	Valor máximo de offset do sobreaquecimento	0.0...10.0	°C/°F	0,0 (não nas aplicações)								
U58	Define se o dispositivo deve considerar apenas a temperatura do ar. • **0** = Não • **1** = Sim	0/1	flag	0 (não nas aplicações)								
U60	Limiar mínimo do filtro de sobreaquecimento.	-99.9...0.0	°C/°F	-20,0 (não nas aplicações)								
U61	Limiar máximo do filtro de sobreaquecimento.	0.0...99.9	°C/°F	20,0 (não nas aplicações)								
U64	Percentagem de abertura da válvula aquando do arranque da termorregulação.	0...100	%	0 (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
U65	Duração do abertura da válvula fixa aquando do arranque da termorregulação.	0...999	s	0 (não nas aplicações)								
U66	Seleciona o método de regulação do sobreaquecimento. • **0** = Regulação “Clássica” (para sistemas com grupo remoto) • **1** = Regulação “Sobreaquecimento Soft” (para sistemas plug-in)	0/1	flag	0 (não nas aplicações)								
U67	Limiar de baixo sobreaquecimento.	-99,9...OLt	°C/°F	0,0 (não nas aplicações)								
U68	Tempo de permanência abaixo do limiar de baixo sobreaquecimento. **0** = limiar desabilitado.	0...600	s	60 (não nas aplicações)								
OLt	Limiar de sobreaquecimento mínimo.	0.0...999.9	°C/°F	5,0 (não nas aplicações)								
A_F	Seleção PID no modo automático ou manual. • **0** = automática • **1** = manual	0/1	flag	0 (não nas aplicações)								
dUt	Duty cycle PID no modo manual.	0...100	%	0 (não nas aplicações)								
HOE	Habilitação MOP. • **0** = desabilitado • **1** = habilitado	0/1	flag	0 (não nas aplicações)								
tAP	Tempo mínimo de ultrapassagem do limiar máximo de temperatura para ativação do alarme.	0...255	min	180 (não nas aplicações)								
Hot	Limiar máximo de temperatura do evaporador.	-999.9...999.9	°C/°F	0,0 (não nas aplicações)								
HdP	Duração da desabilitação MOP ao ligar.	0...999	min	0 (não nas aplicações)								
HPb	Banda proporcional MOP.	0.1...999.9	K	1,0 (não nas aplicações)								
E00	Define o modelo de válvula personalizada utilizada • **0** = válvula personalizada • **1** = Saginomiya UKV-J08D13, UKV-J14D, JKV-20D • **2** = Saginomiya JKV-24D • **3** = Sanhua DPF Seat Ø 1.0...3.2 mm, LPF Seat Ø 0.8...3.2 mm • **4** = Sanhua DPF Seat Ø 4.0...6.5 mm • **5** = Parker/Sporlan CEV**xx**-S1 • **6** = Parker/ Sporlan SER **xx** (com **xx** = AA, A, B, C, D) • **7** = Parker/Sporlan SERI **xx** (com **xx** = F, GS, JS, KS, LS) • **8** = Parker/Sporlan SEHI (175-400) • **9** = Parker/Sporlan GC (10-50) e FGB (60-70) • **10** = Reserved • **11** = Alco EX4 e EX5 • **12** = Danfoss ETS6 • **13** = Danfoss ETS12.5, ETS25, ETS50) • **14** = Danfoss CCMT2, CCMT4, CCMT8 • **15** = Danfoss CCM 10-20-30 • **16** = Carel E2V, E3V	0...16	num	0 (não nas aplicações)								
E01*	Velocidade máxima do motor recomendada pelo fabricante durante o funcionamento normal.	0...999	step/s	50 (não nas aplicações)								
E02*	Intervalo total do motor da válvula expresso em número de passos (passos completos, referentes a **E07**=0).	0...9990	step	480 (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
E03*	Indica o número de passos extra da válvula para além do fecho total do motor. A interação entre os parâmetros **E03** e **n11** é: • Se **E03**≠0 e **n11**=0, executa o overdrive sempre que a regulação chega ao 0% com um número **E03** de passos extra • Se **E03=0** e **n11**≠0, executa o overdrive uma vez a cada 24 horas quando a regulação chega a 0% com um número **n11** de passos extra • Se **E03≠0** e **n11≠0**, executa o overdrive sempre que a regulação chega ao 0% com um número de passos extra equivalente ao valor maior entre os 2 parâmetros.	0...999	step	70 (não nas aplicações)							
E04*	Corrente máxima de pilotagem de uma única fase com a válvula em movimento e binário máximo.	-1990...9990	mA	400 (não nas aplicações)								
E05*	Valor da resistência elétrica de um enrolamento de uma única fase.	0...999	Ohm	36 (não nas aplicações)								
E06*	Corrente de pilotagem de uma única fase com a válvula parada e binário máximo.	0...9990	mA	100 (não nas aplicações)								
E07*	Modo de pilotagem da válvula. • **0** = FULL STEP. Os enrolamentos são sempre pilotados com o valor máximo de corrente • **1** = HALF STEP. Os enrolamentos são pilotados com uma modulação de corrente para aumentar a resolução do posicionamento (aumentar o número de steps) e um movimento mais fluido (menos níveis). Isso causa uma redução do binário • **2** = MICRO STEP. Os enrolamentos são pilotados com uma modulação de corrente para aumentar a resolução do posicionamento (aumentar o número de steps) e um movimento mais fluido (menos níveis). Isso causa uma redução do binário. **Nota**: Quando o duty cycle é < 100%, o acionamento da válvula é sempre parado com uma fase equivalente a 0 (isto comporta uma ultrapassagem do tempo de duty cycle).	0/1/2	num	2 (não nas aplicações)								
E08*	Percentagem de tempo em que o motor da válvula pode trabalhar à corrente máxima; na % de tempo remanescente, a corrente aplicada será igual a **E06**. Este comportamento serve para prevenir que a válvula sobreaqueça. O período de ativação/desativação será igual a **n14**.	0...100	%	30 (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
E09*	Aceleração/desaceleração do motor ao ligar/parar. O tempo entre dois passos (steps) é reduzido em **E09**/**E10** milissegundos por cada passo até se atingir a velocidade **E01**; se **E09**=0 não é aplicada nenhuma aceleração/desaceleração. Nem sempre é possível atingir a velocidade **E01** durante um movimento: o tempo para atingir a velocidade máxima, considerando a sequência de aceleração e desaceleração, poderá ser excessivo relativamente à posição final pretendida. Nesse caso, a aceleração máxima deverá ser limitada para garantir que a posição final pretendida não é ultrapassada.	0...999	step/s	0 (não nas aplicações)								
E80*	Velocidade mínima do motor da válvula stepper em aceleração/desaceleração.	0...999	step/s	10 (não nas aplicações)								
n10*	Tempo de pausa aplicado pela válvula antes de ativar uma mudança de estado.	0...999	s/1000	0 (não nas aplicações)								
n11*	Força o fecho da válvula para um número extra de passos para lá do fecho limite, uma vez a cada 24 horas. Para a interação entre os parâmetros **E03** e **n11** ver **E03**.	0...9990	step	0 (não nas aplicações)								
n12*	Define o limite de mudanças de direção do motor antes de ter de fazer um fecho completo.	0...9990	num	0 (não nas aplicações)								
n13*	Número de passos extra executados para lá da abertura total da válvula (opening overdrive).	0...9990	step	0 (não nas aplicações)								
n14*	Período de ativação/desativação da válvula (em 0,1 segundos) usado pelo parâmetro **E08**.	0...9990	s	10 (não nas aplicações)								
n15*	Define se, ao ligar o driver, é forçado um fecho completo da válvula (com overdrive se **E03**≠0). • Se **n15**=0, o fecho periódico é desabilitado. • Se **n15**≠0, a cada **n15** horas, é forçado um fecho periódico.	0...9990	hours	0 (não nas aplicações)								
n16*	Seleção da válvula unipolar/bipolar. • **1** = Bipolar • **2** = Unipolar	1/2	flag	1 (não nas aplicações)								
n17*	Define a velocidade máxima do motor durante um fecho de emergência.	0...9990	step/s	150 (não nas aplicações)								
n18*	Define a tensão de pilotagem da válvula. • **0** = 12 V • **1** = 24 V **Nota**: se **n18** = 1, é preciso ligar um transformador externo aos terminais 66-67 do dispositivo.	0/1	flag	1 (não nas aplicações)								
(*) Parâmetros visíveis ao nível 2 apenas se **E00** = 0 (válvula personalizada).												
FPr (UNICARD)												
UL	Transferência dos parâmetros de programação do controlador para o UNICARD/MFK.	/	/	/ (não nas aplicações)								
dL	Transferência dos parâmetros de programação do UNICARD/MFK para o controlador.	/	/	/ (não nas aplicações)								

PAR	Description	Intervalo	UM	Value	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Fr	Formatação do UNICARD. Apaga todos os dados inseridos no UNICARD. **Nota**: o uso do parâmetro **Fr** implica a perda definitiva dos dados inseridos. A operação não pode ser anulada.	/	/	/ (não nas aplicações)								
FnC (Funções) - Nota: Em caso de desativação do dispositivo as etiquetas das funções voltarão ao estado predefinido (inativas). Para modificar o seu estado, prima a tecla “set”												
dEF	Ativação manual do descongelamento. • Função ativa: etiqueta **dEF** e ícone intermitente • Função inativa: etiqueta **dEF** • Sinalização: Ícone de descongelamento intermitente	/	/	/ (não nas aplicações)								
AUX	Ativação manual da saída auxiliar. • Função ativa: etiqueta **Aon** • Função inativa: etiqueta **AoF** • Sinalização: Ícone AUX aceso fixo	/	/	/ (não nas aplicações)								
Standby	Ativação manual standby. • Função ativa: etiqueta **ON** • Função inativa: etiqueta **OFF** • Sinalização: LED Standby aceso fixo (apenas **KDWPlus**)	/	/	/ (não nas aplicações)								
OiL (Aquecedor do óleo do compressor)												
OHP	Define a sonda de regulação usada pelo aquecedor do óleo do compressor. • **diS** (0) = desabilitada • **Pb1** (1) = sonda Pb1 • **Pb2** (2) = sonda Pb2 • **Pb3** (3) = sonda Pb3 • **Pb4** (4) = sonda Pb4 • **Pb5** (5) = sonda Pb5 • **Pbi** (6) = sonda virtual • **LP** (7) = sonda remota • **PFi** (8) = sonda virtual filtrada	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
OSP	Define o setpoint de regulação do aquecedor do óleo do compressor.	OLS...OHS	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
OHd	Define o diferencial de regulação do aquecedor do óleo do compressor.	0.1...25.0	°C/°F	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo do compressor.	OLS...302	°C/°F	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo do compressor.	-58,0...OHS	°C/°F	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0

Nota: se um ou mais parâmetros da pasta **CnF** forem modificados, desligue e volte a ligar o controlador.

Funções e recursos Modbus MSK 755

Conteúdos

Esta secção inclui os seguintes assuntos:

Definição dos parâmetros através do Modbus 222
Conteúdos das tabelas Modbus 223
Tabela de parâmetros Modbus 225
Tabela de visibilidade das pastas 338
Tabela de recursos Modbus 342

Definição dos parâmetros através do Modbus

Introdução

Modbus é um protocolo de comunicação cliente/servidor para a comunicação entre dispositivos ligados através de uma rede. Os dispositivos Modbus comunicam utilizando uma técnica client-server em que um único dispositivo (primário) pode enviar mensagens. Os outros dispositivos da rede (secundários) respondem restituindo os dados pedidos pelo dispositivo primário ou executando a ação indicada na mensagem enviada. Define-se como secundário um dispositivo ligado à rede que processa informação e envia os resultados ao dispositivo primário utilizando o protocolo Modbus.

O dispositivo primário pode enviar mensagens a dispositivos secundários individuais ou enviar mensagens a toda a rede (broadcast), ao passo que os dispositivos secundários respondem às mensagens apenas individualmente ao dispositivo primário. O standard Modbus usado pela Eliwell prevê a utilização da codificação RTU para a transmissão dos dados.

Formato dos dados (RTU)

O tipo de codificação utilizado define a estrutura das mensagens transmitidas na rede e o modo como essas informações são descodificadas. O tipo de codificação é habitualmente escolhido com base em parâmetros específicos (baudrate, paridade, stop); além disso, certos dispositivos suportam apenas determinados tipos de codificação. Use o mesmo tipo de codificação para todos os dispositivos ligados a uma rede Modbus.

O protocolo usa o método binário RTU com o frame série assim composto:

- 8 bits para os dados
- bits de paridade NONE (configurável)

Os parâmetros são modificáveis através de:

- Terminal do dispositivo
- UNICARD / DMI
- Envio dos dados mediante o protocolo Modbus, diretamente a um dispositivo individual, ou em broadcast, utilizando o endereço 0 (broadcast)

Comandos Modbus disponíveis e áreas de dados

Os comandos implementados são:

Comando Modbus	Descrição
03 (hex 0x03)	Leitura de recursos
16 (hex 0x10)	Escrita de recursos
43 (hex 0x2B)	Leitura da identificação do dispositivo. É possível ler os seguintes 3 campos: • 0 = Identificação do fabricante • 1 = Identificação do fabricante • 2 = Identificação da família (MSK 755) / versão do dispositivo

Nota: Comprimento máximo das mensagens transmitidas/recebidas equivalente a 50 bytes.

Configuração dos endereços

A série **TTL** pode ser utilizada para a configuração do dispositivo, parâmetros, estados, variáveis com Modbus através do protocolo Modbus.

O endereço de um dispositivo no interior de uma mensagem Modbus é definido através do parâmetro **Adr**.

O endereço **0** é usado para as mensagens broadcast, que todos os dispositivos secundários reconhecem. A um pedido de tipo broadcast os dispositivos secundários não respondem.

Os parâmetros de configuração do dispositivo são os seguintes:

Parâmetro	Descrição
Adr	Endereço do controlador do protocolo Modbus
bAU	Seleção de baudrate
Pty	Define o BIT de paridade Modbus: • **n** = bit de paridade NONE • **E** = bit de paridade EVEN • **o** = bit de paridade ODD

Nota: Desligue e volte a ligar o controlador após a modificação de **Pty**.

Visibilidade e valores dos parâmetros

De seguida algumas notas relativas ao valor e à visibilidade dos parâmetros.

Notas:

- Se não indicado, considera-se o parâmetro visível e modificável sem definições personalizadas pelo utilizador através de série
- Se se modificar a visibilidade da pasta, todos os parâmetros incluídos na pasta herdarão a nova definição.

Conteúdos das tabelas Modbus

Introdução

As tabelas seguintes contêm as informações necessárias para poder aceder corretamente aos recursos.

Estão presentes 3 tabelas:

- **Tabela de Parâmetros Modbus**: contém todos os parâmetros de configuração do dispositivo incluindo as visibilidades
- **Tabela de Visibilidade das Pastas**: contém as visibilidades das pastas no interior das quais estão contidos os parâmetros
- **Tabela de Recursos Modbus**: contém todos os recursos de estado (I/O) e de alarme disponíveis na memória volátil do dispositivo.

Descrição das colunas

FOLDER
Indica o nome da pasta no interior da qual está contido o parâmetro em questão

LABEL
Indica o nome com que o parâmetro é apresentado no menu.

DESCRIPTION
Descrição do significado do parâmetro.

VAL. PAR. ADDRESS
Representa o endereço do registo Modbus que contém o valor do recurso a ler ou escrever no dispositivo.

VAL. FILTER
Representa a posição do bit mais significativo do dado no interior do registo. Essa informação é sempre fornecida quando o registo contém mais do que uma informação e é necessário distinguir que bits representam efetivamente o dado (deve considerar-se também a dimensão útil do dado indicada na coluna DATA SIZE).

VIS. PAR. ADDRESS
Contém o endereço do registo Modbus que contém o valor de visibilidade do recurso a ler ou escrever no dispositivo.

VIS. FILTER

Máscara que representa a posição do dado no interior do registo (tem BITs configurados para 1 no local correspondente aos BITs do registo efetivamente associados ao recurso). Assume valores de 0 a 65535.

Nota: na representação binária o bit menos significativo é o primeiro à direita.

Visibilidade:

- Valor **3** = parâmetro ou pasta sempre visível
- Valor **2** = nível do fabricante; a visibilidade destes parâmetros só é possível inserindo o valor de Password do fabricante (**PS2**) (com esta password também estarão visíveis os parâmetros declarados sempre visíveis; não estarão visíveis os parâmetros de nível **1**)
- Valor **1** = nível do instalador; a visibilidade destes parâmetros só é possível inserindo o valor de Password do instalador (**PS1**) (com esta password também estarão visíveis os parâmetros declarados sempre visíveis; não estarão visíveis os parâmetros de nível **2**)
- Valor **0** = parâmetro ou pasta NÃO visíveis

Nota: a dimensão do dado visibilidade é equivalente a 2 BIT.

R/W
Indica a possibilidade de ler ou escrever o recurso:

- R = o recurso poderá ser exclusivamente lido
- W = o recurso poderá ser exclusivamente escrito
- R/W = o recurso poderá ser lido e escrito

DATA SIZE
Indica a dimensão em bit do dado:

- WORD = 16 bit
- Byte = 8 bit
- “n” bits = 0...15 bits com base no valor de “n”

CPL
Quando o campo indica **Y**, o valor lido pelo registo necessita de uma conversão porque o valor representa um número com sinal. Nos outros casos, o valor é sempre positivo ou nulo.

Para efetuar a conversão, proceda do seguinte modo:

Se o valor do registo estiver compreendido entre...	Então, o resultado é...
0 e 32767	o valor em si (zero e valores positivos).
32768 e 65535	o valor do registo, ao qual subtrair 65536 (valores negativos).

RANGE
Descreve o intervalo de valores que o parâmetro pode assumir. Esse intervalo pode estar relacionado com o valor de outros parâmetros.

MU
Unidade de medida dos valores.

Tabela de parâmetros Modbus

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
rE	Tipo de regulação	CP	32892	0	38144	3	RW	Word	-	0...6	num
rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	CP	32893	0	38144	12	RW	Word	-	0...8	num
rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	CP	32894	0	38144	48	RW	Word	-	0...9	num
SP1	Set point de regulação 1	CP	32895	0	38144	192	RW	Word	Y	LS1...HS1	°C/°F
dF1	Diferencial do set point 1	CP	32896	0	38144	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
SP2	Set point de regulação 2	CP	32897	0	38144	3072	RW	Word	Y	LS2...HS2	°C/°F
dF2	Diferencial do set point 2	CP	32898	0	38144	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
Stt	Modo de gestão do diferencial	CP	32901	0	38144	49152	RW	Word	-	0...1	flag
HS1	Máximo valor programável Set point 1	CP	32904	0	38145	3	RW	Word	Y	LS1...HdL	°C/°F
LS1	Mínimo valor programável Set point 1	CP	32905	0	38145	12	RW	Word	Y	LdL...HS1	°C/°F
HS2	Máximo valor programável Set point 2	CP	32906	0	38145	48	RW	Word	Y	LS2...HdL	°C/°F
LS2	Mínimo valor programável Set point 2	CP	32907	0	38145	192	RW	Word	Y	LdL...HS2	°C/°F
HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	CP	32902	0	38145	768	RW	Word	-	0...1	flag
HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	CP	32903	0	38145	3072	RW	Word	-	0...1	flag
Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	CP	32912	0	38145	49152	RW	Word	-	0...250	min
CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	CP	32913	0	38146	3	RW	Word	-	0...250	min
Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	CP	32918	0	38146	12	RW	Word	-	0...250	min
OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	CP	32919	0	38146	48	RW	Word	-	0...250	min
dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	CP	32914	0	38146	192	RW	Word	-	0...250	s
dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	CP	32915	0	38146	768	RW	Word	-	0...250	min
dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	CP	32916	0	38146	3072	RW	Word	-	0...250	min
OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	CP	32917	0	38146	12288	RW	Word	-	0...250	min
CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	CP	33001	0	38147	12	RW	Word	-	0...255	s
CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	CP	33002	0	38147	48	RW	Word	-	0...1	flag
OF1	Offset remoto	CP	32923	0	38147	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
Pot	Tempo de pump down	CP	33029	0	38178	192	RW	Word	-	0...250	s

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	CP	33030	0	38178	768	RW	Word	-	0...250	s
SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	CP	33031	0	38178	3072	RW	Word	-	0...250	s
dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	dEF	32924	0	38147	768	RW	Word	-	0...8	num
dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	dEF	32925	0	38147	3072	RW	Word	-	0...8	num
dty	Tipo de descongelamento	dEF	32928	0	38147	12288	RW	Word	-	0...4	num
dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	dEF	32926	0	38147	49152	RW	Word	-	0...2	num
dit	Intervalo entre os descongelamentos	dEF	32929	0	38148	3	RW	Word	-	0...250	horas
dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	dEF	32932	0	38148	12	RW	Word	-	0...2	num
dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	dEF	32933	0	38148	48	RW	Word	-	0...2	num
dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	dEF	32927	0	38148	192	RW	Word	-	0...5	num
dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	dEF	32934	0	38148	768	RW	Word	-	0...250	min
dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	dEF	32930	0	38148	3072	RW	Word	-	1...250	min
dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	dEF	32931	0	38148	12288	RW	Word	-	1...250	min
dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	dEF	32936	0	38148	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	dEF	32937	0	38149	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	dEF	32935	0	38149	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	dEF	32938	0	38149	48	RW	Word	-	0...1	flag
tCd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	dEF	32939	0	38149	192	RW	Word	Y	-60...60	min
ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	dEF	32940	0	38149	768	RW	Word	-	0...250	min
PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	dEF	32941	0	38149	3072	RW	Word	-	0...250	min
tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	dEF	32943	0	38149	12288	RW	Word	-	0...255	min
dPH	Hora de início do descongelamento periódico	dEF	32882	0	38149	49152	RW	Word	-	0...24	horas
dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	dEF	32883	0	38150	3	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	dEF	32884	0	38150	12	RW	Word	-	1...7	dia
Fd1	1° dia feriado	dEF	32831	0	38150	48	RW	Word	-	0...7	num
Fd2	2° dia feriado	dEF	32832	0	38150	192	RW	Word	-	0...7	num
Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	dEF	32833	0	38150	768	RW	Word	-	0...1	num
Fdn	Número defrost nos dias úteis	dEF	32781	0	38184	3	RW	Word	-	0...250	num
FFn	Número defrost nos feriados	dEF	32782	0	38184	12	RW	Word	-	0...250	num
PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	dEF	33038	0	38179	3072	RW	Word	-	0...255	min
d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	dEF	32834	0	38150	3072	RW	Word	-	0...24	horas
d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	dEF	32835	0	38150	12288	RW	Word	-	0...59	min
d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	dEF	32836	0	38150	49152	RW	Word	-	0...250	min
d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	dEF	32837	0	38151	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	dEF	32838	0	38151	12	RW	Word	-	d1H...24	horas
d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	dEF	32839	0	38151	48	RW	Word	-	0...59	min
d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	dEF	32840	0	38151	192	RW	Word	-	0...250	min
d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	dEF	32841	0	38151	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	dEF	32842	0	38151	3072	RW	Word	-	d2H...24	horas
d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	dEF	32843	0	38151	12288	RW	Word	-	0...59	min
d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	dEF	32844	0	38151	49152	RW	Word	-	0...250	min
d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	dEF	32845	0	38152	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	dEF	32846	0	38152	12	RW	Word	-	d3H...24	horas
d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	dEF	32847	0	38152	48	RW	Word	-	0...59	min
d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	dEF	32848	0	38152	192	RW	Word	-	0...250	min
d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	dEF	32849	0	38152	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	dEF	32850	0	38152	3072	RW	Word	-	d4H...24	horas
d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	dEF	32851	0	38152	12288	RW	Word	-	0...59	min
d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	dEF	32852	0	38152	49152	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	dEF	32853	0	38153	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	dEF	32854	0	38153	12	RW	Word	-	d5H...24	horas
d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	dEF	32855	0	38153	48	RW	Word	-	0...59	min
d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	dEF	32856	0	38153	192	RW	Word	-	0...250	min
d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	dEF	32857	0	38153	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	dEF	32858	0	38153	3072	RW	Word	-	0...24	horas
F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	dEF	32859	0	38153	12288	RW	Word	-	0...59	min
F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	dEF	32860	0	38153	49152	RW	Word	-	0...250	min
F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	dEF	32861	0	38154	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	dEF	32862	0	38154	12	RW	Word	-	F1H...24	horas
F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	dEF	32863	0	38154	48	RW	Word	-	0...59	min
F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	dEF	32864	0	38154	192	RW	Word	-	0...250	min
F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	dEF	32865	0	38154	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	dEF	32866	0	38154	3072	RW	Word	-	F2H...24	horas
F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	dEF	32867	0	38154	12288	RW	Word	-	0...59	min
F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	dEF	32868	0	38154	49152	RW	Word	-	0...250	min
F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	dEF	32869	0	38155	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	dEF	32870	0	38155	12	RW	Word	-	F3H...24	horas
F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	dEF	32871	0	38155	48	RW	Word	-	0...59	min
F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	dEF	32872	0	38155	192	RW	Word	-	0...250	min
F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	dEF	32873	0	38155	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	dEF	32874	0	38155	3072	RW	Word	-	F4H...24	horas
F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	dEF	32875	0	38155	12288	RW	Word	-	0...59	min
F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	dEF	32876	0	38155	49152	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	dEF	32877	0	38156	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	dEF	32878	0	38156	12	RW	Word	-	F5H...24	horas
F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	dEF	32879	0	38156	48	RW	Word	-	0...59	min
F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	dEF	32880	0	38156	192	RW	Word	-	0...250	min
F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	dEF	32881	0	38156	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	Fan	32944	0	38156	3072	RW	Word	-	0...8	num
FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	Fan	32945	0	38156	12288	RW	Word	-	0...8	num
FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	Fan	32946	0	38156	49152	RW	Word	-	0...1	flag
FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	Fan	32947	0	38157	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	Fan	32948	0	38157	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	Fan	32949	0	38157	48	RW	Word	-	0...250	min
dt	Tempo de gotejamento	Fan	32954	0	38157	192	RW	Word	-	0...250	min
dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	Fan	32952	0	38157	768	RW	Word	-	0...1	flag
FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	Fan	32951	0	38157	3072	RW	Word	-	0...4	num
FOd	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	Fan	32953	0	38157	12288	RW	Word	-	0...1	flag
FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	Fan	32950	0	38157	49152	RW	Word	-	0...250	min
FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	Fan	32955	0	38158	3	RW	Word	-	0...250	min
FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	Fan	32956	0	38158	12	RW	Word	-	0...250	min
Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	Fan	32957	0	38158	48	RW	Word	-	0...250	min
FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	Fan	32958	0	38158	192	RW	Word	-	0...250	min
FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	FE	33057	0	38182	48	RW	Word	-	0...12	num
FEt	Modo setpoint	FE	33058	0	38182	192	RW	Word	-	0...1	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
FES	Setpoint	FE	33059	0	38182	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FEd	Banda	FE	33060	0	38182	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
FEu	Banda cut-off	FE	33061	0	38182	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
FEC	Diferencial cut-off	FE	33062	0	38182	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	FE	33063	0	38183	3	RW	Word	-	0...250	min
FE2	Percentagem mínima dia	FE	33064	0	38183	12	RW	Word	-	0...100	%
FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	FE	33065	0	38183	48	RW	Word	-	0...100	%
FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	FE	33066	0	38183	192	RW	Word	-	0...100	%
FE5	Percentagem mínima noite	FE	33067	0	38183	768	RW	Word	-	0...100	%
FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	FE	33068	0	38183	3072	RW	Word	-	0...100	%
FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	FE	33069	0	38183	12288	RW	Word	-	0...100	%
FE8	Percentagem durante o descongelamento	FE	33070	0	38183	49152	RW	Word	-	0...100	%
FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	FE	33071	0	38195	12	RW	Word	-	0...100	%
FEA	Velocidade máxima de arranque	FE	33072	0	38195	48	RW	Word	-	0...100	%
FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	FE	33073	0	38195	192	RW	Word	-	0...250	s
FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	FE	33074	0	38195	768	RW	Word	-	0...250	min
rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	AL	32972	0	38158	768	RW	Word	-	0...7	num
rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	AL	32973	0	38158	3072	RW	Word	-	0...7	num
Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	AL	32974	0	38158	12288	RW	Word	-	0...1	flag
AFd	Diferencial de intervenção do alarme	AL	32975	0	38158	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	AL	32976	0	38159	3	RW	Word	Y	LA1...302	°C/°F
LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	AL	32977	0	38159	12	RW	Word	Y	-58,0...HA1	°C/°F
HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	AL	32978	0	38159	48	RW	Word	Y	LA2...302	°C/°F
LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	AL	32979	0	38159	192	RW	Word	Y	-58,0...HA2	°C/°F
PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	AL	32980	0	38159	768	RW	Word	-	0...10	horas
dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	AL	32982	0	38159	3072	RW	Word	-	0...250	min
OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	AL	32981	0	38159	12288	RW	Word	-	0...10	horas
tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	AL	33026	0	38159	49152	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	AL	32983	0	38160	3	RW	Word	-	0...250	min
tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	AL	32984	0	38160	12	RW	Word	-	0...250	min
dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	AL	32942	0	38160	48	RW	Word	-	0...1	flag
EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	AL	32986	0	38160	192	RW	Word	-	0...2	num
rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	AL	33045	0	38180	12288	RW	Word	-	0...8	num
ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	AL	33046	0	38180	49152	RW	Word	-	0,0...ALH	num
ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	AL	33047	0	38181	3	RW	Word	-	ALL...100	num
dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	AL	33048	0	38181	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	AL	33049	0	38181	48	RW	Word	-	0...250	min
AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	AL	33056	0	38182	12	RW	Word	-	0...250	min
tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	AL	33027	0	38160	768	RW	Word	-	0...1	flag
Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	AL	32971	0	38160	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	AL	33093	0	38186	3072	RW	Word	-	0...1	flag
dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	Lit	32968	0	38160	12288	RW	Word	-	0...1	flag
dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	Lit	32969	0	38160	49152	RW	Word	-	0...250	min
OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	Lit	32970	0	38161	3	RW	Word	-	0...1	flag
dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	Lit	32985	0	38161	12	RW	Word	-	0...3	num
dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	Lit	32987	0	38161	48	RW	Word	-	0...5	num
PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	Lit	32988	0	38161	192	RW	Word	-	0...3	num
dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	Lit	32989	0	38161	768	RW	Word	-	0...250	min
dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	Lit	32990	0	38161	3072	RW	Word	-	0...250	min
ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	Lit	33016	0	38161	12288	RW	Word	-	0...1	flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
L00	Sonda partilhada	Lin	32768	0	38161	49152	RW	Word	-	0...7	num
L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	Lin	32769	0	38162	3	RW	Word	-	0...2	num
L02	Sincronização do setpoint	Lin	32770	0	38162	12	RW	Word	-	0...1	flag
L03	Sincronização do descongelamento	Lin	32771	0	38162	48	RW	Word	-	0...2	num
L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	Lin	32772	0	38162	192	RW	Word	-	0...1	flag
L05	Sincronização do stand-by	Lin	32773	0	38162	768	RW	Word	-	0...1	flag
L06	Sincronização das luzes	Lin	32774	0	38162	3072	RW	Word	-	0...1	flag
L07	Sincronização do set reduzido	Lin	32775	0	38162	12288	RW	Word	-	0...1	flag
L08	Sincronização AUX	Lin	32776	0	38162	49152	RW	Word	-	0...1	flag
L09	Sonda de saturação partilhada	Lin	32777	0	38163	3	RW	Word	-	0...1	flag
L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	Lin	33028	0	38163	12	RW	Word	-	0...250	min
L11	Número de dispositivos ligados no Link2	Lin	32778	0	38180	48	RW	Word	-	0...8	num
L12	Partilha do relé de alarme no Link2	Lin	32779	0	38180	192	RW	Word	-	0...2	num
L13	Configuração frame série Link2	Lin	33039	0	38179	12288	RW	Word	-	0...1	flag
L14	Força modo frio	Lin	33055	0	38182	3	RW	Word	-	0...1	flag
L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	Lin	33035	0	38184	48	RW	Word	-	0...2	num
dcS	Set point abatimento	dEC	32962	0	38163	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
tdc	Duração do abatimento	dEC	32963	0	38163	3072	RW	Word	-	0...250	min
dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	dEC	32964	0	38163	12288	RW	Word	-	0...250	min
ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	EnS	32891	0	38163	49152	RW	Word	-	0...8	num
ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	EnS	32959	0	38164	3	RW	Word	-	0...1	flag
Cdt	Tempo de fecho da porta	EnS	32960	0	38164	12	RW	Word	-	0...255	min*10
ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	EnS	32961	0	38164	48	RW	Word	-	0...10	num
OS1	Offset no set point 1	EnS	32908	0	38164	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
OS2	Offset no set point 2	EnS	32909	0	38164	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	EnS	32910	0	38164	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	EnS	32911	0	38164	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	EnS	32899	0	38164	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	EnS	32900	0	38165	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	EnS	32885	0	38165	12	RW	Word	-	0...24	horas
Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	EnS	32886	0	38165	48	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
Edd	Duração do energy saving em dias úteis	EnS	32887	0	38165	192	RW	Word	-	1...72	horas
EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	EnS	32888	0	38165	768	RW	Word	-	0...24	horas
EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	EnS	32889	0	38165	3072	RW	Word	-	0...59	min
EFd	Duração do energy saving nos feriados	EnS	32890	0	38165	12288	RW	Word	-	1...72	horas
FH	Seleção da sonda do frame heater	FrH	32991	0	38165	49152	RW	Word	-	0...9	num
FHt	Período do frame heater	FrH	32993	0	38166	3	RW	Word	-	1...250	s*10
FH0	Set do frame heater	FrH	32994	0	38166	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FH1	Offset do frame heater	FrH	32995	0	38166	48	RW	Word	-	0...25,0	°C/°F
FH2	Banda do frame heater	FrH	32996	0	38166	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	FrH	32997	0	38166	768	RW	Word	-	0...100	%
FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	FrH	32998	0	38166	3072	RW	Word	-	0...100	%
FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	FrH	32999	0	38166	12288	RW	Word	-	0...100	%
FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	FrH	33000	0	38166	49152	RW	Word	-	0...100	%
Adr	Endereço do controlador do protocolo Modbus	Add	33157	0	38241	48	RW	Word	-	1...250	num
bAU	Seleção de baudrate	Add	33152	0	38241	192	RW	Word	-	0...2	num
Pty	Bit de paridade MODBUS	Add	33154	0	38241	768	RW	Word	-	0...2	num
LOC	Desabilitação do terminal	diS	33003	0	38167	3	RW	Word	-	0...1	num
PS1	Valor da Password 1	diS	33004	0	38167	12	RW	Word	-	0...250	num
PS2	Valor da Password 2	diS	33005	0	38167	48	RW	Word	-	0...250	num
ndt	Visualização com ponto decimal	diS	33006	0	38167	192	RW	Word	-	0...1	num
CA1	Calibragem da entrada analógica 1	diS	32812	0	38167	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA2	Calibragem da entrada analógica 2	diS	32813	0	38167	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA3	Calibragem da entrada analógica 3	diS	32814	0	38167	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA4	Calibragem da entrada analógica 4	diS	32815	0	38167	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA5	Calibragem da entrada analógica 5	diS	32816	0	38168	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA6	Calibragem da entrada analógica 6	diS	32817	0	38168	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
CA7	Calibragem da entrada analógica 7	diS	32818	0	38168	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
LdL	Valor mínimo visualizável	diS	33007	0	38168	192	RW	Word	Y	-58,0...HdL	°C/°F
HdL	Valor máximo visualizável	diS	33008	0	38168	768	RW	Word	Y	LdL...302,0	°C/°F
ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	diS	33009	0	38168	3072	RW	Word	-	0...2	num
Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	diS	33010	0	38168	12288	RW	Word	-	0...250	min
dro	Seleção °C / °F	diS	33011	0	38168	49152	RW	Word	-	0...1	flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
SbP	Unidade de medida da pressão	diS	33012	0	38169	3	RW	Word	-	0...1	flag
rEP	Pressão visualizada relativa ou absoluta	diS	33170	0	38250	3	RW	Word	-	0...1	flag
ddd	Seleção do valor de visualização principal	diS	33013	0	38169	12	RW	Word	-	0...8	num
ddE	Recurso visualizado no ECHO	diS	33014	0	38169	48	RW	Word	-	0...11	num
rPH	Seleção da sonda HACCP	HCP	32965	0	38169	192	RW	Word	-	0...5	num
trA	Seleção do tipo de sonda raciométrica	CnF	33163	0	38241	3072	RW	Word	-	0...8	num
H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC/Pt1000	CnF	32780	0	38169	768	RW	Word	-	0...2	num
H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	CnF	33015	0	38169	3072	RW	Word	-	0...250	s
H03	Limite inferior da entrada de corrente	CnF	33164	0	38241	12288	RW	Word	Y	-1...H04	bar
H04	Limite superior da entrada de corrente	CnF	33165	0	38241	49152	RW	Word	Y	H03...150	bar
H05	Sonda raciométrica limite inferior	CnF	33166	0	38242	3	RW	Word	Y	-1...H06	bar
H06	Sonda raciométrica limite superior	CnF	33167	0	38242	12	RW	Word	Y	H05...150	bar
08L	Limite inferior da entrada analógica 8	CnF	33195	0	38250	49152	RW	Word	-	0...08H	num
08H	Limite superior da entrada analógica 8	CnF	33196	0	38251	3	RW	Word	-	08L...100	num
08P	Prescaler da sonda do teclado	CnF	33197	0	38251	12	RW	Word	-	0...2	num
08U	Unidade de medida da sonda do teclado	CnF	33200	0	38251	768	RW	Word	-	0...5	num
H08	Modo de funcionamento em Standby	CnF	33017	0	38169	12288	RW	Word	-	0...2	num
H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	CnF	32783	0	38169	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	CnF	32784	0	38170	3	RW	Word	Y	-19...19	num
H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	CnF	32785	0	38170	12	RW	Word	Y	-19...19	num
H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	CnF	32786	0	38170	48	RW	Word	Y	-19...19	num
H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	CnF	32787	0	38170	192	RW	Word	Y	-19...19	num
H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	CnF	32788	0	38170	768	RW	Word	Y	-19...19	num
H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	CnF	32789	0	38170	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	CnF	32790	0	38170	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	CnF	33050	0	38181	192	RW	Word	Y	-19...19	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	CnF	33051	0	38181	768	RW	Word	Y	-19...19	num
dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	CnF	32799	0	38170	49152	RW	Word	-	0...1	flag
d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	CnF	32791	0	38171	3	RW	Word	-	0...255	min
d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	CnF	32792	0	38171	12	RW	Word	-	0...255	min
d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	CnF	32793	0	38171	48	RW	Word	-	0...255	min
d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	CnF	32794	0	38171	192	RW	Word	-	0...255	min
d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	CnF	32795	0	38171	768	RW	Word	-	0...255	min
d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	CnF	32796	0	38171	3072	RW	Word	-	0...255	min
d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	CnF	32797	0	38171	12288	RW	Word	-	0...255	min
d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	CnF	32798	0	38171	49152	RW	Word	-	0...255	min
01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	CnF	33052	0	38181	3072	RW	Word	-	0...255	min
02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	CnF	33053	0	38181	12288	RW	Word	-	0...255	min
H21	Configurabilidade da saída digital 1	CnF	32820	0	38172	3	RW	Word	-	0...19	num
H22	Configurabilidade da saída digital 2	CnF	32821	0	38172	12	RW	Word	-	0...19	num
H23	Configurabilidade da saída digital 3	CnF	32822	0	38172	48	RW	Word	-	0...19	num
H24	Configurabilidade da saída digital 4	CnF	32823	0	38172	192	RW	Word	-	0...19	num
H25	Configurabilidade da saída digital 5	CnF	32824	0	38172	768	RW	Word	-	0...19	num
H27	Configurabilidade da saída digital 7	CnF	32826	0	38172	12288	RW	Word	-	0...19	num
H29	Habilitação do buzzer	CnF	32827	0	38172	49152	RW	Word	-	0...1	flag
d01	Configurabilidade da saída digital 8	CnF	33043	0	38180	768	RW	Word	-	0...19	num
d02	Configurabilidade da saída digital 9	CnF	33044	0	38180	3072	RW	Word	-	0...19	num
H31	Configurabilidade da tecla UP	CnF	33018	0	38173	3	RW	Word	-	0...9	num
H32	Configurabilidade da tecla DOWN	CnF	33019	0	38173	12	RW	Word	-	0...9	num
H33	Configurabilidade da tecla ESC	CnF	33020	0	38173	48	RW	Word	-	0...9	num
H34	Configurabilidade da tecla Free 1	CnF	33021	0	38173	192	RW	Word	-	0...9	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
H35	Configurabilidade da tecla Free 2	CnF	33022	0	38173	768	RW	Word	-	0...9	num
H36	Configurabilidade da tecla Free 3	CnF	33023	0	38173	3072	RW	Word	-	0...9	num
H37	Configurabilidade da tecla Free 4	CnF	33024	0	38173	12288	RW	Word	-	0...9	num
H41	Configuração da entrada analógica 1	CnF	32800	0	38173	49152	RW	Word	-	0...2	num
H42	Configuração da entrada analógica 2	CnF	32801	0	38174	3	RW	Word	-	0...2	num
H43	Configuração da entrada analógica 3	CnF	32802	0	38174	12	RW	Word	-	0...2	num
H44	Configuração da entrada analógica 4	CnF	32803	0	38174	48	RW	Word	-	0...2	num
H45	Configuração da entrada analógica 5	CnF	32804	0	38174	192	RW	Word	-	0...2	num
H46	Configuração da entrada analógica 6	CnF	32805	0	38174	768	RW	Word	-	0...2	num
H47	Configuração da entrada analógica 7	CnF	32806	0	38174	3072	RW	Word	-	0...2	num
H48	Configuração da entrada analógica 8	CnF	33054	0	38181	49152	RW	Word	-	0...2	num
H50	Configurabilidade da saída analógica 1	CnF	32828	0	38174	12288	RW	Word	-	0...1	flag
H51	Função associada à saída analógica	CnF	32829	0	38174	49152	RW	Word	-	0...3	num
H60	Seletor do vetor de parâmetros	CnF	33158	0	38242	48	R	Word	-	0...8	num
H68	Presença RTC	CnF	32830	0	38175	3	RW	Word	-	0...1	flag
H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	CnF	32808	0	38175	12	RW	Word	-	0...5	num
H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	CnF	32809	0	38175	48	RW	Word	-	0...5	num
H72	% cálculo da sonda virtual day	CnF	32810	0	38175	192	RW	Word	-	0...100	%
H73	% cálculo da sonda virtual night	CnF	32811	0	38175	768	RW	Word	-	0...100	%
H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	CnF	33040	0	38179	49152	RW	Word	-	0...6	num
H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	CnF	33041	0	38180	3	RW	Word	-	1...1000	num
H76	Offset da sonda virtual filtrada	CnF	33042	0	38180	12	RW	Word	Y	-999,9...999,9	num
EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	EE0	33025	0	38175	3072	RW	Word	-	0...2	num
rSP	Seleção da sonda de saturação	EE0	33280	0	38242	192	RW	Word	-	0...4	num
rSS	Seleção da sonda de sobreaquecimento válvula 1	EE0	33281	0	38242	768	RW	Word	-	0...5	num
rbu	Seleção da sonda de saturação de back-up	EE0	33282	0	38242	3072	RW	Word	-	0...2	num
EPd	Visualização do valor de saturação da temperatura/pressão	EE0	33284	0	38242	12288	RW	Word	-	0...1	flag
Ert	Seleção do tipo de refrigerante	EE0	33285	0	38242	49152	RW	Word	-	0...18	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
U02	Percentagem máxima de abertura da válvula	EE0	33287	0	38243	12	RW	Word	-	0...100	%
U05	Tempo de funcionamento à abertura máx. para sinalização de alarme	EE0	33290	0	38243	768	RW	Word	-	0...255	min
U06	Percentagem mínima de abertura útil da válvula	EE0	33291	0	38243	3072	RW	Word	-	0...100	%
U07	Percentagem máxima de abertura útil da válvula	EE0	33292	0	38243	12288	RW	Word	-	0...100	%
U08	Percentagem de abertura da válvula durante o erro da sonda	EE0	33293	0	38243	49152	RW	Word	-	0...100	%
U11	Velocidade mínima da temperatura de sobreaquecimento	EE0	33294	0	38244	3	RW	Word	-	-999,9...999,9	°C/s
U12	Sobreaquecimento mínimo para considerar o evaporador vazio	EE0	33295	0	38244	12	RW	Word	-	0...999,9	°C/°F
U13	Tempo de observação para o recálculo dos parâmetros	EE0	33296	0	38244	48	RW	Word	-	0...3600	s
U14	Banda passante mínima de sobreaquecimento	EE0	33297	0	38244	192	RW	Word	-	0...U15	°C/°F
U15	Banda passante máxima de sobreaquecimento	EE0	33298	0	38244	768	RW	Word	-	0,0...999,9	°C/°F
U16	Banda passante predefinida de sobreaquecimento	EE0	33299	0	38244	3072	RW	Word	-	0,0...999,9	°C/°F
U17	Multiplicador do limiar superior para a modulação contínua	EE0	33300	0	38244	12288	RW	Word	-	0,0...999,9	num
U18	Multiplicador do limiar inferior para a modulação contínua	EE0	33301	0	38244	49152	RW	Word	-	0,0...999,9	num
U20	Ganho diferencial de modulação contínua	EE0	33304	0	38245	48	RW	Word	-	0...999,9	num
U21	Velocidade máxima de abertura da válvula	EE0	33305	0	38245	192	RW	Word	-	0,0...999,9	%/s
U22	Habilitar valor fixo da sonda de saturação em caso de erro	EE0	33306	0	38245	768	RW	Word	-	0...1	num
U23	Valor fixo da sonda de saturação em caso de erro	EE0	33307	0	38245	3072	RW	Word	Y	-999,9...999,9	°C/°F
U24	Tempo mínimo de erros no stepper antes de fechar a válvula	EE0	33309	0	38245	49152	RW	Word	-	0...999,9	num
U25	Seleção das cargas a desabilitar com o compressor avariado	EE0	33310	0	38246	3	RW	Word	-	0...15	%
U26	Limiar de temperatura de saturação para a deteção de compressor avariado	EE0	33311	0	38246	12	RW	Word	Y	-999,9...999,9	°C/°F
U27	Percentagem de abertura da válvula mínima	EE0	33312	0	38246	48	RW	Word	-	0.0...100	%
U51	Coeficiente do filtro de sobreaquecimento	EE0	33283	0	38246	192	RW	Word	-	0...999	%
U52	Tempo integral do offset de sobreaquecimento	EE0	33313	0	38246	768	RW	Word	-	0...999	s
U53	Tempo de Pump out	EE0	33314	0	38246	3072	RW	Word	-	0...600	s
U54	Tempo de Pump in	EE0	33315	0	38246	12288	RW	Word	-	0...600	s
U55	Período de Pump out/in	EE0	33316	0	38246	49152	RW	Word	-	0...900	s*10

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
U56	Banda AUG	EE0	33317	0	38247	3	RW	Word	-	0,0...10,0	°C/°F
U57	Valor máximo de offset do sobreaquecimento	EE0	33318	0	38247	12	RW	Word	-	0,0...10,0	°C/°F
U58	Define se o dispositivo deve considerar apenas a temperatura do ar	EE0	33319	0	38247	12288	RW	Word	-	0/1	flag
U60	Limiar mínimo do filtro de sobreaquecimento	EE0	33326	0	38248	12	RW	Word	Y	-99,9...0,0	°C/°F
U61	Limiar máximo do filtro de sobreaquecimento	EE0	33327	0	38248	48	RW	Word	-	0,0...99,9	°C/°F
U64	Percentagem mínima de sobreaquecimento no modo forçado	EE0	33330	0	38248	3072	RW	Word	-	0...100	%
U65	Tempo de ativação da percentagem mínima de sobreaquecimento	EE0	33331	0	38248	12288	RW	Word	-	0...999	s
U66	Seleciona o algoritmo de regulação do sobreaquecimento	EE0	33332	0	38248	49152	RW	Word	-	0/1	flag
U67	Limiar de baixo sobreaquecimento	EE0	33333	0	38249	3	RW	Word	Y	-99,9...OLt	°C/°F
U68	Tempo de permanência abaixo do limiar de baixo sobreaquecimento	EE0	33334	0	38249	12	RW	Word	-	0...600	s
OLt	Limiar de sobreaquecimento mínimo	EE0	33302	0	38245	3	RW	Word	-	0,0...999,9	°C/°F
A_F	Seleção do modo automático ou manual PID válvula 1	EE0	10287	0	38250	12	RW	Word	-	0...1	flag
dUt	Duty cycle PID no modo manual válvula 1	EE0	10288	0	38250	48	RW	Word	-	0...100	%
HOE	Habilitação MOP	EE0	33320	0	38247	48	RW	Word	-	0...1	flag
tAP	Tempo mín. de ultrapassagem do limiar de temp. máx. para ativação do alarme	EE0	33321	0	38247	192	RW	Word	-	0...255	min
Hot	Limiar máximo de temperatura do evaporador	EE0	33322	0	38247	768	RW	Word	Y	-999,9...999,9	°C/°F
HdP	Duração da desabilitação MOP ao ligar	EE0	33323	0	38247	3072	RW	Word	-	0...999	min
HPd	Banda proporcional MOP	EE0	33325	0	38247	49152	RW	Word	-	0,1...999,9	K
E00	Modelo da válvula	EE0	33193	0	38249	768	RW	Word	-	0...16	num
E01	Velocidade máxima do motor stepper (Full Step mode)	EE0	39169	0	(*)		RW	Word	-	0...999	steps/s
E02	Abertura completa do motor stepper (Full Step mode)	EE0	39170	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps
E03	Movimento extra no fecho total do motor stepper	EE0	39171	0	(*)		RW	Word	-	0...999	steps
E04	Corrente máxima do enrolamento do motor stepper	EE0	39172	0	(*)		RW	Word	Y	-1990...9990	mA
E05	Resistência de enrolamento do motor stepper	EE0	39173	0	(*)		RW	Word	-	0...999	ohm
E06	Corrente de repouso do enrolamento do motor stepper	EE0	39174	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	mA
E07	Tipo de pilotagem do motor stepper	EE0	39175	0	(*)		RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
E08	Dutycycle ativação/desativação do motor stepper	EE0	39176	0	(*)		RW	Word	-	0...100	%
E09	Aceleração/desaceleração do motor stepper	EE0	39177	0	(*)		RW	Word	-	0...999	ms*10/ step
E80	Velocidade mínima do motor stepper em aceleração/desaceleração	EE0	39178	0	(*)		RW	Word	-	0...999	steps/s
n10	Tempo de pausa da válvula	EE0	39179	0	(*)		RW	Word	-	0...999	s/1000
n11	Movimento extra no fecho total do motor stepper a cada 24 horas	EE0	39180	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps
n12	Contador do limite de mudança de direções	EE0	39181	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	num
n13	Movimento extra na abertura total do motor stepper	EE0	39182	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps
n14	Período duty cycle ativação/desativação do motor stepper	EE0	39183	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	s/10
n15	Período de forçagem de fecho total	EE0	39184	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	h
n16	Seleção da válvula unipolar/bipolar	EE0	39185	0	(*)		RW	Word	-	1...2	num
n17	Velocidade máxima do motor stepper no fecho de emergência	EE0	39186	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps/s
n18	Tensão do motor	EE0	39168	0	(*)		RW	Word	-	0...1	num
UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	FPr	-	-	38178	3	RW	Word	-	0...3	num
dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	FPr	-	-	38178	12	RW	Word	-	0...3	num
Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	FPr	-	-	38178	48	RW	Word	-	0...3	num
OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	OiL	33032	0	38178	12288	RW	Word	-	0...8	num
OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	OiL	33033	0	38178	49152	RW	Word	Y	OLS...OHS	°C/°F
OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	OiL	33034	0	38179	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	OiL	33036	0	38179	48	RW	Word	Y	OLS...302,0	°C/°F
OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	OiL	33037	0	38179	192	RW	Word	Y	-58,0...OHS	°C/°F
(*) Parâmetro visível ao nível 2 apenas se dE00 = 0 (válvula personalizada). Aa visibilidade dos parâmetros não é programável.											
Parâmetros de aplicação 1											
V1-rE	Tipo de regulação	V1	34428	0	38272	3	RW	Word	-	0...6	num
V1-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V1	34429	0	38272	12	RW	Word	-	0...8	num
V1-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V1	34430	0	38272	48	RW	Word	-	0...9	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-SP1	Set point de regulação 1	V1	34431	0	38272	192	RW	Word	Y	V1-LS1...V1-HS1	°C/°F
V1-dF1	Diferencial do set point 1	V1	34432	0	38272	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-SP2	Set point de regulação 2	V1	34433	0	38272	3072	RW	Word	Y	V1-LS2...V1-HS2	°C/°F
V1-dF2	Diferencial do set point 2	V1	34434	0	38272	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-Stt	Modo de gestão do diferencial	V1	34437	0	38272	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V1-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V1	34440	0	38273	3	RW	Word	Y	V1-LS1...V1-HdL	°C/°F
V1-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V1	34441	0	38273	12	RW	Word	Y	V1-LdL...V1-HS1	°C/°F
V1-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V1	34442	0	38273	48	RW	Word	Y	V1-LS2...V1-HdL	°C/°F
V1-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V1	34443	0	38273	192	RW	Word	Y	V1-LdL...V1-HS2	°C/°F
V1-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V1	34438	0	38273	768	RW	Word	-	0...1	flag
V1-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V1	34439	0	38273	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V1-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V1	34448	0	38273	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V1	34449	0	38274	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V1	34454	0	38274	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V1	34455	0	38274	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V1	34450	0	38274	192	RW	Word	-	0...250	s
V1-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V1	34451	0	38274	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V1	34452	0	38274	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V1	34453	0	38274	12288	RW	Word	-	0...250	min
V1-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V1	34537	0	38275	12	RW	Word	-	0...255	s
V1-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V1	34538	0	38275	48	RW	Word	-	0...1	flag
V1-OF1	Offset remoto	V1	34459	0	38275	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-Pot	Tempo de pump down	V1	34565	0	38306	192	RW	Word	-	0...250	s
V1-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V1	34566	0	38306	768	RW	Word	-	0...250	s

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V1	34567	0	38306	3072	RW	Word	-	0...250	s
V1-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V1	34460	0	38275	768	RW	Word	-	0...8	num
V1-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V1	34461	0	38275	3072	RW	Word	-	0...8	num
V1-dty	Tipo de descongelamento	V1	34464	0	38275	12288	RW	Word	-	0...4	num
V1-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V1	34462	0	38275	49152	RW	Word	-	0...2	num
V1-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V1	34465	0	38276	3	RW	Word	-	0...250	horas
V1-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V1	34468	0	38276	12	RW	Word	-	0...2	num
V1-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V1	34469	0	38276	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V1	34463	0	38276	192	RW	Word	-	0...5	num
V1-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V1	34470	0	38276	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V1	34466	0	38276	3072	RW	Word	-	1...250	min
V1-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V1	34467	0	38276	12288	RW	Word	-	1...250	min
V1-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V1	34472	0	38276	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V1	34473	0	38277	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V1	34471	0	38277	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V1	34474	0	38277	48	RW	Word	-	0...1	flag
V1-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V1	34475	0	38277	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V1-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V1	34476	0	38277	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V1	34477	0	38277	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V1	34479	0	38277	12288	RW	Word	-	0...255	min
V1-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V1	34418	0	38277	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V1-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V1	34419	0	38278	3	RW	Word	-	0...59	min
V1-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V1	34420	0	38278	12	RW	Word	-	1...7	dia
V1-Fd1	1° dia feriado	V1	34367	0	38278	48	RW	Word	-	0...7	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-Fd2	2° dia feriado	V1	34368	0	38278	192	RW	Word	-	0...7	num
V1-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V1	34369	0	38278	768	RW	Word	-	0...1	flag
V1-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V1	34317	0	38312	3	RW	Word	-	0...250	num
V1-FFn	Número defrost nos feriados	V1	34318	0	38312	12	RW	Word	-	0...250	num
V1-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V1	34574	0	38307	3072	RW	Word	-	0...255	min
V1-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V1	34370	0	38278	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V1-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V1	34371	0	38278	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V1	34372	0	38278	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V1	34373	0	38279	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V1	34374	0	38279	12	RW	Word	-	V1-d1H...24	horas
V1-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V1	34375	0	38279	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V1	34376	0	38279	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V1	34377	0	38279	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V1	34378	0	38279	3072	RW	Word	-	V1-d2H...24	horas
V1-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V1	34379	0	38279	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V1	34380	0	38279	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V1	34381	0	38280	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V1	34382	0	38280	12	RW	Word	-	V1-d3H...24	horas
V1-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V1	34383	0	38280	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V1	34384	0	38280	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V1	34385	0	38280	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V1	34386	0	38280	3072	RW	Word	-	V1-d4H...24	horas
V1-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V1	34387	0	38280	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V1	34388	0	38280	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V1	34389	0	38281	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V1	34390	0	38281	12	RW	Word	-	V1-d5H...24	horas
V1-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V1	34391	0	38281	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V1	34392	0	38281	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V1	34393	0	38281	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V1	34394	0	38281	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V1-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V1	34395	0	38281	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V1	34396	0	38281	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V1	34397	0	38282	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V1	34398	0	38282	12	RW	Word	-	V1-F1H...24	horas
V1-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V1	34399	0	38282	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V1	34400	0	38282	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V1	34401	0	38282	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V1	34402	0	38282	3072	RW	Word	-	V1-F2H...24	horas
V1-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V1	34403	0	38282	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V1	34404	0	38282	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V1	34405	0	38283	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V1	34406	0	38283	12	RW	Word	-	V1-F3H...24	horas
V1-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V1	34407	0	38283	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V1	34408	0	38283	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V1	34409	0	38283	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V1	34410	0	38283	3072	RW	Word	-	V1-F4H...24	horas
V1-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V1	34411	0	38283	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V1	34412	0	38283	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V1	34413	0	38284	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V1	34414	0	38284	12	RW	Word	-	V1-F5H...24	horas

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V1	34415	0	38284	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V1	34416	0	38284	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V1	34417	0	38284	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V1	34480	0	38284	3072	RW	Word	-	0...7	num
V1-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V1	34481	0	38284	12288	RW	Word	-	0...7	num
V1-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V1	34482	0	38284	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V1-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V1	34483	0	38285	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V1	34484	0	38285	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V1	34485	0	38285	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-dt	Tempo de gotejamento	V1	34490	0	38285	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V1	34488	0	38285	768	RW	Word	-	0...1	flag
V1-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V1	34487	0	38285	3072	RW	Word	-	0...4	num
V1-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V1	34489	0	38285	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V1-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V1	34486	0	38285	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V1	34491	0	38286	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V1	34492	0	38286	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V1	34493	0	38286	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V1	34494	0	38286	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V1	34593	0	38310	48	RW	Word	-	0...12	num
V1-FEt	Modo setpoint	V1	34594	0	38310	192	RW	Word	-	0...1	flag
V1-FES	Setpoint	V1	34595	0	38310	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FEd	Banda	V1	34596	0	38310	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-FEu	Banda cut-off	V1	34597	0	38310	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V1-FEC	Diferencial cut-off	V1	34598	0	38310	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V1	34599	0	38311	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-FE2	Percentagem mínima dia	V1	34600	0	38311	12	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V1	34601	0	38311	48	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V1	34602	0	38311	192	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE5	Percentagem mínima noite	V1	34603	0	38311	768	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V1	34604	0	38311	3072	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V1	34605	0	38311	12288	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V1	34606	0	38311	49152	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V1	34607	0	38323	12	RW	Word	-	0...100	%
V1-FEA	Velocidade máxima de arranque	V1	34608	0	38323	48	RW	Word	-	0...100	%
V1-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V1	34609	0	38323	192	RW	Word	-	0...250	s
V1-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V1	34610	0	38323	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V1	34508	0	38286	768	RW	Word	-	0...7	num
V1-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V1	34509	0	38286	3072	RW	Word	-	0...7	num
V1-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V1	34510	0	38286	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V1-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V1	34511	0	38286	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V1	34512	0	38287	3	RW	Word	Y	V1-LA1...302	°C/°F
V1-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V1	34513	0	38287	12	RW	Word	Y	-58,0...V1-HA1	°C/°F
V1-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V1	34514	0	38287	48	RW	Word	Y	V1-LA2...302	°C/°F
V1-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V1	34515	0	38287	192	RW	Word	Y	-58,0...V1-HA2	°C/°F
V1-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V1	34516	0	38287	768	RW	Word	-	0...10	horas
V1-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V1	34518	0	38287	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V1	34517	0	38287	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V1-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V1	34562	0	38287	49152	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V1	34519	0	38288	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V1	34520	0	38288	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V1	34478	0	38288	48	RW	Word	-	0...1	flag
V1-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V1	34522	0	38288	192	RW	Word	-	0...2	num
V1-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V1	34581	0	38308	12288	RW	Word	-	0...8	num
V1-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V1	34582	0	38308	49152	RW	Word	-	0,0...V1-ALH	num
V1-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V1	34583	0	38309	3	RW	Word	-	V1-ALL...100	num
V1-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V1	34584	0	38309	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V1-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V1	34585	0	38309	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V1	34592	0	38310	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V1	34563	0	38288	768	RW	Word	-	0...1	flag
V1-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V1	34507	0	38288	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V1-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V1	34611	0	38314	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V1-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V1	34504	0	38288	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V1-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V1	34505	0	38288	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V1	34506	0	38289	3	RW	Word	-	0...1	flag
V1-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V1	34521	0	38289	12	RW	Word	-	0...3	num
V1-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V1	34523	0	38289	48	RW	Word	-	0...5	num
V1-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V1	34524	0	38289	192	RW	Word	-	0...3	num
V1-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V1	34525	0	38289	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V1	34526	0	38289	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V1	34552	0	38289	12288	RW	Word	-	0...1	flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-L00	Sonda partilhada	V1	34304	0	38289	49152	RW	Word	-	0...7	num
V1-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V1	34305	0	38290	3	RW	Word	-	0...2	num
V1-L02	Sincronização do setpoint	V1	34306	0	38290	12	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L03	Sincronização do descongelamento	V1	34307	0	38290	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V1	34308	0	38290	192	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L05	Sincronização do stand-by	V1	34309	0	38290	768	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L06	Sincronização das luzes	V1	34310	0	38290	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L07	Sincronização do set reduzido	V1	34311	0	38290	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L08	Sincronização AUX	V1	34312	0	38290	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L09	Sonda de saturação partilhada	V1	34313	0	38291	3	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V1	34564	0	38291	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V1	34314	0	38308	48	RW	Word	-	0...8	num
V1-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V1	34315	0	38308	192	RW	Word	-	0...2	num
V1-L13	Configuração frame série Link2	V1	34575	0	38307	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L14	Força modo frio	V1	34591	0	38310	3	RW	Word	-	0...1	flag
V1-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V1	34571	0	38312	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-dcS	Set point abatimento	V1	34498	0	38291	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-tdc	Duração do abatimento	V1	34499	0	38291	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V1	34500	0	38291	12288	RW	Word	-	0...250	min
V1-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V1	34427	0	38291	49152	RW	Word	-	0...8	num
V1-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V1	34495	0	38292	3	RW	Word	-	0...1	flag
V1-Cdt	Tempo de fecho da porta	V1	34496	0	38292	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V1-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V1	34497	0	38292	48	RW	Word	-	0...10	num
V1-OS1	Offset no set point 1	V1	34444	0	38292	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-OS2	Offset no set point 2	V1	34445	0	38292	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V1	34446	0	38292	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V1	34447	0	38292	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V1	34435	0	38292	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V1	34436	0	38293	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V1	34421	0	38293	12	RW	Word	-	0...24	horas
V1-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V1	34422	0	38293	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V1	34423	0	38293	192	RW	Word	-	1...72	horas
V1-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V1	34424	0	38293	768	RW	Word	-	0...24	horas
V1-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V1	34425	0	38293	3072	RW	Word	-	0...59	min
V1-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V1	34426	0	38293	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V1-FH	Seleção da sonda do frame heater	V1	34527	0	38293	49152	RW	Word	-	0...9	num
V1-FHt	Período do frame heater	V1	34529	0	38294	3	RW	Word	-	1...250	s
V1-FH0	Set do frame heater	V1	34530	0	38294	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FH1	Offset do frame heater	V1	34531	0	38294	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V1-FH2	Banda do frame heater	V1	34532	0	38294	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V1	34533	0	38294	768	RW	Word	-	0...100	%
V1-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V1	34534	0	38294	3072	RW	Word	-	0...100	%
V1-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V1	34535	0	38294	12288	RW	Word	-	0...100	%
V1-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V1	34536	0	38294	49152	RW	Word	-	0...100	%
V1-LOC	Desabilitação do terminal	V1	34539	0	38295	3	RW	Word	-	0...1	flag
V1-PS1	Valor da Password 1	V1	34540	0	38295	12	RW	Word	-	0...250	num
V1-PS2	Valor da Password 2	V1	34541	0	38295	48	RW	Word	-	0...250	num
V1-ndt	Visualização com ponto decimal	V1	34542	0	38295	192	RW	Word	-	0...1	flag
V1-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V1	34348	0	38295	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V1	34349	0	38295	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V1	34350	0	38295	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V1	34351	0	38295	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V1	34352	0	38296	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V1	34353	0	38296	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V1-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V1	34354	0	38296	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V1-LdL	Valor mínimo visualizável	V1	34543	0	38296	192	RW	Word	Y	-58,0...V1-HdL	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-HdL	Valor máximo visualizável	V1	34544	0	38296	768	RW	Word	Y	V1-LdL...302	°C/°F
V1-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V1	34545	0	38296	3072	RW	Word	-	0...2	num
V1-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V1	34546	0	38296	12288	RW	Word	-	0...250	min
V1-dro	Seleção °C / °F	V1	34547	0	38296	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V1-SbP	Unidade de medida da pressão	V1	34548	0	38297	3	RW	Word	-	0...1	flag
V1-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V1	34549	0	38297	12	RW	Word	-	0...8	num
V1-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V1	34550	0	38297	48	RW	Word	-	0...11	num
V1-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V1	34501	0	38297	192	RW	Word	-	0...5	num
V1-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V1	34316	0	38297	768	RW	Word	-	0...2	num
V1-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V1	34551	0	38297	3072	RW	Word	-	0...250	s
V1-H08	Modo de funcionamento em Standby	V1	34553	0	38297	12288	RW	Word	-	0...2	num
V1-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V1	34319	0	38297	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V1	34320	0	38298	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V1	34321	0	38298	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V1	34322	0	38298	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V1	34323	0	38298	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V1	34324	0	38298	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V1	34325	0	38298	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V1	34326	0	38298	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V1	34586	0	38309	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V1	34587	0	38309	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V1	34335	0	38298	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V1-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V1	34327	0	38299	3	RW	Word	-	0...255	min
V1-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V1	34328	0	38299	12	RW	Word	-	0...255	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V1	34329	0	38299	48	RW	Word	-	0...255	min
V1-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V1	34330	0	38299	192	RW	Word	-	0...255	min
V1-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V1	34331	0	38299	768	RW	Word	-	0...255	min
V1-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V1	34332	0	38299	3072	RW	Word	-	0...255	min
V1-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V1	34333	0	38299	12288	RW	Word	-	0...255	min
V1-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V1	34334	0	38299	49152	RW	Word	-	0...255	min
V1-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V1	34588	0	38309	3072	RW	Word	-	0...255	min
V1-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V1	34589	0	38309	12288	RW	Word	-	0...255	min
V1-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V1	34356	0	38300	3	RW	Word	-	0...19	num
V1-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V1	34357	0	38300	12	RW	Word	-	0...19	num
V1-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V1	34358	0	38300	48	RW	Word	-	0...19	num
V1-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V1	34359	0	38300	192	RW	Word	-	0...19	num
V1-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V1	34360	0	38300	768	RW	Word	-	0...19	num
V1-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V1	34362	0	38300	12288	RW	Word	-	0...19	num
V1-H29	Habilitação do buzzer	V1	34363	0	38300	49152	RW	Word	-	0...1	num
V1-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V1	34579	0	38308	768	RW	Word	-	0...19	num
V1-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V1	34580	0	38308	3072	RW	Word	-	0...19	num
V1-H31	Configurabilidade da tecla UP	V1	34554	0	38301	3	RW	Word	-	0...9	num
V1-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V1	34555	0	38301	12	RW	Word	-	0...9	num
V1-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V1	34556	0	38301	48	RW	Word	-	0...9	num
V1-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V1	34557	0	38301	192	RW	Word	-	0...9	num
V1-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V1	34558	0	38301	768	RW	Word	-	0...9	num
V1-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V1	34559	0	38301	3072	RW	Word	-	0...9	num
V1-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V1	34560	0	38301	12288	RW	Word	-	0...9	num
V1-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V1	34336	0	38301	49152	RW	Word	-	0...2	num
V1-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V1	34337	0	38302	3	RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V1	34338	0	38302	12	RW	Word	-	0...2	num
V1-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V1	34339	0	38302	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V1	34340	0	38302	192	RW	Word	-	0...2	num
V1-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V1	34341	0	38302	768	RW	Word	-	0...2	num
V1-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V1	34342	0	38302	3072	RW	Word	-	0...2	num
V1-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V1	34590	0	38309	49152	RW	Word	-	0...2	num
V1-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V1	34364	0	38302	12288	RW	Word	-	0...1	num
V1-H51	Função associada à saída analógica	V1	34365	0	38302	49152	RW	Word	-	0...3	num
V1-H68	Presença RTC	V1	34366	0	38303	3	RW	Word	-	0...1	num
V1-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V1	34344	0	38303	12	RW	Word	-	0...5	num
V1-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V1	34345	0	38303	48	RW	Word	-	0...5	num
V1-H72	% cálculo da sonda virtual day	V1	34346	0	38303	192	RW	Word	-	0...100	%
V1-H73	% cálculo da sonda virtual night	V1	34347	0	38303	768	RW	Word	-	0...100	%
V1-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V1	34576	0	38307	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V1-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V1	34577	0	38308	3	RW	Word	-	0...65635	num
V1-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V1	34578	0	38308	12	RW	Word	Y	0...65635	num
V1-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V1	34561	0	38303	3072	RW	Word	-	0...2	num
V1-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V1	-	-	38306	3	RW	Word	-	0...3	num
V1-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V1	-	-	38306	12	RW	Word	-	0...3	num
V1-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V1	-	-	38306	48	RW	Word	-	0...3	num
V1-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V1	34568	0	38306	12288	RW	Word	-	0...8	num
V1-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V1	34569	0	38306	49152	RW	Word	Y	V1-OLS...V1-OHS	°C/°F
V1-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V1	34570	0	38307	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V1	34572	0	38307	48	RW	Word	Y	V1-OLS...302	°C/°F
V1-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V1	34573	0	38307	192	RW	Word	Y	-58,0...V1-OHS	°C/°F
Parâmetros de aplicação 2											

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-rE	Tipo de regulação	V2	34812	0	38368	3	RW	Word	-	0...6	num
V2-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V2	34813	0	38368	12	RW	Word	-	0...8	num
V2-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V2	34814	0	38368	48	RW	Word	-	0...9	num
V2-SP1	Set point de regulação 1	V2	34815	0	38368	192	RW	Word	Y	V2-LS1...V2-HS1	°C/°F
V2-dF1	Diferencial do set point 1	V2	34816	0	38368	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-SP2	Set point de regulação 2	V2	34817	0	38368	3072	RW	Word	Y	V2-LS2...V2-HS2	°C/°F
V2-dF2	Diferencial do set point 2	V2	34818	0	38368	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-Stt	Modo de gestão do diferencial	V2	34821	0	38368	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V2-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V2	34824	0	38369	3	RW	Word	Y	V2-LS1...V2-HdL	°C/°F
V2-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V2	34825	0	38369	12	RW	Word	Y	V2-LdL...V2-HS1	°C/°F
V2-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V2	34826	0	38369	48	RW	Word	Y	V2-LS2...V2-HdL	°C/°F
V2-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V2	34827	0	38369	192	RW	Word	Y	V2-LdL...V2-HS2	°C/°F
V2-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V2	34822	0	38369	768	RW	Word	-	0...1	flag
V2-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V2	34823	0	38369	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V2-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V2	34832	0	38369	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V2	34833	0	38370	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V2	34838	0	38370	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V2	34839	0	38370	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V2	34834	0	38370	192	RW	Word	-	0...250	s
V2-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V2	34835	0	38370	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V2	34836	0	38370	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V2	34837	0	38370	12288	RW	Word	-	0...250	min
V2-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V2	34921	0	38371	12	RW	Word	-	0...255	s
V2-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V2	34922	0	38371	48	RW	Word	-	0...1	flag
V2-OF1	Offset remoto	V2	34843	0	38371	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-Pot	Tempo de pump down	V2	34949	0	38402	192	RW	Word	-	0...250	s
V2-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V2	34950	0	38402	768	RW	Word	-	0...250	s
V2-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V2	34951	0	38402	3072	RW	Word	-	0...250	s
V2-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V2	34844	0	38371	768	RW	Word	-	0...8	num
V2-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V2	34845	0	38371	3072	RW	Word	-	0...8	num
V2-dty	Tipo de descongelamento	V2	34848	0	38371	12288	RW	Word	-	0...4	num
V2-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V2	34846	0	38371	49152	RW	Word	-	0...2	num
V2-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V2	34849	0	38372	3	RW	Word	-	0...250	horas
V2-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V2	34852	0	38372	12	RW	Word	-	0...2	num
V2-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V2	34853	0	38372	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V2	34847	0	38372	192	RW	Word	-	0...5	num
V2-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V2	34854	0	38372	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V2	34850	0	38372	3072	RW	Word	-	1...250	min
V2-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V2	34851	0	38372	12288	RW	Word	-	1...250	min
V2-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V2	34856	0	38372	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V2	34857	0	38373	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V2	34855	0	38373	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V2	34858	0	38373	48	RW	Word	-	0...1	flag
V2-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V2	34859	0	38373	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V2-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V2	34860	0	38373	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V2	34861	0	38373	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V2	34863	0	38373	12288	RW	Word	-	0...255	min
V2-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V2	34802	0	38373	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V2-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V2	34803	0	38374	3	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V2	34804	0	38374	12	RW	Word	-	1...7	dia
V2-Fd1	1° dia feriado	V2	34751	0	38374	48	RW	Word	-	0...7	num
V2-Fd2	2° dia feriado	V2	34752	0	38374	192	RW	Word	-	0...7	num
V2-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V2	34753	0	38374	768	RW	Word	-	0...1	flag
V2-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V2	34701	0	38408	3	RW	Word	-	0...250	num
V2-FFn	Número defrost nos feriados	V2	34702	0	38408	12	RW	Word	-	0...250	num
V2-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V2	34958	0	38403	3072	RW	Word	-	0...255	min
V2-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V2	34754	0	38374	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V2-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V2	34755	0	38374	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V2	34756	0	38374	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V2	34757	0	38375	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V2	34758	0	38375	12	RW	Word	-	V2-d1H...24	horas
V2-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V2	34759	0	38375	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V2	34760	0	38375	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V2	34761	0	38375	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V2	34762	0	38375	3072	RW	Word	-	V2-d2H...24	horas
V2-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V2	34763	0	38375	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V2	34764	0	38375	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V2	34765	0	38376	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V2	34766	0	38376	12	RW	Word	-	V2-d3H...24	horas
V2-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V2	34767	0	38376	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V2	34768	0	38376	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V2	34769	0	38376	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V2	34770	0	38376	3072	RW	Word	-	V2-d4H...24	horas
V2-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V2	34771	0	38376	12288	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V2	34772	0	38376	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V2	34773	0	38377	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V2	34774	0	38377	12	RW	Word	-	V2-d5H...24	horas
V2-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V2	34775	0	38377	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V2	34776	0	38377	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V2	34777	0	38377	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V2	34778	0	38377	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V2-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V2	34779	0	38377	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V2	34780	0	38377	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V2	34781	0	38378	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V2	34782	0	38378	12	RW	Word	-	V2-F1H...24	horas
V2-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V2	34783	0	38378	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V2	34784	0	38378	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V2	34785	0	38378	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V2	34786	0	38378	3072	RW	Word	-	V2-F2H...24	horas
V2-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V2	34787	0	38378	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V2	34788	0	38378	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V2	34789	0	38379	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V2	34790	0	38379	12	RW	Word	-	V2-F3H...24	horas
V2-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V2	34791	0	38379	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V2	34792	0	38379	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V2	34793	0	38379	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V2	34794	0	38379	3072	RW	Word	-	V2-F4H...24	horas
V2-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V2	34795	0	38379	12288	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V2	34796	0	38379	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V2	34797	0	38380	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V2	34798	0	38380	12	RW	Word	-	V2-F5H...24	horas
V2-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V2	34799	0	38380	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V2	34800	0	38380	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V2	34801	0	38380	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V2	34864	0	38380	3072	RW	Word	-	0...7	num
V2-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V2	34865	0	38380	12288	RW	Word	-	0...7	num
V2-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V2	34866	0	38380	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V2-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V2	34867	0	38381	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V2	34868	0	38381	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V2	34869	0	38381	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-dt	Tempo de gotejamento	V2	34874	0	38381	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V2	34872	0	38381	768	RW	Word	-	0...1	flag
V2-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V2	34871	0	38381	3072	RW	Word	-	0...4	num
V2-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V2	34873	0	38381	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V2-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V2	34870	0	38381	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V2	34875	0	38382	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V2	34876	0	38382	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V2	34877	0	38382	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V2	34878	0	38382	192	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V2	34977	0	38406	48	RW	Word	-	0...12	num
V2-FEt	Modo setpoint	V2	34978	0	38406	192	RW	Word	-	0...1	flag
V2-FES	Setpoint	V2	34979	0	38406	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FEd	Banda	V2	34980	0	38406	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V2-FEu	Banda cut-off	V2	34981	0	38406	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V2-FEC	Diferencial cut-off	V2	34982	0	38406	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V2	34983	0	38407	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-FE2	Percentagem mínima dia	V2	34984	0	38407	12	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V2	34985	0	38407	48	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V2	34986	0	38407	192	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE5	Percentagem mínima noite	V2	34987	0	38407	768	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V2	34988	0	38407	3072	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V2	34989	0	38407	12288	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V2	34990	0	38407	49152	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V2	34991	0	38419	12	RW	Word	-	0...100	%
V2-FEA	Velocidade máxima de arranque	V2	34992	0	38419	48	RW	Word	-	0...100	%
V2-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V2	34993	0	38419	192	RW	Word	-	0...250	s
V2-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V2	34994	0	38419	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V2	34892	0	38382	768	RW	Word	-	0...7	num
V2-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V2	34893	0	38382	3072	RW	Word	-	0...7	num
V2-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V2	34894	0	38382	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V2-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V2	34895	0	38382	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V2	34896	0	38383	3	RW	Word	Y	V2-LA1...302	°C/°F
V2-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V2	34897	0	38383	12	RW	Word	Y	-58,0...V2-HA1	°C/°F
V2-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V2	34898	0	38383	48	RW	Word	Y	V2-LA2...302	°C/°F
V2-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V2	34899	0	38383	192	RW	Word	Y	-58,0...V2-HA2	°C/°F
V2-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V2	34900	0	38383	768	RW	Word	-	0...10	horas

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V2	34902	0	38383	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V2	34901	0	38383	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V2-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V2	34946	0	38383	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V2	34903	0	38384	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V2	34904	0	38384	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V2	34862	0	38384	48	RW	Word	-	0...1	flag
V2-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V2	34906	0	38384	192	RW	Word	-	0...2	num
V2-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V2	34965	0	38404	12288	RW	Word	-	0...8	num
V2-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V2	34966	0	38404	49152	RW	Word	-	0,0...V2-ALH	num
V2-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V2	34967	0	38405	3	RW	Word	-	V2-ALL...100	num
V2-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V2	34968	0	38405	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V2-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V2	34969	0	38405	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V2	34976	0	38406	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V2	34947	0	38384	768	RW	Word	-	0...1	flag
V2-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V2	34891	0	38384	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V2-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V2	34995	0	38410	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V2-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V2	34888	0	38384	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V2-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V2	34889	0	38384	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V2	34890	0	38385	3	RW	Word	-	0...1	flag
V2-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V2	34905	0	38385	12	RW	Word	-	0...3	num
V2-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V2	34907	0	38385	48	RW	Word	-	0...5	num
V2-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V2	34908	0	38385	192	RW	Word	-	0...3	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V2	34909	0	38385	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V2	34910	0	38385	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V2	34936	0	38385	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L00	Sonda partilhada	V2	34688	0	38385	49152	RW	Word	-	0...7	num
V2-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V2	34689	0	38386	3	RW	Word	-	0...2	num
V2-L02	Sincronização do setpoint	V2	34690	0	38386	12	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L03	Sincronização do descongelamento	V2	34691	0	38386	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V2	34692	0	38386	192	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L05	Sincronização do stand-by	V2	34693	0	38386	768	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L06	Sincronização das luzes	V2	34694	0	38386	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L07	Sincronização do set reduzido	V2	34695	0	38386	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L08	Sincronização AUX	V2	34696	0	38386	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L09	Sonda de saturação partilhada	V2	34697	0	38387	3	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V2	34948	0	38387	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V2	34698	0	38404	48	RW	Word	-	0...8	num
V2-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V2	34699	0	38404	192	RW	Word	-	0...2	num
V2-L13	Configuração frame série Link2	V2	34959	0	38403	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L14	Força modo frio	V2	34975	0	38406	3	RW	Word	-	0...1	flag
V2-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V2	34955	0	38408	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-dcS	Set point abatimento	V2	34882	0	38387	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-tdc	Duração do abatimento	V2	34883	0	38387	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V2	34884	0	38387	12288	RW	Word	-	0...250	min
V2-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V2	34811	0	38387	49152	RW	Word	-	0...8	num
V2-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V2	34879	0	38388	3	RW	Word	-	0...1	flag
V2-Cdt	Tempo de fecho da porta	V2	34880	0	38388	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V2-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V2	34881	0	38388	48	RW	Word	-	0...10	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-OS1	Offset no set point 1	V2	34828	0	38388	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-OS2	Offset no set point 2	V2	34829	0	38388	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V2	34830	0	38388	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V2	34831	0	38388	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V2	34819	0	38388	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V2	34820	0	38389	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V2	34805	0	38389	12	RW	Word	-	0...24	horas
V2-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V2	34806	0	38389	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V2	34807	0	38389	192	RW	Word	-	1...72	horas
V2-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V2	34808	0	38389	768	RW	Word	-	0...24	horas
V2-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V2	34809	0	38389	3072	RW	Word	-	0...59	min
V2-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V2	34810	0	38389	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V2-FH	Seleção da sonda do frame heater	V2	34911	0	38389	49152	RW	Word	-	0...9	num
V2-FHt	Período do frame heater	V2	34913	0	38390	3	RW	Word	-	1...250	s
V2-FH0	Set do frame heater	V2	34914	0	38390	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FH1	Offset do frame heater	V2	34915	0	38390	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V2-FH2	Banda do frame heater	V2	34916	0	38390	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V2	34917	0	38390	768	RW	Word	-	0...100	%
V2-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V2	34918	0	38390	3072	RW	Word	-	0...100	%
V2-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V2	34919	0	38390	12288	RW	Word	-	0...100	%
V2-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V2	34920	0	38390	49152	RW	Word	-	0...100	%
V2-LOC	Desabilitação do terminal	V2	34923	0	38391	3	RW	Word	-	0...1	flag
V2-PS1	Valor da Password 1	V2	34924	0	38391	12	RW	Word	-	0...250	num
V2-PS2	Valor da Password 2	V2	34925	0	38391	48	RW	Word	-	0...250	num
V2-ndt	Visualização com ponto decimal	V2	34926	0	38391	192	RW	Word	-	0...1	flag
V2-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V2	34732	0	38391	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V2	34733	0	38391	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V2	34734	0	38391	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V2	34735	0	38391	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V2	34736	0	38392	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V2	34737	0	38392	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V2-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V2	34738	0	38392	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V2-LdL	Valor mínimo visualizável	V2	34927	0	38392	192	RW	Word	Y	-58,0...V2-HdL	°C/°F
V2-HdL	Valor máximo visualizável	V2	34928	0	38392	768	RW	Word	Y	V2-LdL...302	°C/°F
V2-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V2	34929	0	38392	3072	RW	Word	-	0...2	num
V2-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V2	34930	0	38392	12288	RW	Word	-	0...250	min
V2-dro	Seleção °C / °F	V2	34931	0	38392	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V2-SbP	Unidade de medida da pressão	V2	34932	0	38393	3	RW	Word	-	0...1	flag
V2-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V2	34933	0	38393	12	RW	Word	-	0...8	num
V2-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V2	34934	0	38393	48	RW	Word	-	0...11	num
V2-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V2	34885	0	38393	192	RW	Word	-	0...5	num
V2-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V2	34700	0	38393	768	RW	Word	-	0...2	num
V2-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V2	34935	0	38393	3072	RW	Word	-	0...250	s
V2-H08	Modo de funcionamento em Standby	V2	34937	0	38393	12288	RW	Word	-	0...2	num
V2-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V2	34703	0	38393	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V2	34704	0	38394	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V2	34705	0	38394	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V2	34706	0	38394	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V2	34707	0	38394	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V2	34708	0	38394	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V2	34709	0	38394	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V2	34710	0	38394	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V2	34970	0	38405	192	RW	Word	Y	-19...19	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V2	34971	0	38405	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V2	34719	0	38394	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V2-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V2	34711	0	38395	3	RW	Word	-	0...255	min
V2-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V2	34712	0	38395	12	RW	Word	-	0...255	min
V2-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V2	34713	0	38395	48	RW	Word	-	0...255	min
V2-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V2	34714	0	38395	192	RW	Word	-	0...255	min
V2-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V2	34715	0	38395	768	RW	Word	-	0...255	min
V2-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V2	34716	0	38395	3072	RW	Word	-	0...255	min
V2-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V2	34717	0	38395	12288	RW	Word	-	0...255	min
V2-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V2	34718	0	38395	49152	RW	Word	-	0...255	min
V2-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V2	34972	0	38405	3072	RW	Word	-	0...255	min
V2-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V2	34973	0	38405	12288	RW	Word	-	0...255	min
V2-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V2	34740	0	38396	3	RW	Word	-	0...19	num
V2-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V2	34741	0	38396	12	RW	Word	-	0...19	num
V2-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V2	34742	0	38396	48	RW	Word	-	0...19	num
V2-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V2	34743	0	38396	192	RW	Word	-	0...19	num
V2-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V2	34744	0	38396	768	RW	Word	-	0...19	num
V2-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V2	34746	0	38396	12288	RW	Word	-	0...19	num
V2-H29	Habilitação do buzzer	V2	34747	0	38396	49152	RW	Word	-	0...1	num
V2-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V2	34963	0	38404	768	RW	Word	-	0...19	num
V2-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V2	34964	0	38404	3072	RW	Word	-	0...19	num
V2-H31	Configurabilidade da tecla UP	V2	34938	0	38397	3	RW	Word	-	0...9	num
V2-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V2	34939	0	38397	12	RW	Word	-	0...9	num
V2-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V2	34940	0	38397	48	RW	Word	-	0...9	num
V2-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V2	34941	0	38397	192	RW	Word	-	0...9	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V2	34942	0	38397	768	RW	Word	-	0...9	num
V2-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V2	34943	0	38397	3072	RW	Word	-	0...9	num
V2-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V2	34944	0	38397	12288	RW	Word	-	0...9	num
V2-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V2	34720	0	38397	49152	RW	Word	-	0...2	num
V2-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V2	34721	0	38398	3	RW	Word	-	0...2	num
V2-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V2	34722	0	38398	12	RW	Word	-	0...2	num
V2-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V2	34723	0	38398	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V2	34724	0	38398	192	RW	Word	-	0...2	num
V2-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V2	34725	0	38398	768	RW	Word	-	0...2	num
V2-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V2	34726	0	38398	3072	RW	Word	-	0...2	num
V2-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V2	34974	0	38405	49152	RW	Word	-	0...2	num
V2-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V2	34748	0	38398	12288	RW	Word	-	0...1	num
V2-H51	Função associada à saída analógica	V2	34749	0	38398	49152	RW	Word	-	0...3	num
V2-H68	Presença RTC	V2	34750	0	38399	3	RW	Word	-	0...1	num
V2-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V2	34728	0	38399	12	RW	Word	-	0...5	num
V2-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V2	34729	0	38399	48	RW	Word	-	0...5	num
V2-H72	% cálculo da sonda virtual day	V2	34730	0	38399	192	RW	Word	-	0...100	%
V2-H73	% cálculo da sonda virtual night	V2	34731	0	38399	768	RW	Word	-	0...100	%
V2-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V2	34960	0	38403	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V2-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V2	34961	0	38404	3	RW	Word	-	0...65635	num
V2-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V2	34962	0	38404	12	RW	Word	-	0...65635	num
V2-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V2	34945	0	38399	3072	RW	Word	-	0...2	num
V2-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V2	-	-	38402	3	RW	Word	-	0...3	num
V2-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V2	-	-	38402	12	RW	Word	-	0...3	num
V2-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V2	-	-	38402	48	RW	Word	-	0...3	num
V2-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V2	34952	0	38402	12288	RW	Word	-	0...8	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V2	34953	0	38402	49152	RW	Word	Y	V2-OLS...V2-OHS	°C/°F
V2-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V2	34954	0	38403	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V2	34956	0	38403	48	RW	Word	Y	V2-OLS...302	°C/°F
V2-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V2	34957	0	38403	192	RW	Word	Y	-58,0...V2-OHS	°C/°F
Parâmetros de aplicação 3											
V3-rE	Tipo de regulação	V3	35196	0	38464	3	RW	Word	-	0...6	num
V3-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V3	35197	0	38464	12	RW	Word	-	0...8	num
V3-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V3	35198	0	38464	48	RW	Word	-	0...9	num
V3-SP1	Set point de regulação 1	V3	35199	0	38464	192	RW	Word	Y	V3-LS1...V3-HS1	°C/°F
V3-dF1	Diferencial do set point 1	V3	35200	0	38464	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-SP2	Set point de regulação 2	V3	35201	0	38464	3072	RW	Word	Y	V3-LS2...V3-HS2	°C/°F
V3-dF2	Diferencial do set point 2	V3	35202	0	38464	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-Stt	Modo de gestão do diferencial	V3	35205	0	38464	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V3-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V3	35208	0	38465	3	RW	Word	Y	V3-LS1...V3-HdL	°C/°F
V3-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V3	35209	0	38465	12	RW	Word	Y	V3-LdL...V3-HS1	°C/°F
V3-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V3	35210	0	38465	48	RW	Word	Y	V3-LS2...V3-HdL	°C/°F
V3-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V3	35211	0	38465	192	RW	Word	Y	V3-LdL...V3-HS2	°C/°F
V3-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V3	35206	0	38465	768	RW	Word	-	0...1	flag
V3-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V3	35207	0	38465	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V3-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V3	35216	0	38465	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V3	35217	0	38466	3	RW	Word	-	0...250	min
V3-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V3	35222	0	38466	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V3	35223	0	38466	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V3	35218	0	38466	192	RW	Word	-	0...250	s
V3-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V3	35219	0	38466	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V3	35220	0	38466	3072	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V3	35221	0	38466	12288	RW	Word	-	0...250	min
V3-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V3	35305	0	38467	12	RW	Word	-	0...255	s
V3-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V3	35306	0	38467	48	RW	Word	-	0...1	flag
V3-OF1	Offset remoto	V3	35227	0	38467	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-Pot	Tempo de pump down	V3	35333	0	38498	192	RW	Word	-	0...250	s
V3-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V3	35334	0	38498	768	RW	Word	-	0...250	s
V3-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V3	35335	0	38498	3072	RW	Word	-	0...250	s
V3-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V3	35228	0	38467	768	RW	Word	-	0...8	num
V3-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V3	35229	0	38467	3072	RW	Word	-	0...8	num
V3-dty	Tipo de descongelamento	V3	35232	0	38467	12288	RW	Word	-	0...4	num
V3-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V3	35230	0	38467	49152	RW	Word	-	0...2	num
V3-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V3	35233	0	38468	3	RW	Word	-	0...250	horas
V3-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V3	35236	0	38468	12	RW	Word	-	0...2	num
V3-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V3	35237	0	38468	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V3	35231	0	38468	192	RW	Word	-	0...5	num
V3-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V3	35238	0	38468	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V3	35234	0	38468	3072	RW	Word	-	1...250	min
V3-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V3	35235	0	38468	12288	RW	Word	-	1...250	min
V3-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V3	35240	0	38468	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V3	35241	0	38469	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V3	35239	0	38469	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V3	35242	0	38469	48	RW	Word	-	0...1	flag
V3-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V3	35243	0	38469	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V3-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V3	35244	0	38469	768	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V3	35245	0	38469	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V3	35247	0	38469	12288	RW	Word	-	0...255	min
V3-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V3	35186	0	38469	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V3-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V3	35187	0	38470	3	RW	Word	-	0...59	min
V3-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V3	35188	0	38470	12	RW	Word	-	1...7	dia
V3-Fd1	1° dia feriado	V3	35135	0	38470	48	RW	Word	-	0...7	num
V3-Fd2	2° dia feriado	V3	35136	0	38470	192	RW	Word	-	0...7	num
V3-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V3	35137	0	38470	768	RW	Word	-	0...1	flag
V3-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V3	35085	0	38504	3	RW	Word	-	0...250	num
V3-FFn	Número defrost nos feriados	V3	35086	0	38504	12	RW	Word	-	0...250	num
V3-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V3	35342	0	38499	3072	RW	Word	-	0...255	min
V3-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V3	35138	0	38470	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V3-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V3	35139	0	38470	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V3	35140	0	38470	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V3	35141	0	38471	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V3	35142	0	38471	12	RW	Word	-	V3-d1H...24	horas
V3-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V3	35143	0	38471	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V3	35144	0	38471	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V3	35145	0	38471	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V3	35146	0	38471	3072	RW	Word	-	V3-d2H...24	horas
V3-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V3	35147	0	38471	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V3	35148	0	38471	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V3	35149	0	38472	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V3	35150	0	38472	12	RW	Word	-	V3-d3H...24	horas
V3-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V3	35151	0	38472	48	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V3	35152	0	38472	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V3	35153	0	38472	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V3	35154	0	38472	3072	RW	Word	-	V3-d4H...24	horas
V3-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V3	35155	0	38472	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V3	35156	0	38472	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V3	35157	0	38473	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V3	35158	0	38473	12	RW	Word	-	V3-d5H...24	horas
V3-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V3	35159	0	38473	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V3	35160	0	38473	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V3	35161	0	38473	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V3	35162	0	38473	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V3-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V3	35163	0	38473	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V3	35164	0	38473	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V3	35165	0	38474	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V3	35166	0	38474	12	RW	Word	-	V3-F1H...24	horas
V3-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V3	35167	0	38474	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V3	35168	0	38474	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V3	35169	0	38474	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V3	35170	0	38474	3072	RW	Word	-	V3-F2H...24	horas
V3-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V3	35171	0	38474	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V3	35172	0	38474	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V3	35173	0	38475	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V3	35174	0	38475	12	RW	Word	-	V3-F3H...24	horas
V3-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V3	35175	0	38475	48	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V3	35176	0	38475	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V3	35177	0	38475	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V3	35178	0	38475	3072	RW	Word	-	V3-F4H...24	horas
V3-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V3	35179	0	38475	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V3	35180	0	38475	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V3	35181	0	38476	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V3	35182	0	38476	12	RW	Word	-	V3-F5H...24	horas
V3-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V3	35183	0	38476	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V3	35184	0	38476	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V3	35185	0	38476	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V3	35248	0	38476	3072	RW	Word	-	0...7	num
V3-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V3	35249	0	38476	12288	RW	Word	-	0...7	num
V3-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V3	35250	0	38476	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V3-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V3	35251	0	38477	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V3	35252	0	38477	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V3	35253	0	38477	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-dt	Tempo de gotejamento	V3	35258	0	38477	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V3	35256	0	38477	768	RW	Word	-	0...1	flag
V3-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V3	35255	0	38477	3072	RW	Word	-	0...4	num
V3-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V3	35257	0	38477	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V3-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V3	35254	0	38477	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V3	35259	0	38478	3	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V3	35260	0	38478	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V3	35261	0	38478	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V3	35262	0	38478	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V3	35361	0	38502	48	RW	Word	-	0...12	num
V3-FEt	Modo setpoint	V3	35362	0	38502	192	RW	Word	-	0...1	flag
V3-FES	Setpoint	V3	35363	0	38502	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FEd	Banda	V3	35364	0	38502	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V3-FEu	Banda cut-off	V3	35365	0	38502	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V3-FEC	Diferencial cut-off	V3	35366	0	38502	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V3	35367	0	38503	3	RW	Word	-	0...250	min
V3-FE2	Percentagem mínima dia	V3	35368	0	38503	12	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V3	35369	0	38503	48	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V3	35370	0	38503	192	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE5	Percentagem mínima noite	V3	35371	0	38503	768	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V3	35372	0	38503	3072	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V3	35373	0	38503	12288	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V3	35374	0	38503	49152	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V3	35375	0	38515	12	RW	Word	-	0...100	%
V3-FEA	Velocidade máxima de arranque	V3	35376	0	38515	48	RW	Word	-	0...100	%
V3-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V3	35377	0	38515	192	RW	Word	-	0...250	s
V3-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V3	35378	0	38515	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V3	35276	0	38478	768	RW	Word	-	0...7	num
V3-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V3	35277	0	38478	3072	RW	Word	-	0...7	num
V3-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V3	35278	0	38478	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V3-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V3	35279	0	38478	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V3	35280	0	38479	3	RW	Word	Y	V3-LA1...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V3	35281	0	38479	12	RW	Word	Y	-58,0...V3-HA1	°C/°F
V3-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V3	35282	0	38479	48	RW	Word	Y	V3-LA2...302	°C/°F
V3-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V3	35283	0	38479	192	RW	Word	Y	-58,0...V3-HA2	°C/°F
V3-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V3	35284	0	38479	768	RW	Word	-	0...10	horas
V3-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V3	35286	0	38479	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V3	35285	0	38479	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V3-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V3	35330	0	38479	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V3	35287	0	38480	3	RW	Word	-	0...250	min
V3-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V3	35288	0	38480	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V3	35246	0	38480	48	RW	Word	-	0...1	flag
V3-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V3	35290	0	38480	192	RW	Word	-	0...2	num
V3-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V3	35349	0	38500	12288	RW	Word	-	0...8	num
V3-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V3	35350	0	38500	49152	RW	Word	-	0,0...V3-ALH	num
V3-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V3	35351	0	38501	3	RW	Word	-	V3-ALL...100	num
V3-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V3	35352	0	38501	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V3-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V3	35353	0	38501	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V3	35360	0	38502	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V3	35331	0	38480	768	RW	Word	-	0...1	flag
V3-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V3	35275	0	38480	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V3-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V3	35379	0	38506	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V3-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V3	35272	0	38480	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V3-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V3	35273	0	38480	49152	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V3	35274	0	38481	3	RW	Word	-	0...1	flag
V3-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V3	35289	0	38481	12	RW	Word	-	0...3	num
V3-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V3	35291	0	38481	48	RW	Word	-	0...5	num
V3-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V3	35292	0	38481	192	RW	Word	-	0...3	num
V3-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V3	35293	0	38481	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V3	35294	0	38481	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V3	35320	0	38481	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L00	Sonda partilhada	V3	35072	0	38481	49152	RW	Word	-	0...7	num
V3-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V3	35073	0	38482	3	RW	Word	-	0...2	num
V3-L02	Sincronização do setpoint	V3	35074	0	38482	12	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L03	Sincronização do descongelamento	V3	35075	0	38482	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V3	35076	0	38482	192	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L05	Sincronização do stand-by	V3	35077	0	38482	768	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L06	Sincronização das luzes	V3	35078	0	38482	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L07	Sincronização do set reduzido	V3	35079	0	38482	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L08	Sincronização AUX	V3	35080	0	38482	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L09	Sonda de saturação partilhada	V3	35081	0	38483	3	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V3	35332	0	38483	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V3	35082	0	38500	48	RW	Word	-	0...8	num
V3-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V3	35083	0	38500	192	RW	Word	-	0...2	num
V3-L13	Configuração frame série Link2	V3	35343	0	38499	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L14	Força modo frio	V3	35359	0	38502	3	RW	Word	-	0...1	flag
V3-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V3	35339	0	38504	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-dcS	Set point abatimento	V3	35266	0	38483	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-tdc	Duração do abatimento	V3	35267	0	38483	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V3	35268	0	38483	12288	RW	Word	-	0...250	min
V3-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V3	35195	0	38483	49152	RW	Word	-	0...8	num
V3-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V3	35263	0	38484	3	RW	Word	-	0...1	flag
V3-Cdt	Tempo de fecho da porta	V3	35264	0	38484	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V3-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V3	35265	0	38484	48	RW	Word	-	0...10	num
V3-OS1	Offset no set point 1	V3	35212	0	38484	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-OS2	Offset no set point 2	V3	35213	0	38484	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V3	35214	0	38484	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V3	35215	0	38484	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V3	35203	0	38484	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V3	35204	0	38485	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V3	35189	0	38485	12	RW	Word	-	0...24	horas
V3-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V3	35190	0	38485	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V3	35191	0	38485	192	RW	Word	-	1...72	horas
V3-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V3	35192	0	38485	768	RW	Word	-	0...24	horas
V3-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V3	35193	0	38485	3072	RW	Word	-	0...59	min
V3-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V3	35194	0	38485	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V3-FH	Seleção da sonda do frame heater	V3	35295	0	38485	49152	RW	Word	-	0...9	num
V3-FHt	Período do frame heater	V3	35297	0	38486	3	RW	Word	-	1...250	s
V3-FH0	Set do frame heater	V3	35298	0	38486	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FH1	Offset do frame heater	V3	35299	0	38486	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V3-FH2	Banda do frame heater	V3	35300	0	38486	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V3	35301	0	38486	768	RW	Word	-	0...100	%
V3-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V3	35302	0	38486	3072	RW	Word	-	0...100	%
V3-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V3	35303	0	38486	12288	RW	Word	-	0...100	%
V3-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V3	35304	0	38486	49152	RW	Word	-	0...100	%

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-LOC	Desabilitação do terminal	V3	35307	0	38487	3	RW	Word	-	0...1	flag
V3-PS1	Valor da Password 1	V3	35308	0	38487	12	RW	Word	-	0...250	num
V3-PS2	Valor da Password 2	V3	35309	0	38487	48	RW	Word	-	0...250	num
V3-ndt	Visualização com ponto decimal	V3	35310	0	38487	192	RW	Word	-	0...1	flag
V3-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V3	35116	0	38487	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V3	35117	0	38487	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V3	35118	0	38487	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V3	35119	0	38487	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V3	35120	0	38488	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V3	35121	0	38488	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V3-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V3	35122	0	38488	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V3-LdL	Valor mínimo visualizável	V3	35311	0	38488	192	RW	Word	Y	-58,0...V3-HdL	°C/°F
V3-HdL	Valor máximo visualizável	V3	35312	0	38488	768	RW	Word	Y	V3-LdL...302	°C/°F
V3-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V3	35313	0	38488	3072	RW	Word	-	0...2	num
V3-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V3	35314	0	38488	12288	RW	Word	-	0...250	min
V3-dro	Seleção °C / °F	V3	35315	0	38488	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V3-SbP	Unidade de medida da pressão	V3	35316	0	38489	3	RW	Word	-	0...1	flag
V3-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V3	35317	0	38489	12	RW	Word	-	0...8	num
V3-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V3	35318	0	38489	48	RW	Word	-	0...11	num
V3-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V3	35269	0	38489	192	RW	Word	-	0...5	num
V3-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V3	35084	0	38489	768	RW	Word	-	0...2	num
V3-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V3	35319	0	38489	3072	RW	Word	-	0...250	s
V3-H08	Modo de funcionamento em Standby	V3	35321	0	38489	12288	RW	Word	-	0...2	num
V3-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V3	35087	0	38489	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V3	35088	0	38490	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V3	35089	0	38490	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V3	35090	0	38490	48	RW	Word	Y	-19...19	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V3	35091	0	38490	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V3	35092	0	38490	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V3	35093	0	38490	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V3	35094	0	38490	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V3	35354	0	38501	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V3	35355	0	38501	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V3	35103	0	38490	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V3-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V3	35095	0	38491	3	RW	Word	-	0...255	min
V3-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V3	35096	0	38491	12	RW	Word	-	0...255	min
V3-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V3	35097	0	38491	48	RW	Word	-	0...255	min
V3-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V3	35098	0	38491	192	RW	Word	-	0...255	min
V3-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V3	35099	0	38491	768	RW	Word	-	0...255	min
V3-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V3	35100	0	38491	3072	RW	Word	-	0...255	min
V3-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V3	35101	0	38491	12288	RW	Word	-	0...255	min
V3-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V3	35102	0	38491	49152	RW	Word	-	0...255	min
V3-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V3	35356	0	38501	3072	RW	Word	-	0...255	min
V3-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V3	35357	0	38501	12288	RW	Word	-	0...255	min
V3-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V3	35124	0	38492	3	RW	Word	-	0...19	num
V3-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V3	35125	0	38492	12	RW	Word	-	0...19	num
V3-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V3	35126	0	38492	48	RW	Word	-	0...19	num
V3-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V3	35127	0	38492	192	RW	Word	-	0...19	num
V3-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V3	35128	0	38492	768	RW	Word	-	0...19	num
V3-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V3	35130	0	38492	12288	RW	Word	-	0...19	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-H29	Habilitação do buzzer	V3	35131	0	38492	49152	RW	Word	-	0...1	num
V3-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V3	35347	0	38500	768	RW	Word	-	0...19	num
V3-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V3	35348	0	38500	3072	RW	Word	-	0...19	num
V3-H31	Configurabilidade da tecla UP	V3	35322	0	38493	3	RW	Word	-	0...9	num
V3-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V3	35323	0	38493	12	RW	Word	-	0...9	num
V3-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V3	35324	0	38493	48	RW	Word	-	0...9	num
V3-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V3	35325	0	38493	192	RW	Word	-	0...9	num
V3-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V3	35326	0	38493	768	RW	Word	-	0...9	num
V3-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V3	35327	0	38493	3072	RW	Word	-	0...9	num
V3-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V3	35328	0	38493	12288	RW	Word	-	0...9	num
V3-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V3	35104	0	38493	49152	RW	Word	-	0...2	num
V3-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V3	35105	0	38494	3	RW	Word	-	0...2	num
V3-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V3	35106	0	38494	12	RW	Word	-	0...2	num
V3-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V3	35107	0	38494	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V3	35108	0	38494	192	RW	Word	-	0...2	num
V3-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V3	35109	0	38494	768	RW	Word	-	0...2	num
V3-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V3	35110	0	38494	3072	RW	Word	-	0...2	num
V3-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V3	35358	0	38501	49152	RW	Word	-	0...2	num
V3-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V3	35132	0	38494	12288	RW	Word	-	0...1	num
V3-H51	Função associada à saída analógica	V3	35133	0	38494	49152	RW	Word	-	0...3	num
V3-H68	Presença RTC	V3	35134	0	38495	3	RW	Word	-	0...1	num
V3-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V3	35112	0	38495	12	RW	Word	-	0...5	num
V3-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V3	35113	0	38495	48	RW	Word	-	0...5	num
V3-H72	% cálculo da sonda virtual day	V3	35114	0	38495	192	RW	Word	-	0...100	%
V3-H73	% cálculo da sonda virtual night	V3	35115	0	38495	768	RW	Word	-	0...100	%
V3-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V3	35343	0	38499	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V3-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V3	35344	0	38500	3	RW	Word	-	0...65635	num
V3-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V3	35346	0	38500	12	RW	Word	-	0...65635	num
V3-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V3	35329	0	38495	3072	RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V3	-	-	38498	3	RW	Word	-	0...3	num
V3-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V3	-	-	38498	12	RW	Word	-	0...3	num
V3-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V3	-	-	38498	48	RW	Word	-	0...3	num
V3-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V3	35336	0	38498	12288	RW	Word	-	0...8	num
V3-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V3	35337	0	38498	49152	RW	Word	Y	V3-OLS...V3-OHS	°C/°F
V3-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V3	35338	0	38499	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V3	35340	0	38499	48	RW	Word	Y	V3-OLS...302	°C/°F
V3-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V3	35341	0	38499	192	RW	Word	Y	-58,0...V3-OHS	°C/°F
Parâmetros de aplicação 4											
V4-rE	Tipo de regulação	V4	35580	0	38560	3	RW	Word	-	0...6	num
V4-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V4	35581	0	38560	12	RW	Word	-	0...8	num
V4-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V4	35582	0	38560	48	RW	Word	-	0...9	num
V4-SP1	Set point de regulação 1	V4	35583	0	38560	192	RW	Word	Y	V4-LS1...V4-HS1	°C/°F
V4-dF1	Diferencial do set point 1	V4	35584	0	38560	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-SP2	Set point de regulação 2	V4	35585	0	38560	3072	RW	Word	Y	V4-LS2...V4-HS2	°C/°F
V4-dF2	Diferencial do set point 2	V4	35586	0	38560	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-Stt	Modo de gestão do diferencial	V4	35589	0	38560	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V4-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V4	35592	0	38561	3	RW	Word	Y	V4-LS1...V4-HdL	°C/°F
V4-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V4	35593	0	38561	12	RW	Word	Y	V4-LdL...V4-HS1	°C/°F
V4-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V4	35594	0	38561	48	RW	Word	Y	V4-LS2...V4-HdL	°C/°F
V4-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V4	35595	0	38561	192	RW	Word	Y	V4-LdL...V4-HS2	°C/°F
V4-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V4	35590	0	38561	768	RW	Word	-	0...1	flag
V4-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V4	35591	0	38561	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V4-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V4	35600	0	38562	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V4	35601	0	38562	48	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V4	35606	0	38561	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V4	35607	0	38562	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V4	35602	0	38562	192	RW	Word	-	0...250	s
V4-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V4	35603	0	38562	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V4	35604	0	38562	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V4	35605	0	38562	12288	RW	Word	-	0...250	min
V4-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V4	35689	0	38563	12	RW	Word	-	0...255	s
V4-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V4	35690	0	38563	48	RW	Word	-	0...1	flag
V4-OF1	Offset remoto	V4	35611	0	38563	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-Pot	Tempo de pump down	V4	35717	0	38594	192	RW	Word	-	0...250	s
V4-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V4	35718	0	38594	768	RW	Word	-	0...250	s
V4-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V4	35719	0	38594	3072	RW	Word	-	0...250	s
V4-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V4	35612	0	38563	768	RW	Word	-	0...8	num
V4-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V4	35613	0	38563	3072	RW	Word	-	0...8	num
V4-dty	Tipo de descongelamento	V4	35616	0	38563	12288	RW	Word	-	0...4	num
V4-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V4	35614	0	38563	49152	RW	Word	-	0...2	num
V4-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V4	35617	0	38564	768	RW	Word	-	0...250	horas
V4-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V4	35620	0	38564	3	RW	Word	-	0...2	num
V4-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V4	35621	0	38564	12	RW	Word	-	0...2	num
V4-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V4	35615	0	38564	48	RW	Word	-	0...5	num
V4-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V4	35622	0	38564	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V4	35618	0	38564	3072	RW	Word	-	1...250	min
V4-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V4	35619	0	38564	12288	RW	Word	-	1...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V4	35624	0	38564	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V4	35625	0	38565	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V4	35623	0	38565	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V4	35626	0	38565	48	RW	Word	-	0...1	flag
V4-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V4	35627	0	38565	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V4-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V4	35628	0	38565	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V4	35629	0	38565	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V4	35631	0	38565	12288	RW	Word	-	0...255	min
V4-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V4	35570	0	38565	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V4-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V4	35571	0	38566	3	RW	Word	-	0...59	min
V4-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V4	35572	0	38566	12	RW	Word	-	1...7	dia
V4-Fd1	1° dia feriado	V4	35519	0	38566	48	RW	Word	-	0...7	num
V4-Fd2	2° dia feriado	V4	35520	0	38566	192	RW	Word	-	0...7	num
V4-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V4	35521	0	38566	768	RW	Word	-	0...1	flag
V4-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V4	35469	0	38600	3	RW	Word	-	0...250	num
V4-FFn	Número defrost nos feriados	V4	35470	0	38600	12	RW	Word	-	0...250	num
V4-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V4	35726	0	38595	3072	RW	Word	-	0...255	min
V4-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V4	35522	0	38566	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V4-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V4	35523	0	38566	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V4	35524	0	38566	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V4	35525	0	38567	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V4	35526	0	38567	12	RW	Word	-	V4-d1H...24	horas
V4-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V4	35527	0	38567	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V4	35528	0	38567	192	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V4	35529	0	38567	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V4	35530	0	38567	3072	RW	Word	-	V4-d2H...24	horas
V4-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V4	35531	0	38567	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V4	35532	0	38567	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V4	35533	0	38568	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V4	35534	0	38568	12	RW	Word	-	V4-d3H...24	horas
V4-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V4	35535	0	38568	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V4	35536	0	38568	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V4	35537	0	38568	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V4	35538	0	38568	3072	RW	Word	-	V4-d4H...24	horas
V4-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V4	35539	0	38568	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V4	35540	0	38568	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V4	35541	0	38569	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V4	35542	0	38569	12	RW	Word	-	V4-d5H...24	horas
V4-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V4	35543	0	38569	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V4	35544	0	38569	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V4	35545	0	38569	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V4	35546	0	38569	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V4-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V4	35547	0	38569	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V4	35548	0	38569	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V4	35549	0	38570	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V4	35550	0	38570	12	RW	Word	-	V4-F1H...24	horas
V4-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V4	35551	0	38570	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V4	35552	0	38570	192	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V4	35553	0	38570	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V4	35554	0	38570	3072	RW	Word	-	V4-F2H...24	horas
V4-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V4	35555	0	38570	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V4	35556	0	38570	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V4	35557	0	38571	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V4	35558	0	38571	12	RW	Word	-	V4-F3H...24	horas
V4-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V4	35559	0	38571	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V4	35560	0	38571	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V4	35561	0	38571	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V4	35562	0	38571	3072	RW	Word	-	V4-F4H...24	horas
V4-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V4	35563	0	38571	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V4	35564	0	38571	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V4	35565	0	38572	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V4	35566	0	38572	12	RW	Word	-	V4-F5H...24	horas
V4-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V4	35567	0	38572	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V4	35568	0	38572	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V4	35569	0	38572	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V4	35632	0	38572	3072	RW	Word	-	0...7	num
V4-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V4	35633	0	38572	12288	RW	Word	-	0...7	num
V4-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V4	35634	0	38572	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V4-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V4	35635	0	38573	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V4	35636	0	38573	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V4-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V4	35637	0	38573	48	RW	Word	-	0...250	min
V4-dt	Tempo de gotejamento	V4	35642	0	38573	192	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V4	35640	0	38573	768	RW	Word	-	0...1	flag
V4-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V4	35639	0	38573	3072	RW	Word	-	0...4	num
V4-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V4	35641	0	38573	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V4-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V4	35638	0	38573	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V4	35643	0	38574	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V4	35644	0	38574	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V4	35645	0	38574	48	RW	Word	-	0...250	min
V4-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V4	35646	0	38574	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V4	35745	0	38598	48	RW	Word	-	0...12	num
V4-FEt	Modo setpoint	V4	35746	0	38598	192	RW	Word	-	0...1	flag
V4-FES	Setpoint	V4	35747	0	38598	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FEd	Banda	V4	35748	0	38598	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V4-FEu	Banda cut-off	V4	35749	0	38598	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V4-FEC	Diferencial cut-off	V4	35750	0	38598	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V4-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V4	35751	0	38599	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-FE2	Percentagem mínima dia	V4	35752	0	38599	12	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V4	35753	0	38599	48	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V4	35754	0	38599	192	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE5	Percentagem mínima noite	V4	35755	0	38599	768	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V4	35756	0	38599	3072	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V4	35757	0	38599	12288	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V4	35758	0	38599	49152	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V4	35759	0	38611	12	RW	Word	-	0...100	%

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-FEA	Velocidade máxima de arranque	V4	35760	0	38611	48	RW	Word	-	0...100	%
V4-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V4	35761	0	38611	192	RW	Word	-	0...250	s
V4-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V4	35762	0	38611	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V4	35660	0	38574	768	RW	Word	-	0...7	num
V4-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V4	35661	0	38574	3072	RW	Word	-	0...7	num
V4-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V4	35662	0	38574	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V4-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V4	35663	0	38574	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V4-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V4	35664	0	38575	3	RW	Word	Y	V4-LA1...302	°C/°F
V4-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V4	35665	0	38575	12	RW	Word	Y	-58,0...V4-HA1	°C/°F
V4-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V4	35666	0	38575	48	RW	Word	Y	V4-LA2...302	°C/°F
V4-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V4	35667	0	38575	192	RW	Word	Y	-58,0...V4-HA2	°C/°F
V4-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V4	35668	0	38575	768	RW	Word	-	0...10	horas
V4-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V4	35670	0	38575	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V4	35669	0	38575	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V4-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V4	35714	0	38575	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V4	35671	0	38576	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V4	35672	0	38576	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V4	35630	0	38576	48	RW	Word	-	0...1	flag
V4-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V4	35674	0	38576	192	RW	Word	-	0...2	num
V4-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V4	35733	0	38596	12288	RW	Word	-	0...8	num
V4-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V4	35734	0	38596	49152	RW	Word	-	0,0...V4-ALH	num
V4-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V4	35735	0	38597	3	RW	Word	-	V4-ALL...100	num
V4-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V4	35736	0	38597	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V4-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V4	35737	0	38597	48	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V4	35744	0	38598	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V4	35715	0	38576	768	RW	Word	-	0...1	flag
V4-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V4	35659	0	38576	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V4-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V4	35763	0	38602	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V4-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V4	35656	0	38576	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V4-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V4	35657	0	38576	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V4	35658	0	38577	3	RW	Word	-	0...1	flag
V4-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V4	35673	0	38577	12	RW	Word	-	0...3	num
V4-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V4	35675	0	38577	48	RW	Word	-	0...5	num
V4-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V4	35676	0	38577	192	RW	Word	-	0...3	num
V4-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V4	35677	0	38577	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V4	35678	0	38577	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V4	35704	0	38577	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L00	Sonda partilhada	V4	35456	0	38577	49152	RW	Word	-	0...7	num
V4-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V4	35457	0	38578	3	RW	Word	-	0...2	num
V4-L02	Sincronização do setpoint	V4	35458	0	38578	12	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L03	Sincronização do descongelamento	V4	35459	0	38578	48	RW	Word	-	0...2	num
V4-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V4	35460	0	38578	192	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L05	Sincronização do stand-by	V4	35461	0	38578	768	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L06	Sincronização das luzes	V4	35462	0	38578	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L07	Sincronização do set reduzido	V4	35463	0	38578	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L08	Sincronização AUX	V4	35464	0	38578	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L09	Sonda de saturação partilhada	V4	35465	0	38579	3	RW	Word	-	0...1	flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V4	35716	0	38579	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V4	35466	0	38596	48	RW	Word	-	0...8	num
V4-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V4	35467	0	38596	192	RW	Word	-	0...2	num
V4-L13	Configuração frame série Link2	V4	35727	0	38595	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L14	Força modo frio	V4	35743	0	38598	3	RW	Word	-	0...1	flag
V4-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V4	33035	0	38184	48	RW	Word	-	0...2	num
V4-dcS	Set point abatimento	V4	35650	0	38579	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-tdc	Duração do abatimento	V4	35651	0	38579	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V4	35652	0	38579	12288	RW	Word	-	0...250	min
V4-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V4	35579	0	38579	49152	RW	Word	-	0...8	num
V4-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V4	35647	0	38580	3	RW	Word	-	0...1	flag
V4-Cdt	Tempo de fecho da porta	V4	35648	0	38580	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V4-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V4	35649	0	38580	48	RW	Word	-	0...10	num
V4-OS1	Offset no set point 1	V4	35596	0	38580	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-OS2	Offset no set point 2	V4	35597	0	38580	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V4	35598	0	38580	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V4	35599	0	38580	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V4	35587	0	38580	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V4	35588	0	38581	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V4	35573	0	38581	12	RW	Word	-	0...24	horas
V4-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V4	35574	0	38581	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V4	35575	0	38581	192	RW	Word	-	1...72	horas
V4-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V4	35576	0	38581	768	RW	Word	-	0...24	horas
V4-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V4	35577	0	38581	3072	RW	Word	-	0...59	min
V4-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V4	35578	0	38581	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V4-FH	Seleção da sonda do frame heater	V4	35679	0	38581	49152	RW	Word	-	0...9	num
V4-FHt	Período do frame heater	V4	35681	0	38582	3	RW	Word	-	1...250	s
V4-FH0	Set do frame heater	V4	35682	0	38582	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-FH1	Offset do frame heater	V4	35683	0	38582	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V4-FH2	Banda do frame heater	V4	35684	0	38582	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V4	35685	0	38582	768	RW	Word	-	0...100	%
V4-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V4	35686	0	38582	3072	RW	Word	-	0...100	%
V4-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V4	35687	0	38582	12288	RW	Word	-	0...100	%
V4-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V4	35688	0	38582	49152	RW	Word	-	0...100	%
V4-LOC	Desabilitação do terminal	V4	35691	0	38583	3	RW	Word	-	0...1	flag
V4-PS1	Valor da Password 1	V4	35692	0	38583	12	RW	Word	-	0...250	num
V4-PS2	Valor da Password 2	V4	35693	0	38583	48	RW	Word	-	0...250	num
V4-ndt	Visualização com ponto decimal	V4	35694	0	38583	192	RW	Word	-	0...1	flag
V4-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V4	35500	0	38583	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V4	35501	0	38583	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V4	35502	0	38583	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V4	35503	0	38583	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V4	35504	0	38584	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V4	35505	0	38584	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V4-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V4	35506	0	38584	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V4-LdL	Valor mínimo visualizável	V4	35695	0	38584	192	RW	Word	Y	-58,0...V4-HdL	°C/°F
V4-HdL	Valor máximo visualizável	V4	35696	0	38584	768	RW	Word	Y	V4-LdL...302	°C/°F
V4-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V4	35697	0	38584	3072	RW	Word	-	0...2	num
V4-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V4	35698	0	38584	12288	RW	Word	-	0...250	min
V4-dro	Seleção °C / °F	V4	35699	0	38584	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V4-SbP	Unidade de medida da pressão	V4	35700	0	38585	3	RW	Word	-	0...1	flag
V4-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V4	35701	0	38585	12	RW	Word	-	0...8	num
V4-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V4	35702	0	38585	48	RW	Word	-	0...11	num
V4-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V4	35653	0	38585	192	RW	Word	-	0...5	num
V4-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V4	35468	0	38585	768	RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V4	35703	0	38585	3072	RW	Word	-	0...250	s
V4-H08	Modo de funcionamento em Standby	V4	35705	0	38585	12288	RW	Word	-	0...2	num
V4-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V4	35471	0	38585	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V4	35472	0	38586	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V4	35473	0	38586	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V4	35474	0	38586	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V4	35475	0	38586	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V4	35476	0	38586	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V4	35477	0	38586	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V4	35478	0	38586	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V4	35738	0	38597	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V4	35739	0	38597	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V4	35487	0	38586	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V4-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V4	35479	0	38587	3	RW	Word	-	0...255	min
V4-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V4	35480	0	38587	12	RW	Word	-	0...255	min
V4-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V4	35481	0	38587	48	RW	Word	-	0...255	min
V4-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V4	35482	0	38587	192	RW	Word	-	0...255	min
V4-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V4	35483	0	38587	768	RW	Word	-	0...255	min
V4-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V4	35484	0	38587	3072	RW	Word	-	0...255	min
V4-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V4	35485	0	38587	12288	RW	Word	-	0...255	min
V4-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V4	35486	0	38587	49152	RW	Word	-	0...255	min
V4-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V4	35740	0	38597	3072	RW	Word	-	0...255	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V4	35741	0	38597	12288	RW	Word	-	0...255	min
V4-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V4	35508	0	38588	3	RW	Word	-	0...19	num
V4-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V4	35509	0	38588	12	RW	Word	-	0...19	num
V4-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V4	35510	0	38588	48	RW	Word	-	0...19	num
V4-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V4	35511	0	38588	192	RW	Word	-	0...19	num
V4-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V4	35512	0	38588	768	RW	Word	-	0...19	num
V4-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V4	35514	0	38588	12288	RW	Word	-	0...19	num
V4-H29	Habilitação do buzzer	V4	35515	0	38588	49152	RW	Word	-	0...1	num
V4-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V4	35731	0	38596	768	RW	Word	-	0...19	num
V4-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V4	35732	0	38596	3072	RW	Word	-	0...19	num
V4-H31	Configurabilidade da tecla UP	V4	35706	0	38589	3	RW	Word	-	0...9	num
V4-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V4	35707	0	38589	12	RW	Word	-	0...9	num
V4-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V4	35708	0	38589	48	RW	Word	-	0...9	num
V4-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V4	35709	0	38589	192	RW	Word	-	0...9	num
V4-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V4	35710	0	38589	768	RW	Word	-	0...9	num
V4-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V4	35711	0	38589	3072	RW	Word	-	0...9	num
V4-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V4	35712	0	38589	12288	RW	Word	-	0...9	num
V4-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V4	35488	0	38589	49152	RW	Word	-	0...2	num
V4-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V4	35489	0	38590	3	RW	Word	-	0...2	num
V4-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V4	35490	0	38590	12	RW	Word	-	0...2	num
V4-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V4	35491	0	38590	48	RW	Word	-	0...2	num
V4-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V4	35492	0	38590	192	RW	Word	-	0...2	num
V4-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V4	35493	0	38590	768	RW	Word	-	0...2	num
V4-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V4	35494	0	38590	3072	RW	Word	-	0...2	num
V4-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V4	35742	0	38597	49152	RW	Word	-	0...2	num
V4-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V4	35516	0	38590	12288	RW	Word	-	0...1	num
V4-H51	Função associada à saída analógica	V4	35517	0	38590	49152	RW	Word	-	0...3	num
V4-H68	Presença RTC	V4	35518	0	38591	3	RW	Word	-	0...1	num
V4-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V4	35496	0	38591	12	RW	Word	-	0...5	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V4	35497	0	38591	48	RW	Word	-	0...5	num
V4-H72	% cálculo da sonda virtual day	V4	35498	0	38591	192	RW	Word	-	0...100	%
V4-H73	% cálculo da sonda virtual night	V4	35499	0	38591	768	RW	Word	-	0...100	%
V4-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V4	35727	0	38595	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V4-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V4	35728	0	38596	3	RW	Word	-	0...65635	num
V4-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V4	35730	0	38596	12	RW	Word	-	0...65635	num
V4-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V4	35713	0	38591	3072	RW	Word	-	0...2	num
V4-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V4	-	-	38594	3	RW	Word	-	0...3	num
V4-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V4	-	-	38594	12	RW	Word	-	0...3	num
V4-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V4	-	-	38594	48	RW	Word	-	0...3	num
V4-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V4	35720	0	38594	12288	RW	Word	-	0...8	num
V4-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V4	35721	0	38594	49152	RW	Word	Y	V4-OLS...V4-OHS	°C/°F
V4-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V4	35722	0	38595	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V4-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V4	35724	0	38595	48	RW	Word	Y	V4-OLS...302	°C/°F
V4-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V4	35725	0	38595	192	RW	Word	Y	-58,0...V4-OHS	°C/°F
Parâmetros de aplicação 5											
V5-rE	Tipo de regulação	V5	35964	0	38656	3	RW	Word	-	0...6	num
V5-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V5	35965	0	38656	12	RW	Word	-	0...8	num
V5-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V5	35966	0	38656	48	RW	Word	-	0...9	num
V5-SP1	Set point de regulação 1	V5	35967	0	38656	192	RW	Word	Y	V5-LS1...V5-HS1	°C/°F
V5-dF1	Diferencial do set point 1	V5	35968	0	38656	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-SP2	Set point de regulação 2	V5	35969	0	38656	3072	RW	Word	Y	V5-LS2...V5-HS2	°C/°F
V5-dF2	Diferencial do set point 2	V5	35970	0	38656	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-Stt	Modo de gestão do diferencial	V5	35973	0	38656	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V5-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V5	35976	0	38657	3	RW	Word	Y	V5-LS1...V5-HdL	°C/°F
V5-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V5	35977	0	38657	12	RW	Word	Y	V5-LdL...V5-HS1	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V5	35978	0	38657	48	RW	Word	Y	V5-LS2...V5-HdL	°C/°F
V5-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V5	35979	0	38657	192	RW	Word	Y	V5-LdL...V5-HS2	°C/°F
V5-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V5	35974	0	38657	768	RW	Word	-	0...1	flag
V5-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V5	35975	0	38657	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V5-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V5	35984	0	38657	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V5	35985	0	38658	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V5	35990	0	38658	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V5	35991	0	38658	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V5	35986	0	38658	192	RW	Word	-	0...250	s
V5-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V5	35987	0	38658	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V5	35988	0	38658	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V5	35989	0	38658	12288	RW	Word	-	0...250	min
V5-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V5	36073	0	38659	12	RW	Word	-	0...255	s
V5-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V5	36074	0	38659	48	RW	Word	-	0...1	flag
V5-OF1	Offset remoto	V5	35995	0	38659	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-Pot	Tempo de pump down	V5	36101	0	38690	192	RW	Word	-	0...250	s
V5-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V5	36102	0	38690	768	RW	Word	-	0...250	s
V5-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V5	36103	0	38690	3072	RW	Word	-	0...250	s
V5-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V5	35996	0	38659	768	RW	Word	-	0...8	num
V5-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V5	35997	0	38659	3072	RW	Word	-	0...8	num
V5-dty	Tipo de descongelamento	V5	36000	0	38659	12288	RW	Word	-	0...4	num
V5-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V5	35998	0	38659	49152	RW	Word	-	0...2	num
V5-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V5	36001	0	38660	3	RW	Word	-	0...250	horas
V5-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V5	36004	0	38660	12	RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V5	36005	0	38660	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V5	35999	0	38660	192	RW	Word	-	0...5	num
V5-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V5	36006	0	38660	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V5	36002	0	38660	3072	RW	Word	-	1...250	min
V5-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V5	36003	0	38660	12288	RW	Word	-	1...250	min
V5-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V5	36008	0	38660	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V5	36009	0	38661	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V5	36007	0	38661	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V5	36010	0	38661	48	RW	Word	-	0...1	flag
V5-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V5	36011	0	38661	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V5-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V5	36012	0	38661	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V5	36013	0	38661	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V5	36015	0	38661	12288	RW	Word	-	0...255	min
V5-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V5	35954	0	38661	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V5-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V5	35955	0	38662	3	RW	Word	-	0...59	min
V5-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V5	35956	0	38662	12	RW	Word	-	1...7	dia
V5-Fd1	1° dia feriado	V5	35903	0	38662	48	RW	Word	-	0...7	num
V5-Fd2	2° dia feriado	V5	35904	0	38662	192	RW	Word	-	0...7	num
V5-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V5	35905	0	38662	768	RW	Word	-	0...1	flag
V5-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V5	35853	0	38696	3	RW	Word	-	0...250	num
V5-FFn	Número defrost nos feriados	V5	35854	0	38696	12	RW	Word	-	0...250	num
V5-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V5	36110	0	38691	3072	RW	Word	-	0...255	min
V5-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V5	35906	0	38662	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V5-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V5	35907	0	38662	12288	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V5	35908	0	38662	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V5	35909	0	38663	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V5	35910	0	38663	12	RW	Word	-	V5-d1H...24	horas
V5-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V5	35911	0	38663	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V5	35912	0	38663	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V5	35913	0	38663	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V5	35914	0	38663	3072	RW	Word	-	V5-d2H...24	horas
V5-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V5	35915	0	38663	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V5	35916	0	38663	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V5	35917	0	38664	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V5	35918	0	38664	12	RW	Word	-	V5-d3H...24	horas
V5-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V5	35919	0	38664	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V5	35920	0	38664	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V5	35921	0	38664	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V5	35922	0	38664	3072	RW	Word	-	V5-d4H...24	horas
V5-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V5	35923	0	38664	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V5	35924	0	38664	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V5	35925	0	38665	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V5	35926	0	38665	12	RW	Word	-	V5-d5H...24	horas
V5-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V5	35927	0	38665	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V5	35928	0	38665	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V5	35929	0	38665	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V5	35930	0	38665	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V5-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V5	35931	0	38665	12288	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V5	35932	0	38665	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V5	35933	0	38666	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V5	35934	0	38666	12	RW	Word	-	V5-F1H...24	horas
V5-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V5	35935	0	38666	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V5	35936	0	38666	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V5	35937	0	38666	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V5	35938	0	38666	3072	RW	Word	-	V5-F2H...24	horas
V5-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V5	35939	0	38666	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V5	35940	0	38666	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V5	35941	0	38667	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V5	35942	0	38667	12	RW	Word	-	V5-F3H...24	horas
V5-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V5	35943	0	38667	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V5	35944	0	38667	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V5	35945	0	38667	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V5	35946	0	38667	3072	RW	Word	-	V5-F4H...24	horas
V5-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V5	35947	0	38667	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V5	35948	0	38667	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V5	35949	0	38668	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V5	35950	0	38668	12	RW	Word	-	V5-F5H...24	horas
V5-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V5	35951	0	38668	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V5	35952	0	38668	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V5	35953	0	38668	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V5	36016	0	38668	3072	RW	Word	-	0...7	num
V5-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V5	36017	0	38668	12288	RW	Word	-	0...7	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V5	36018	0	38668	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V5-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V5	36019	0	38669	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V5	36020	0	38669	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V5	36021	0	38669	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-dt	Tempo de gotejamento	V5	36026	0	38669	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V5	36024	0	38669	768	RW	Word	-	0...1	flag
V5-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V5	36023	0	38669	3072	RW	Word	-	0...4	num
V5-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V5	36025	0	38669	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V5-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V5	36022	0	38669	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V5	36027	0	38670	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V5	36028	0	38670	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V5	36029	0	38670	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V5	36030	0	38670	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V5	36129	0	38694	48	RW	Word	-	0...12	num
V5-FEt	Modo setpoint	V5	36130	0	38694	192	RW	Word	-	0...1	flag
V5-FES	Setpoint	V5	36131	0	38694	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FEd	Banda	V5	36132	0	38694	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V5-FEu	Banda cut-off	V5	36133	0	38694	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V5-FEC	Diferencial cut-off	V5	36134	0	38694	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V5	36135	0	38695	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-FE2	Percentagem mínima dia	V5	36136	0	38695	12	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V5	36137	0	38695	48	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V5	36138	0	38695	192	RW	Word	-	0...100	%

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-FE5	Percentagem mínima noite	V5	36139	0	38695	768	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V5	36140	0	38695	3072	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V5	36141	0	38695	12288	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V5	36142	0	38695	49152	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V5	36143	0	38707	12	RW	Word	-	0...100	%
V5-FEA	Velocidade máxima de arranque	V5	36144	0	38707	48	RW	Word	-	0...100	%
V5-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V5	36145	0	38707	192	RW	Word	-	0...250	s
V5-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V5	36146	0	38707	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V5	36044	0	38670	768	RW	Word	-	0...7	num
V5-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V5	36045	0	38670	3072	RW	Word	-	0...7	num
V5-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V5	36046	0	38670	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V5-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V5	36047	0	38670	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V5	36048	0	38671	3	RW	Word	Y	V5-LA1...302	°C/°F
V5-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V5	36049	0	38671	12	RW	Word	Y	-58,0...V5-HA1	°C/°F
V5-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V5	36050	0	38671	48	RW	Word	Y	V5-LA2...302	°C/°F
V5-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V5	36051	0	38671	192	RW	Word	Y	-58,0...V5-HA2	°C/°F
V5-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V5	36052	0	38671	768	RW	Word	-	0...10	horas
V5-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V5	36054	0	38671	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V5	36053	0	38671	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V5-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V5	36098	0	38671	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V5	36055	0	38672	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V5	36056	0	38672	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V5	36014	0	38672	48	RW	Word	-	0...1	flag
V5-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V5	36058	0	38672	192	RW	Word	-	0...2	num
V5-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V5	36117	0	38692	12288	RW	Word	-	0...8	num
V5-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V5	36118	0	38692	49152	RW	Word	-	0,0...V5-ALH	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V5	36119	0	38693	3	RW	Word	-	V5-ALL...100	num
V5-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V5	36120	0	38693	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V5-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V5	36121	0	38693	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V5	36128	0	38694	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V5	36099	0	38672	768	RW	Word	-	0...1	flag
V5-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V5	36043	0	38672	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V5-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V5	36147	0	38698	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V5-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V5	36040	0	38672	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V5-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V5	36041	0	38672	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V5	36042	0	38673	3	RW	Word	-	0...1	flag
V5-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V5	36057	0	38673	12	RW	Word	-	0...3	num
V5-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V5	36059	0	38673	48	RW	Word	-	0...5	num
V5-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V5	36060	0	38673	192	RW	Word	-	0...3	num
V5-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V5	36061	0	38673	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V5	36062	0	38673	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V5	36088	0	38673	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L00	Sonda partilhada	V5	35840	0	38673	49152	RW	Word	-	0...7	num
V5-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V5	35841	0	38674	3	RW	Word	-	0...2	num
V5-L02	Sincronização do setpoint	V5	35842	0	38674	12	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L03	Sincronização do descongelamento	V5	35843	0	38674	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V5	35844	0	38674	192	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L05	Sincronização do stand-by	V5	35845	0	38674	768	RW	Word	-	0...1	flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-L06	Sincronização das luzes	V5	35846	0	38674	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L07	Sincronização do set reduzido	V5	35847	0	38674	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L08	Sincronização AUX	V5	35848	0	38674	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L09	Sonda de saturação partilhada	V5	35849	0	38675	3	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V5	36100	0	38675	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V5	35850	0	38692	48	RW	Word	-	0...8	num
V5-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V5	35851	0	38692	192	RW	Word	-	0...2	num
V5-L13	Configuração frame série Link2	V5	36111	0	38691	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L14	Força modo frio	V5	36127	0	38694	3	RW	Word	-	0...1	flag
V5-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V5	36107	0	38696	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-dcS	Set point abatimento	V5	36034	0	38675	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-tdc	Duração do abatimento	V5	36035	0	38675	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V5	36036	0	38675	12288	RW	Word	-	0...250	min
V5-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V5	35963	0	38675	49152	RW	Word	-	0...8	num
V5-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V5	36031	0	38676	3	RW	Word	-	0...1	flag
V5-Cdt	Tempo de fecho da porta	V5	36032	0	38676	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V5-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V5	36033	0	38676	48	RW	Word	-	0...10	num
V5-OS1	Offset no set point 1	V5	35980	0	38676	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-OS2	Offset no set point 2	V5	35981	0	38676	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V5	35982	0	38676	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V5	35983	0	38676	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V5	35971	0	38676	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V5	35972	0	38677	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V5	35957	0	38677	12	RW	Word	-	0...24	horas
V5-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V5	35958	0	38677	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V5	35959	0	38677	192	RW	Word	-	1...72	horas
V5-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V5	35960	0	38677	768	RW	Word	-	0...24	horas
V5-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V5	35961	0	38677	3072	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V5	35962	0	38677	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V5-FH	Seleção da sonda do frame heater	V5	36063	0	38677	49152	RW	Word	-	0...9	num
V5-FHt	Período do frame heater	V5	36065	0	38678	3	RW	Word	-	1...250	s
V5-FH0	Set do frame heater	V5	36066	0	38678	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FH1	Offset do frame heater	V5	36067	0	38678	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V5-FH2	Banda do frame heater	V5	36068	0	38678	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V5	36069	0	38678	768	RW	Word	-	0...100	%
V5-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V5	36070	0	38678	3072	RW	Word	-	0...100	%
V5-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V5	36071	0	38678	12288	RW	Word	-	0...100	%
V5-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V5	36072	0	38678	49152	RW	Word	-	0...100	%
V5-LOC	Desabilitação do terminal	V5	36075	0	38679	3	RW	Word	-	0...1	flag
V5-PS1	Valor da Password 1	V5	36076	0	38679	12	RW	Word	-	0...250	num
V5-PS2	Valor da Password 2	V5	36077	0	38679	48	RW	Word	-	0...250	num
V5-ndt	Visualização com ponto decimal	V5	36078	0	38679	192	RW	Word	-	0...1	flag
V5-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V5	35884	0	38679	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V5	35885	0	38679	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V5	35886	0	38679	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V5	35887	0	38679	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V5	35888	0	38680	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V5	35889	0	38680	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V5-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V5	35890	0	38680	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V5-LdL	Valor mínimo visualizável	V5	36079	0	38680	192	RW	Word	Y	-58,0...V5-HdL	°C/°F
V5-HdL	Valor máximo visualizável	V5	36080	0	38680	768	RW	Word	Y	V5-LdL...302	°C/°F
V5-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V5	36081	0	38680	3072	RW	Word	-	0...2	num
V5-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V5	36082	0	38680	12288	RW	Word	-	0...250	min
V5-dro	Seleção °C / °F	V5	36083	0	38680	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V5-SbP	Unidade de medida da pressão	V5	36084	0	38681	3	RW	Word	-	0...1	flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V5	36085	0	38681	12	RW	Word	-	0...8	num
V5-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V5	36086	0	38681	48	RW	Word	-	0...11	num
V5-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V5	36037	0	38681	192	RW	Word	-	0...5	num
V5-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V5	35852	0	38681	768	RW	Word	-	0...2	num
V5-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V5	36087	0	38681	3072	RW	Word	-	0...250	s
V5-H08	Modo de funcionamento em Standby	V5	36089	0	38681	12288	RW	Word	-	0...2	num
V5-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V5	35855	0	38681	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V5	35856	0	38682	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V5	35857	0	38682	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V5	35858	0	38682	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V5	35859	0	38682	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V5	35860	0	38682	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V5	35861	0	38682	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V5	35862	0	38682	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V5	36122	0	38693	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V5	36123	0	38693	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V5	35871	0	38682	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V5-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V5	35863	0	38683	3	RW	Word	-	0...255	min
V5-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V5	35864	0	38683	12	RW	Word	-	0...255	min
V5-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V5	35865	0	38683	48	RW	Word	-	0...255	min
V5-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V5	35866	0	38683	192	RW	Word	-	0...255	min
V5-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V5	35867	0	38683	768	RW	Word	-	0...255	min
V5-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V5	35868	0	38683	3072	RW	Word	-	0...255	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V5	35869	0	38683	12288	RW	Word	-	0...255	min
V5-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V5	35870	0	38683	49152	RW	Word	-	0...255	min
V5-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V5	36124	0	38693	3072	RW	Word	-	0...255	min
V5-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V5	36125	0	38693	12288	RW	Word	-	0...255	min
V5-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V5	35892	0	38684	3	RW	Word	-	0...19	num
V5-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V5	35893	0	38684	12	RW	Word	-	0...19	num
V5-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V5	35894	0	38684	48	RW	Word	-	0...19	num
V5-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V5	35895	0	38684	192	RW	Word	-	0...19	num
V5-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V5	35896	0	38684	768	RW	Word	-	0...19	num
V5-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V5	35898	0	38684	12288	RW	Word	-	0...19	num
V5-H29	Habilitação do buzzer	V5	35899	0	38684	49152	RW	Word	-	0...1	num
V5-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V5	36115	0	38692	768	RW	Word	-	0...19	num
V5-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V5	36116	0	38692	3072	RW	Word	-	0...19	num
V5-H31	Configurabilidade da tecla UP	V5	36090	0	38685	3	RW	Word	-	0...9	num
V5-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V5	36091	0	38685	12	RW	Word	-	0...9	num
V5-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V5	36092	0	38685	48	RW	Word	-	0...9	num
V5-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V5	36093	0	38685	192	RW	Word	-	0...9	num
V5-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V5	36094	0	38685	768	RW	Word	-	0...9	num
V5-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V5	36095	0	38685	3072	RW	Word	-	0...9	num
V5-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V5	36096	0	38685	12288	RW	Word	-	0...9	num
V5-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V5	35872	0	38685	49152	RW	Word	-	0...2	num
V5-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V5	35873	0	38686	3	RW	Word	-	0...2	num
V5-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V5	35874	0	38686	12	RW	Word	-	0...2	num
V5-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V5	35875	0	38686	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V5	35876	0	38686	192	RW	Word	-	0...2	num
V5-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V5	35877	0	38686	768	RW	Word	-	0...2	num
V5-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V5	35878	0	38686	3072	RW	Word	-	0...2	num
V5-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V5	36126	0	38693	49152	RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V5	35900	0	38686	12288	RW	Word	-	0...1	num
V5-H51	Função associada à saída analógica	V5	35901	0	38686	49152	RW	Word	-	0...3	num
V5-H68	Presença RTC	V5	35902	0	38687	3	RW	Word	-	0...1	num
V5-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V5	35880	0	38687	12	RW	Word	-	0...5	num
V5-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V5	35881	0	38687	48	RW	Word	-	0...5	num
V5-H72	% cálculo da sonda virtual day	V5	35882	0	38687	192	RW	Word	-	0...100	%
V5-H73	% cálculo da sonda virtual night	V5	35883	0	38687	768	RW	Word	-	0...100	%
V5-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V5	36112	0	38691	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V5-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V5	36113	0	38692	3	RW	Word	-	0...65635	num
V5-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V5	36114	0	38692	12	RW	Word	-	0...65635	num
V5-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V5	36097	0	38687	3072	RW	Word	-	0...2	num
V5-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V5	-	-	38690	3	RW	Word	-	0...3	num
V5-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V5	-	-	38690	12	RW	Word	-	0...3	num
V5-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V5	-	-	38690	48	RW	Word	-	0...3	num
V5-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V5	36104	0	38690	12288	RW	Word	-	0...8	num
V5-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V5	36105	0	38690	49152	RW	Word	Y	V5-OLS...V5-OHS	°C/°F
V5-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V5	36106	0	38691	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V5	36108	0	38691	48	RW	Word	Y	V5-OLS...302	°C/°F
V5-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V5	36109	0	38691	192	RW	Word	Y	-58,0...V5-OHS	°C/°F
Parâmetros de aplicação 6											
V6-rE	Tipo de regulação	V6	36348	0	38752	3	RW	Word	-	0...6	num
V6-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V6	36349	0	38752	12	RW	Word	-	0...8	num
V6-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V6	36350	0	38752	48	RW	Word	-	0...9	num
V6-SP1	Set point de regulação 1	V6	36351	0	38752	192	RW	Word	Y	V6-LS1...V6-HS1	°C/°F
V6-dF1	Diferencial do set point 1	V6	36352	0	38752	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-SP2	Set point de regulação 2	V6	36353	0	38752	3072	RW	Word	Y	V6-LS2...V6-HS2	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-dF2	Diferencial do set point 2	V6	36354	0	38752	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-Stt	Modo de gestão do diferencial	V6	36357	0	38752	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V6-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V6	36360	0	38753	3	RW	Word	Y	V6-LS1...V6-HdL	°C/°F
V6-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V6	36361	0	38753	12	RW	Word	Y	V6-LdL...V6-HS1	°C/°F
V6-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V6	36362	0	38753	48	RW	Word	Y	V6-LS2...V6-HdL	°C/°F
V6-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V6	36363	0	38753	192	RW	Word	Y	V6-LdL...V6-HS2	°C/°F
V6-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V6	36358	0	38753	768	RW	Word	-	0...1	flag
V6-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V6	36359	0	38753	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V6-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V6	36368	0	38753	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V6	36369	0	38754	3	RW	Word	-	0...250	min
V6-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V6	36374	0	38754	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V6	36375	0	38754	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V6	36370	0	38754	192	RW	Word	-	0...250	s
V6-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V6	36371	0	38754	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V6	36372	0	38754	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V6	36373	0	38754	12288	RW	Word	-	0...250	min
V6-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V6	36457	0	38755	12	RW	Word	-	0...255	s
V6-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V6	36458	0	38755	48	RW	Word	-	0...1	flag
V6-OF1	Offset remoto	V6	36379	0	38755	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-Pot	Tempo de pump down	V6	36485	0	38786	192	RW	Word	-	0...250	s
V6-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V6	36486	0	38786	768	RW	Word	-	0...250	s
V6-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V6	36487	0	38786	3072	RW	Word	-	0...250	s
V6-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V6	36380	0	38755	768	RW	Word	-	0...8	num
V6-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V6	36381	0	38755	3072	RW	Word	-	0...8	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-dty	Tipo de descongelamento	V6	36384	0	38755	12288	RW	Word	-	0...4	num
V6-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V6	36382	0	38755	49152	RW	Word	-	0...2	num
V6-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V6	36385	0	38756	3	RW	Word	-	0...250	horas
V6-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V6	36388	0	38756	12	RW	Word	-	0...2	num
V6-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V6	36389	0	38756	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V6	36383	0	38756	192	RW	Word	-	0...5	num
V6-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V6	36390	0	38756	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V6	36386	0	38756	3072	RW	Word	-	1...250	min
V6-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V6	36387	0	38756	12288	RW	Word	-	1...250	min
V6-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V6	36392	0	38756	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V6	36393	0	38757	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V6	36391	0	38757	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V6	36394	0	38757	48	RW	Word	-	0...1	flag
V6-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V6	36395	0	38757	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V6-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V6	36396	0	38757	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V6	36397	0	38757	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V6	36399	0	38757	12288	RW	Word	-	0...255	min
V6-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V6	36338	0	38757	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V6-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V6	36339	0	38758	3	RW	Word	-	0...59	min
V6-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V6	36340	0	38758	12	RW	Word	-	1...7	dia
V6-Fd1	1° dia feriado	V6	36287	0	38758	48	RW	Word	-	0...7	num
V6-Fd2	2° dia feriado	V6	36288	0	38758	192	RW	Word	-	0...7	num
V6-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V6	36289	0	38758	768	RW	Word	-	0...1	flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V6	36237	0	38792	3	RW	Word	-	0...250	num
V6-FFn	Número defrost nos feriados	V6	36238	0	38792	12	RW	Word	-	0...250	num
V6-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V6	36494	0	38787	3072	RW	Word	-	0...255	min
V6-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V6	36290	0	38758	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V6-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V6	36291	0	38758	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V6	36292	0	38758	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V6	36293	0	38759	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V6	36294	0	38759	12	RW	Word	-	V6-d1H...24	horas
V6-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V6	36295	0	38759	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V6	36296	0	38759	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V6	36297	0	38759	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V6	36298	0	38759	3072	RW	Word	-	V6-d2H...24	horas
V6-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V6	36299	0	38759	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V6	36300	0	38759	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V6	36301	0	38760	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V6	36302	0	38760	12	RW	Word	-	V6-d3H...24	horas
V6-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V6	36303	0	38760	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V6	36304	0	38760	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V6	36305	0	38760	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V6	36306	0	38760	3072	RW	Word	-	V6-d4H...24	horas
V6-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V6	36307	0	38760	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V6	36308	0	38760	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V6	36309	0	38761	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V6	36310	0	38761	12	RW	Word	-	V6-d5H...24	horas
V6-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V6	36311	0	38761	48	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V6	36312	0	38761	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V6	36313	0	38761	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V6	36314	0	38761	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V6-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V6	36315	0	38761	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V6	36316	0	38761	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V6	36317	0	38762	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V6	36318	0	38762	12	RW	Word	-	V6-F1H...24	horas
V6-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V6	36319	0	38762	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V6	36320	0	38762	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V6	36321	0	38762	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V6	36322	0	38762	3072	RW	Word	-	V6-F2H...24	horas
V6-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V6	36323	0	38762	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V6	36324	0	38762	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V6	36325	0	38763	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V6	36326	0	38763	12	RW	Word	-	V6-F3H...24	horas
V6-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V6	36327	0	38763	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V6	36328	0	38763	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V6	36329	0	38763	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V6	36330	0	38763	3072	RW	Word	-	V6-F4H...24	horas
V6-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V6	36331	0	38763	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V6	36332	0	38763	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V6	36333	0	38764	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V6	36334	0	38764	12	RW	Word	-	V6-F5H...24	horas
V6-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V6	36335	0	38764	48	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V6	36336	0	38764	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V6	36337	0	38764	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V6	36400	0	38764	3072	RW	Word	-	0...7	num
V6-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V6	36401	0	38764	12288	RW	Word	-	0...7	num
V6-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V6	36402	0	38764	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V6-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V6	36403	0	38765	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V6	36404	0	38765	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V6	36405	0	38765	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-dt	Tempo de gotejamento	V6	36410	0	38765	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V6	36408	0	38765	768	RW	Word	-	0...1	flag
V6-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V6	36407	0	38765	3072	RW	Word	-	0...4	num
V6-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V6	36409	0	38765	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V6-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V6	36406	0	38765	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V6	36411	0	38766	3	RW	Word	-	0...250	min
V6-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V6	36412	0	38766	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V6	36413	0	38766	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V6	36414	0	38766	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V6	36513	0	38790	48	RW	Word	-	0...12	num
V6-FEt	Modo setpoint	V6	36514	0	38790	192	RW	Word	-	0...1	flag
V6-FES	Setpoint	V6	36515	0	38790	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FEd	Banda	V6	36516	0	38790	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V6-FEu	Banda cut-off	V6	36517	0	38790	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-FEC	Diferencial cut-off	V6	36518	0	38790	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V6	36519	0	38791	3	RW	Word	-	0...250	min
V6-FE2	Percentagem mínima dia	V6	36520	0	38791	12	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V6	36521	0	38791	48	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V6	36522	0	38791	192	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE5	Percentagem mínima noite	V6	36523	0	38791	768	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V6	36524	0	38791	3072	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V6	36525	0	38791	12288	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V6	36526	0	38791	49152	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V6	36527	0	38803	12	RW	Word	-	0...100	%
V6-FEA	Velocidade máxima de arranque	V6	36528	0	38803	48	RW	Word	-	0...100	%
V6-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V6	36529	0	38803	192	RW	Word	-	0...250	s
V6-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V6	36530	0	38803	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V6	36428	0	38766	768	RW	Word	-	0...7	num
V6-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V6	36429	0	38766	3072	RW	Word	-	0...7	num
V6-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V6	36430	0	38766	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V6-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V6	36431	0	38766	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V6	36432	0	38767	3	RW	Word	Y	V6-LA1...302	°C/°F
V6-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V6	36433	0	38767	12	RW	Word	Y	-58,0...V6-HA1	°C/°F
V6-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V6	36434	0	38767	48	RW	Word	Y	V6-LA2...302	°C/°F
V6-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V6	36435	0	38767	192	RW	Word	Y	-58,0...V6-HA2	°C/°F
V6-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V6	36436	0	38767	768	RW	Word	-	0...10	horas
V6-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V6	36438	0	38767	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V6	36437	0	38767	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V6-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V6	36482	0	38767	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V6	36439	0	38768	3	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V6	36440	0	38768	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V6	36398	0	38768	48	RW	Word	-	0...1	flag
V6-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V6	36442	0	38768	192	RW	Word	-	0...2	num
V6-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V6	36501	0	38788	12288	RW	Word	-	0...8	num
V6-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V6	36502	0	38788	49152	RW	Word	-	0,0...V6-ALH	num
V6-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V6	36503	0	38789	3	RW	Word	-	V6-ALL...100	num
V6-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V6	36504	0	38789	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V6-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V6	36505	0	38789	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V6	36512	0	38790	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V6	36483	0	38768	768	RW	Word	-	0...1	flag
V6-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V6	36427	0	38768	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V6-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V6	36531	0	38794	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V6-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V6	36424	0	38768	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V6-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V6	36425	0	38768	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V6	36426	0	38769	3	RW	Word	-	0...1	flag
V6-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V6	36441	0	38769	12	RW	Word	-	0...3	num
V6-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V6	36443	0	38769	48	RW	Word	-	0...5	num
V6-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V6	36444	0	38769	192	RW	Word	-	0...3	num
V6-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V6	36445	0	38769	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V6	36446	0	38769	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V6	36472	0	38769	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L00	Sonda partilhada	V6	36224	0	38769	49152	RW	Word	-	0...7	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V6	36225	0	38770	3	RW	Word	-	0...2	num
V6-L02	Sincronização do setpoint	V6	36226	0	38770	12	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L03	Sincronização do descongelamento	V6	36227	0	38770	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V6	36228	0	38770	192	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L05	Sincronização do stand-by	V6	36229	0	38770	768	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L06	Sincronização das luzes	V6	36230	0	38770	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L07	Sincronização do set reduzido	V6	36231	0	38770	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L08	Sincronização AUX	V6	36232	0	38770	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L09	Sonda de saturação partilhada	V6	36233	0	38771	3	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V6	36484	0	38771	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V6	36234	0	38788	48	RW	Word	-	0...8	num
V6-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V6	36235	0	38788	192	RW	Word	-	0...2	num
V6-L13	Configuração frame série Link2	V6	36495	0	38787	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L14	Força modo frio	V6	36511	0	38790	3	RW	Word	-	0...1	flag
V6-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V6	36491	0	38792	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-dcS	Set point abatimento	V6	36418	0	38771	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-tdc	Duração do abatimento	V6	36419	0	38771	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V6	36420	0	38771	12288	RW	Word	-	0...250	min
V6-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V6	36347	0	38771	49152	RW	Word	-	0...8	num
V6-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V6	36415	0	38772	3	RW	Word	-	0...1	flag
V6-Cdt	Tempo de fecho da porta	V6	36416	0	38772	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V6-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V6	36417	0	38772	48	RW	Word	-	0...10	num
V6-OS1	Offset no set point 1	V6	36364	0	38772	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-OS2	Offset no set point 2	V6	36365	0	38772	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V6	36366	0	38772	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V6	36367	0	38772	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V6	36355	0	38772	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V6	36356	0	38773	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V6	36341	0	38773	12	RW	Word	-	0...24	horas
V6-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V6	36342	0	38773	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V6	36343	0	38773	192	RW	Word	-	1...72	horas
V6-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V6	36344	0	38773	768	RW	Word	-	0...24	horas
V6-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V6	36345	0	38773	3072	RW	Word	-	0...59	min
V6-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V6	36346	0	38773	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V6-FH	Seleção da sonda do frame heater	V6	36447	0	38773	49152	RW	Word	-	0...9	num
V6-FHt	Período do frame heater	V6	36449	0	38774	3	RW	Word	-	1...250	s
V6-FH0	Set do frame heater	V6	36450	0	38774	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FH1	Offset do frame heater	V6	36451	0	38774	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V6-FH2	Banda do frame heater	V6	36452	0	38774	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V6	36453	0	38774	768	RW	Word	-	0...100	%
V6-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V6	36454	0	38774	3072	RW	Word	-	0...100	%
V6-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V6	36455	0	38774	12288	RW	Word	-	0...100	%
V6-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V6	36456	0	38774	49152	RW	Word	-	0...100	%
V6-LOC	Desabilitação do terminal	V6	36459	0	38775	3	RW	Word	-	0...1	flag
V6-PS1	Valor da Password 1	V6	36460	0	38775	12	RW	Word	-	0...250	num
V6-PS2	Valor da Password 2	V6	36461	0	38775	48	RW	Word	-	0...250	num
V6-ndt	Visualização com ponto decimal	V6	36462	0	38775	192	RW	Word	-	0...1	flag
V6-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V6	36268	0	38775	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V6	36269	0	38775	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V6	36270	0	38775	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V6	36271	0	38775	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V6	36272	0	38776	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V6	36273	0	38776	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V6-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V6	36274	0	38776	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V6-LdL	Valor mínimo visualizável	V6	36463	0	38776	192	RW	Word	Y	-58,0...V6-HdL	°C/°F
V6-HdL	Valor máximo visualizável	V6	36464	0	38776	768	RW	Word	Y	V6-LdL...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V6	36465	0	38776	3072	RW	Word	-	0...2	num
V6-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V6	36466	0	38776	12288	RW	Word	-	0...250	min
V6-dro	Seleção °C / °F	V6	36467	0	38776	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V6-SbP	Unidade de medida da pressão	V6	36468	0	38777	3	RW	Word	-	0...1	flag
V6-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V6	36469	0	38777	12	RW	Word	-	0...8	num
V6-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V6	36470	0	38777	48	RW	Word	-	0...11	num
V6-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V6	36421	0	38777	192	RW	Word	-	0...5	num
V6-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V6	36236	0	38777	768	RW	Word	-	0...2	num
V6-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V6	36471	0	38777	3072	RW	Word	-	0...250	s
V6-H08	Modo de funcionamento em Standby	V6	36473	0	38777	12288	RW	Word	-	0...2	num
V6-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V6	36239	0	38777	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V6	36240	0	38778	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V6	36241	0	38778	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V6	36242	0	38778	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V6	36243	0	38778	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V6	36244	0	38778	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V6	36245	0	38778	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V6	36246	0	38778	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V6	36506	0	38789	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V6	36507	0	38789	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V6	36255	0	38778	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V6-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V6	36247	0	38779	3	RW	Word	-	0...255	min
V6-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V6	36248	0	38779	12	RW	Word	-	0...255	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V6	36249	0	38779	48	RW	Word	-	0...255	min
V6-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V6	36250	0	38779	192	RW	Word	-	0...255	min
V6-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V6	36251	0	38779	768	RW	Word	-	0...255	min
V6-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V6	36252	0	38779	3072	RW	Word	-	0...255	min
V6-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V6	36253	0	38779	12288	RW	Word	-	0...255	min
V6-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V6	36254	0	38779	49152	RW	Word	-	0...255	min
V6-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V6	36508	0	38789	3072	RW	Word	-	0...255	min
V6-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V6	36509	0	38789	12288	RW	Word	-	0...255	min
V6-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V6	36276	0	38780	3	RW	Word	-	0...19	num
V6-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V6	36277	0	38780	12	RW	Word	-	0...19	num
V6-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V6	36278	0	38780	48	RW	Word	-	0...19	num
V6-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V6	36279	0	38780	192	RW	Word	-	0...19	num
V6-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V6	36280	0	38780	768	RW	Word	-	0...19	num
V6-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V6	36282	0	38780	12288	RW	Word	-	0...19	num
V6-H29	Habilitação do buzzer	V6	36283	0	38780	49152	RW	Word	-	0...1	num
V6-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V6	36499	0	38788	768	RW	Word	-	0...19	num
V6-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V6	36500	0	38788	3072	RW	Word	-	0...19	num
V6-H31	Configurabilidade da tecla UP	V6	36474	0	38781	3	RW	Word	-	0...9	num
V6-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V6	36475	0	38781	12	RW	Word	-	0...9	num
V6-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V6	36476	0	38781	48	RW	Word	-	0...9	num
V6-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V6	36477	0	38781	192	RW	Word	-	0...9	num
V6-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V6	36478	0	38781	768	RW	Word	-	0...9	num
V6-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V6	36479	0	38781	3072	RW	Word	-	0...9	num
V6-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V6	36480	0	38781	12288	RW	Word	-	0...9	num
V6-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V6	36256	0	38781	49152	RW	Word	-	0...2	num
V6-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V6	36257	0	38782	3	RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V6	36258	0	38782	12	RW	Word	-	0...2	num
V6-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V6	36259	0	38782	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V6	36260	0	38782	192	RW	Word	-	0...2	num
V6-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V6	36261	0	38782	768	RW	Word	-	0...2	num
V6-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V6	36262	0	38782	3072	RW	Word	-	0...2	num
V6-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V6	36510	0	38789	49152	RW	Word	-	0...2	num
V6-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V6	36284	0	38782	12288	RW	Word	-	0...1	num
V6-H51	Função associada à saída analógica	V6	36285	0	38782	49152	RW	Word	-	0...3	num
V6-H68	Presença RTC	V6	36286	0	38783	3	RW	Word	-	0...1	num
V6-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V6	36264	0	38783	12	RW	Word	-	0...5	num
V6-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V6	36265	0	38783	48	RW	Word	-	0...5	num
V6-H72	% cálculo da sonda virtual day	V6	36266	0	38783	192	RW	Word	-	0...100	%
V6-H73	% cálculo da sonda virtual night	V6	36267	0	38783	768	RW	Word	-	0...100	%
V6-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V6	36496	0	38787	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V6-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V6	36497	0	38788	3	RW	Word	-	0...65635	num
V6-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V6	36498	0	38788	12	RW	Word	-	0...65635	num
V6-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V6	36481	0	38783	3072	RW	Word	-	0...2	num
V6-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V6	-	-	38786	3	RW	Word	-	0...3	num
V6-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V6	-	-	38786	12	RW	Word	-	0...3	num
V6-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V6	-	-	38786	48	RW	Word	-	0...3	num
V6-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V6	36488	0	38786	12288	RW	Word	-	0...8	num
V6-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V6	36489	0	38786	49152	RW	Word	Y	V6-OLS...V6-OHS	°C/°F
V6-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V6	36490	0	38787	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V6	36492	0	38787	48	RW	Word	Y	V6-OLS...302	°C/°F
V6-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V6	36493	0	38787	192	RW	Word	Y	-58,0...V6-OHS	°C/°F
Parâmetros de aplicação 7											

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-rE	Tipo de regulação	V7	36732	0	38848	3	RW	Word	-	0...6	num
V7-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V7	36733	0	38848	12	RW	Word	-	0...8	num
V7-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V7	36734	0	38848	48	RW	Word	-	0...9	num
V7-SP1	Set point de regulação 1	V7	36735	0	38848	192	RW	Word	Y	V7-LS1...V7-HS1	°C/°F
V7-dF1	Diferencial do set point 1	V7	36736	0	38848	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-SP2	Set point de regulação 2	V7	36737	0	38848	3072	RW	Word	Y	V7-LS2...V7-HS2	°C/°F
V7-dF2	Diferencial do set point 2	V7	36738	0	38848	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-Stt	Modo de gestão do diferencial	V7	36741	0	38848	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V7-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V7	36744	0	38849	3	RW	Word	Y	V7-LS1...V7-HdL	°C/°F
V7-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V7	36745	0	38849	12	RW	Word	Y	V7-LdL...V7-HS1	°C/°F
V7-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V7	36746	0	38849	48	RW	Word	Y	V7-LS2...V7-HdL	°C/°F
V7-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V7	36747	0	38849	192	RW	Word	Y	V7-LdL...V7-HS2	°C/°F
V7-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V7	36742	0	38849	768	RW	Word	-	0...1	flag
V7-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V7	36743	0	38849	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V7-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V7	36752	0	38849	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V7	36753	0	38850	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V7	36758	0	38850	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V7	36759	0	38850	48	RW	Word	-	0...250	min
V7-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V7	36754	0	38850	192	RW	Word	-	0...250	s
V7-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V7	36755	0	38850	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V7	36756	0	38850	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V7	36757	0	38850	12288	RW	Word	-	0...250	min
V7-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V7	36841	0	38851	12	RW	Word	-	0...255	s
V7-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V7	36842	0	38851	48	RW	Word	-	0...1	flag
V7-OF1	Offset remoto	V7	36763	0	38851	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-Pot	Tempo de pump down	V7	36869	0	38882	192	RW	Word	-	0...250	s
V7-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V7	36870	0	38882	768	RW	Word	-	0...250	s
V7-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V7	36871	0	38882	3072	RW	Word	-	0...250	s
V7-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V7	36764	0	38851	768	RW	Word	-	0...8	num
V7-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V7	36765	0	38851	3072	RW	Word	-	0...8	num
V7-dty	Tipo de descongelamento	V7	36768	0	38851	12288	RW	Word	-	0...4	num
V7-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V7	36766	0	38851	49152	RW	Word	-	0...2	num
V7-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V7	36769	0	38852	3	RW	Word	-	0...250	horas
V7-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V7	36772	0	38852	12	RW	Word	-	0...2	num
V7-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V7	36773	0	38852	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V7	36767	0	38852	192	RW	Word	-	0...5	num
V7-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V7	36774	0	38852	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V7	36770	0	38852	3072	RW	Word	-	1...250	min
V7-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V7	36771	0	38852	12288	RW	Word	-	1...250	min
V7-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V7	36776	0	38852	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V7	36777	0	38853	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V7	36775	0	38853	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V7	36778	0	38853	48	RW	Word	-	0...1	flag
V7-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V7	36779	0	38853	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V7-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V7	36780	0	38853	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V7	36781	0	38853	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V7	36783	0	38853	12288	RW	Word	-	0...255	min
V7-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V7	36722	0	38853	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V7-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V7	36723	0	38854	3	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V7	36724	0	38854	12	RW	Word	-	1...7	dia
V7-Fd1	1° dia feriado	V7	36671	0	38854	48	RW	Word	-	0...7	num
V7-Fd2	2° dia feriado	V7	36672	0	38854	192	RW	Word	-	0...7	num
V7-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V7	36673	0	38854	768	RW	Word	-	0...1	flag
V7-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V7	36621	0	38888	3	RW	Word	-	0...250	num
V7-FFn	Número defrost nos feriados	V7	36622	0	38888	12	RW	Word	-	0...250	num
V7-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V7	36878	0	38883	3072	RW	Word	-	0...255	min
V7-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V7	36674	0	38854	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V7-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V7	36675	0	38854	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V7	36676	0	38854	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V7	36677	0	38855	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V7	36678	0	38855	12	RW	Word	-	V7-d1H...24	horas
V7-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V7	36679	0	38855	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V7	36680	0	38855	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V7	36681	0	38855	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V7	36682	0	38855	3072	RW	Word	-	V7-d2H...24	horas
V7-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V7	36683	0	38855	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V7	36684	0	38855	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V7	36685	0	38856	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V7	36686	0	38856	12	RW	Word	-	V7-d3H...24	horas
V7-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V7	36687	0	38856	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V7	36688	0	38856	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V7	36689	0	38856	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V7	36690	0	38856	3072	RW	Word	-	V7-d4H...24	horas
V7-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V7	36691	0	38856	12288	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V7	36692	0	38856	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V7	36693	0	38857	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V7	36694	0	38857	12	RW	Word	-	V7-d5H...24	horas
V7-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V7	36695	0	38857	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V7	36696	0	38857	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V7	36697	0	38857	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V7	36698	0	38857	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V7-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V7	36699	0	38857	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V7	36700	0	38857	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V7	36701	0	38858	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V7	36702	0	38858	12	RW	Word	-	V7-F1H...24	horas
V7-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V7	36703	0	38858	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V7	36704	0	38858	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V7	36705	0	38858	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V7	36706	0	38858	3072	RW	Word	-	V7-F2H...24	horas
V7-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V7	36707	0	38858	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V7	36708	0	38858	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V7	36709	0	38859	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V7	36710	0	38859	12	RW	Word	-	V7-F3H...24	horas
V7-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V7	36711	0	38859	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V7	36712	0	38859	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V7	36713	0	38859	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V7	36714	0	38859	3072	RW	Word	-	V7-F4H...24	horas
V7-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V7	36715	0	38859	12288	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V7	36716	0	38859	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V7	36717	0	38860	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V7	36718	0	38860	12	RW	Word	-	V7-F5H...24	horas
V7-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V7	36719	0	38860	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V7	36720	0	38860	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V7	36721	0	38860	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V7	36784	0	38860	3072	RW	Word	-	0...7	num
V7-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V7	36785	0	38860	12288	RW	Word	-	0...7	num
V7-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V7	36786	0	38860	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V7-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V7	36787	0	38861	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V7	36788	0	38861	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V7	36789	0	38861	48	RW	Word	-	0...250	min
V7-dt	Tempo de gotejamento	V7	36794	0	38861	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V7	36792	0	38861	768	RW	Word	-	0...1	flag
V7-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V7	36791	0	38861	3072	RW	Word	-	0...4	num
V7-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V7	36793	0	38861	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V7-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V7	36790	0	38861	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V7	36795	0	38862	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V7	36796	0	38862	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V7	36797	0	38862	48	RW	Word	-	0...250	min
V7-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V7	36798	0	38862	192	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V7	36897	0	38886	48	RW	Word	-	0...12	num
V7-FEt	Modo setpoint	V7	36898	0	38886	192	RW	Word	-	0...1	flag
V7-FES	Setpoint	V7	36899	0	38886	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FEd	Banda	V7	36900	0	38886	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V7-FEu	Banda cut-off	V7	36901	0	38886	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V7-FEC	Diferencial cut-off	V7	36902	0	38886	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V7	36903	0	38887	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-FE2	Percentagem mínima dia	V7	36904	0	38887	12	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V7	36905	0	38887	48	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V7	36906	0	38887	192	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE5	Percentagem mínima noite	V7	36907	0	38887	768	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V7	36908	0	38887	3072	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V7	36909	0	38887	12288	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V7	36910	0	38887	49152	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V7	36911	0	38899	12	RW	Word	-	0...100	%
V7-FEA	Velocidade máxima de arranque	V7	36912	0	38899	48	RW	Word	-	0...100	%
V7-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V7	36913	0	38899	192	RW	Word	-	0...250	s
V7-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V7	36914	0	38899	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V7	36812	0	38862	768	RW	Word	-	0...7	num
V7-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V7	36813	0	38862	3072	RW	Word	-	0...7	num
V7-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V7	36814	0	38862	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V7-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V7	36815	0	38862	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V7	36816	0	38863	3	RW	Word	Y	V7-LA1...302	°C/°F
V7-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V7	36817	0	38863	12	RW	Word	Y	-58,0...V7-HA1	°C/°F
V7-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V7	36818	0	38863	48	RW	Word	Y	V7-LA2...302	°C/°F
V7-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V7	36819	0	38863	192	RW	Word	Y	-58,0...V7-HA2	°C/°F
V7-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V7	36820	0	38863	768	RW	Word	-	0...10	horas

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V7	36822	0	38863	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V7	36821	0	38863	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V7-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V7	36866	0	38863	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V7	36823	0	38864	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V7	36824	0	38864	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V7	36782	0	38864	48	RW	Word	-	0...1	flag
V7-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V7	36826	0	38864	192	RW	Word	-	0...2	num
V7-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V7	36885	0	38884	12288	RW	Word	-	0...8	num
V7-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V7	36886	0	38884	49152	RW	Word	-	0,0...V7-ALH	num
V7-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V7	36887	0	38885	3	RW	Word	-	V7-ALL...100	num
V7-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V7	36888	0	38885	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V7-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V7	36889	0	38885	48	RW	Word	-	0...250	min
V7-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V7	36896	0	38886	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V7	36867	0	38864	768	RW	Word	-	0...1	flag
V7-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V7	36811	0	38864	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V7-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V7	36915	0	38890	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V7-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V7	36808	0	38864	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V7-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V7	36809	0	38864	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V7	36810	0	38865	3	RW	Word	-	0...1	flag
V7-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V7	36825	0	38865	12	RW	Word	-	0...3	num
V7-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V7	36827	0	38865	48	RW	Word	-	0...5	num
V7-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V7	36828	0	38865	192	RW	Word	-	0...3	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V7	36829	0	38865	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V7	36830	0	38865	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V7	36856	0	38865	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L00	Sonda partilhada	V7	36608	0	38865	49152	RW	Word	-	0...7	num
V7-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V7	36609	0	38866	3	RW	Word	-	0...2	num
V7-L02	Sincronização do setpoint	V7	36610	0	38866	12	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L03	Sincronização do descongelamento	V7	36611	0	38866	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V7	36612	0	38866	192	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L05	Sincronização do stand-by	V7	36613	0	38866	768	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L06	Sincronização das luzes	V7	36614	0	38866	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L07	Sincronização do set reduzido	V7	36615	0	38866	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L08	Sincronização AUX	V7	36616	0	38866	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L09	Sonda de saturação partilhada	V7	36617	0	38867	3	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V7	36868	0	38867	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V7	36618	0	38884	48	RW	Word	-	0...8	num
V7-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V7	36619	0	38884	192	RW	Word	-	0...2	num
V7-L13	Configuração frame série Link2	V7	36879	0	38883	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L14	Força modo frio	V7	36895	0	38886	3	RW	Word	-	0...1	flag
V7-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V7	36875	0	38888	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-dcS	Set point abatimento	V7	36802	0	38867	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-tdc	Duração do abatimento	V7	36803	0	38867	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V7	36804	0	38867	12288	RW	Word	-	0...250	min
V7-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V7	36731	0	38867	49152	RW	Word	-	0...8	num
V7-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V7	36799	0	38868	3	RW	Word	-	0...1	flag
V7-Cdt	Tempo de fecho da porta	V7	36800	0	38868	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V7-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V7	36801	0	38868	48	RW	Word	-	0...10	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-OS1	Offset no set point 1	V7	36748	0	38868	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-OS2	Offset no set point 2	V7	36749	0	38868	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V7	36750	0	38868	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V7	36751	0	38868	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V7	36739	0	38868	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V7	36740	0	38869	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V7	36725	0	38869	12	RW	Word	-	0...24	horas
V7-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V7	36726	0	38869	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V7	36727	0	38869	192	RW	Word	-	1...72	horas
V7-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V7	36728	0	38869	768	RW	Word	-	0...24	horas
V7-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V7	36729	0	38869	3072	RW	Word	-	0...59	min
V7-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V7	36730	0	38869	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V7-FH	Seleção da sonda do frame heater	V7	36831	0	38869	49152	RW	Word	-	0...9	num
V7-FHt	Período do frame heater	V7	36833	0	38870	3	RW	Word	-	1...250	s
V7-FH0	Set do frame heater	V7	36834	0	38870	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FH1	Offset do frame heater	V7	36835	0	38870	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V7-FH2	Banda do frame heater	V7	36836	0	38870	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V7	36837	0	38870	768	RW	Word	-	0...100	%
V7-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V7	36838	0	38870	3072	RW	Word	-	0...100	%
V7-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V7	36839	0	38870	12288	RW	Word	-	0...100	%
V7-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V7	36840	0	38870	49152	RW	Word	-	0...100	%
V7-LOC	Desabilitação do terminal	V7	36843	0	38871	3	RW	Word	-	0...1	flag
V7-PS1	Valor da Password 1	V7	36844	0	38871	12	RW	Word	-	0...250	num
V7-PS2	Valor da Password 2	V7	36845	0	38871	48	RW	Word	-	0...250	num
V7-ndt	Visualização com ponto decimal	V7	36846	0	38871	192	RW	Word	-	0...1	flag
V7-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V7	36652	0	38871	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V7	36653	0	38871	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V7	36654	0	38871	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V7	36655	0	38871	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V7	36656	0	38872	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V7	36657	0	38872	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V7-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V7	36658	0	38872	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V7-LdL	Valor mínimo visualizável	V7	36847	0	38872	192	RW	Word	Y	-58,0...V7-HdL	°C/°F
V7-HdL	Valor máximo visualizável	V7	36848	0	38872	768	RW	Word	Y	V7-LdL...302	°C/°F
V7-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V7	36849	0	38872	3072	RW	Word	-	0...2	num
V7-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V7	36850	0	38872	12288	RW	Word	-	0...250	min
V7-dro	Seleção °C / °F	V7	36851	0	38872	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V7-SbP	Unidade de medida da pressão	V7	36852	0	38873	3	RW	Word	-	0...1	flag
V7-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V7	36853	0	38873	12	RW	Word	-	0...8	num
V7-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V7	36854	0	38873	48	RW	Word	-	0...11	num
V7-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V7	36805	0	38873	192	RW	Word	-	0...5	num
V7-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V7	36620	0	38873	768	RW	Word	-	0...2	num
V7-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V7	36855	0	38873	3072	RW	Word	-	0...250	s
V7-H08	Modo de funcionamento em Standby	V7	36857	0	38873	12288	RW	Word	-	0...2	num
V7-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V7	36623	0	38873	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V7	36624	0	38874	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V7	36625	0	38874	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V7	36626	0	38874	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V7	36627	0	38874	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V7	36628	0	38874	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V7	36629	0	38874	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V7	36630	0	38874	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V7	36890	0	38885	192	RW	Word	Y	-19...19	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V7	36891	0	38885	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V7	36639	0	38874	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V7-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V7	36631	0	38875	3	RW	Word	-	0...255	min
V7-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V7	36632	0	38875	12	RW	Word	-	0...255	min
V7-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V7	36633	0	38875	48	RW	Word	-	0...255	min
V7-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V7	36634	0	38875	192	RW	Word	-	0...255	min
V7-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V7	36635	0	38875	768	RW	Word	-	0...255	min
V7-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V7	36636	0	38875	3072	RW	Word	-	0...255	min
V7-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V7	36637	0	38875	12288	RW	Word	-	0...255	min
V7-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V7	36638	0	38875	49152	RW	Word	-	0...255	min
V7-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V7	36892	0	38885	3072	RW	Word	-	0...255	min
V7-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V7	36893	0	38885	12288	RW	Word	-	0...255	min
V7-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V7	36660	0	38876	3	RW	Word	-	0...19	num
V7-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V7	36661	0	38876	12	RW	Word	-	0...19	num
V7-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V7	36662	0	38876	48	RW	Word	-	0...19	num
V7-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V7	36663	0	38876	192	RW	Word	-	0...19	num
V7-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V7	36664	0	38876	768	RW	Word	-	0...19	num
V7-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V7	36666	0	38876	12288	RW	Word	-	0...19	num
V7-H29	Habilitação do buzzer	V7	36667	0	38876	49152	RW	Word	-	0...1	num
V7-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V7	36883	0	38884	768	RW	Word	-	0...19	num
V7-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V7	36884	0	38884	3072	RW	Word	-	0...19	num
V7-H31	Configurabilidade da tecla UP	V7	36858	0	38877	3	RW	Word	-	0...9	num
V7-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V7	36859	0	38877	12	RW	Word	-	0...9	num
V7-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V7	36860	0	38877	48	RW	Word	-	0...9	num
V7-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V7	36861	0	38877	192	RW	Word	-	0...9	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V7	36862	0	38877	768	RW	Word	-	0...9	num
V7-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V7	36863	0	38877	3072	RW	Word	-	0...9	num
V7-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V7	36864	0	38877	12288	RW	Word	-	0...9	num
V7-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V7	36640	0	38877	49152	RW	Word	-	0...2	num
V7-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V7	36641	0	38878	3	RW	Word	-	0...2	num
V7-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V7	36642	0	38878	12	RW	Word	-	0...2	num
V7-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V7	36643	0	38878	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V7	36644	0	38878	192	RW	Word	-	0...2	num
V7-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V7	36645	0	38878	768	RW	Word	-	0...2	num
V7-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V7	36646	0	38878	3072	RW	Word	-	0...2	num
V7-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V7	36894	0	38885	49152	RW	Word	-	0...2	num
V7-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V7	36668	0	38878	12288	RW	Word	-	0...1	num
V7-H51	Função associada à saída analógica	V7	36669	0	38878	49152	RW	Word	-	0...3	num
V7-H68	Presença RTC	V7	36670	0	38879	3	RW	Word	-	0...1	num
V7-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V7	36648	0	38879	12	RW	Word	-	0...5	num
V7-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V7	36649	0	38879	48	RW	Word	-	0...5	num
V7-H72	% cálculo da sonda virtual day	V7	36650	0	38879	192	RW	Word	-	0...100	%
V7-H73	% cálculo da sonda virtual night	V7	36651	0	38879	768	RW	Word	-	0...100	%
V7-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V7	36880	0	38883	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V7-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V7	36881	0	38884	3	RW	Word	-	0...65635	num
V7-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V7	36882	0	38884	12	RW	Word	-	0...65635	num
V7-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V7	36865	0	38879	3072	RW	Word	-	0...2	num
V7-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V7	-	-	38882	3	RW	Word	-	0...3	num
V7-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V7	-	-	38882	12	RW	Word	-	0...3	num
V7-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V7	-	-	38882	48	RW	Word	-	0...3	num
V7-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V7	36872	0	38882	12288	RW	Word	-	0...8	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V7	36873	0	38882	49152	RW	Word	Y	V7-OLS...V7-OHS	°C/°F
V7-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V7	36874	0	38883	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V7	36876	0	38883	48	RW	Word	Y	V7-OLS...302	°C/°F
V7-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V7	36877	0	38883	192	RW	Word	Y	-58,0...V7-OHS	°C/°F
Parâmetros de aplicação 8											
V8-rE	Tipo de regulação	V8	37116	0	38944	3	RW	Word	-	0...6	num
V8-rP1	Sonda de regulação do termóstato 1	V8	37117	0	38944	12	RW	Word	-	0...8	num
V8-rP2	Sonda de regulação do termóstato 2	V8	37118	0	38944	48	RW	Word	-	0...9	num
V8-SP1	Set point de regulação 1	V8	37119	0	38944	192	RW	Word	Y	V8-LS1...V8-HS1	°C/°F
V8-dF1	Diferencial do set point 1	V8	37120	0	38944	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-SP2	Set point de regulação 2	V8	37121	0	38944	3072	RW	Word	Y	V8-LS2...V8-HS2	°C/°F
V8-dF2	Diferencial do set point 2	V8	37122	0	38944	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-Stt	Modo de gestão do diferencial	V8	37125	0	38944	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V8-HS1	Máximo valor programável Set point 1	V8	37128	0	38945	3	RW	Word	Y	V8-LS1...V8-HdL	°C/°F
V8-LS1	Mínimo valor programável Set point 1	V8	37129	0	38945	12	RW	Word	Y	V8-LdL...V8-HS1	°C/°F
V8-HS2	Máximo valor programável Set point 2	V8	37130	0	38945	48	RW	Word	Y	V8-LS2...V8-HdL	°C/°F
V8-LS2	Mínimo valor programável Set point 2	V8	37131	0	38945	192	RW	Word	Y	V8-LdL...V8-HS2	°C/°F
V8-HC1	Modo de funcionamento Set point 1 (Heating/Cooling)	V8	37126	0	38945	768	RW	Word	-	0...1	flag
V8-HC2	Modo de funcionamento Set point 2 (Heating/Cooling)	V8	37127	0	38945	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V8-Cit	Tempo mínimo de ativação da saída do compressor	V8	37136	0	38945	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-CAt	Tempo máximo de ativação da saída do compressor	V8	37137	0	38946	3	RW	Word	-	0...250	min
V8-Ont	Tempo ON da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V8	37142	0	38946	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-OFt	Tempo OFF da saída do compressor em caso de sonda de regulação avariada	V8	37143	0	38946	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-dOn	Atraso na ativação da saída do compressor a partir da chamada	V8	37138	0	38946	192	RW	Word	-	0...250	s
V8-dOF	Atraso na ativação da saída do compressor a partir do desligamento	V8	37139	0	38946	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-dbi	Atraso entre duas ligações consecutivas da saída do compressor	V8	37140	0	38946	3072	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-OdO	Atraso na ativação das saídas na ligação	V8	37141	0	38946	12288	RW	Word	-	0...250	min
V8-CFP	Tempo de pré-ventilação do condensador em Heat/Cool	V8	37225	0	38947	12	RW	Word	-	0...255	s
V8-CFd	Exclusão das ventoinhas do condensador durante o descongelamento.	V8	37226	0	38947	48	RW	Word	-	0...1	flag
V8-OF1	Offset remoto	V8	37147	0	38947	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-Pot	Tempo de pump down	V8	37253	0	38978	192	RW	Word	-	0...250	s
V8-SS1	Softsart compressor: antecipação da abertura da válvula hotgas	V8	37254	0	38978	768	RW	Word	-	0...250	s
V8-SS2	Softsart compressor: atraso do fecho da válvula hotgas	V8	37255	0	38978	3072	RW	Word	-	0...250	s
V8-dP1	Seleção da sonda de descongelamento 1	V8	37148	0	38947	768	RW	Word	-	0...8	num
V8-dP2	Seleção da sonda de descongelamento 2	V8	37149	0	38947	3072	RW	Word	-	0...8	num
V8-dty	Tipo de descongelamento	V8	37152	0	38947	12288	RW	Word	-	0...4	num
V8-dFt	Modo de ativação do descongelamento do evaporador duplo	V8	37150	0	38947	49152	RW	Word	-	0...2	num
V8-dit	Intervalo entre os descongelamentos	V8	37153	0	38948	3	RW	Word	-	0...250	horas
V8-dt1	Unidade de medida para intervalos de descongelamento	V8	37156	0	38948	12	RW	Word	-	0...2	num
V8-dt2	Unidade de medida para duração do descongelamento	V8	37157	0	38948	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento	V8	37151	0	38948	192	RW	Word	-	0...5	num
V8-dOH	Atraso na ativação do ciclo de descongelamento a partir da chamada	V8	37158	0	38948	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-dE1	Duração máxima do descongelamento do evaporador 1	V8	37154	0	38948	3072	RW	Word	-	1...250	min
V8-dE2	Duração máxima do descongelamento do evaporador 2	V8	37155	0	38948	12288	RW	Word	-	1...250	min
V8-dS1	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 1	V8	37160	0	38948	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-dS2	Temperatura de fim de descongelamento do evaporador 2	V8	37161	0	38949	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-dSS	Limiar de temperatura para início de descongelamento	V8	37159	0	38949	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-dPO	Pedido de ativação de descongelamento ao ligar	V8	37162	0	38949	48	RW	Word	-	0...1	flag
V8-tcd	Tempo de ativação/desativação da saída do compressor antes de um descongelamento	V8	37163	0	38949	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V8-ndE	tempo mínimo de duração do descongelamento	V8	37164	0	38949	768	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-PdC	Tempo de extração do gás quente no fim do defrost	V8	37165	0	38949	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-tPd	Tempo de pump down antes do arranque do descongelamento	V8	37167	0	38949	12288	RW	Word	-	0...255	min
V8-dPH	Hora de início do descongelamento periódico	V8	37106	0	38949	49152	RW	Word	-	0...24	horas
V8-dPn	Minutos de início do descongelamento periódico	V8	37107	0	38950	3	RW	Word	-	0...59	min
V8-dPd	Duração do intervalo do descongelamento periódico	V8	37108	0	38950	12	RW	Word	-	1...7	dia
V8-Fd1	1° dia feriado	V8	37055	0	38950	48	RW	Word	-	0...7	num
V8-Fd2	2° dia feriado	V8	37056	0	38950	192	RW	Word	-	0...7	num
V8-Edt	Timeout e temperatura de fim do descongelamento específicas para cada evento	V8	37057	0	38950	768	RW	Word	-	0...1	flag
V8-Fdn	Número defrost nos dias úteis	V8	37005	0	38984	3	RW	Word	-	0...250	num
V8-FFn	Número defrost nos feriados	V8	37006	0	38984	12	RW	Word	-	0...250	num
V8-PrH	Tempo de pré-ativação da resistência da bacia	V8	37262	0	38979	3072	RW	Word	-	0...255	min
V8-d1H	Horas de início defrost n. 1 dia útil	V8	37058	0	38950	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V8-d1n	Minutos de início defrost n. 1 dia útil	V8	37059	0	38950	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-d1t	Duração do 1° descongelamento em dias úteis	V8	37060	0	38950	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-d1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento em dias úteis	V8	37061	0	38951	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d2H	Horas de início defrost n. 2 dia útil	V8	37062	0	38951	12	RW	Word	-	V8-d1H...24	horas
V8-d2n	Minutos de início defrost n. 2 dia útil	V8	37063	0	38951	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-d2t	Duração do 2° descongelamento em dias úteis	V8	37064	0	38951	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-d2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento em dias úteis	V8	37065	0	38951	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d3H	Horas de início defrost n. 3 dia útil	V8	37066	0	38951	3072	RW	Word	-	V8-d2H...24	horas
V8-d3n	Minutos de início defrost n. 3 dia útil	V8	37067	0	38951	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-d3t	Duração do 3° descongelamento em dias úteis	V8	37068	0	38951	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-d3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento em dias úteis	V8	37069	0	38952	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d4H	Horas de início defrost n. 4 dia útil	V8	37070	0	38952	12	RW	Word	-	V8-d3H...24	horas
V8-d4n	Minutos de início defrost n. 4 dia útil	V8	37071	0	38952	48	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-d4t	Duração do 4° descongelamento em dias úteis	V8	37072	0	38952	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-d4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento em dias úteis	V8	37073	0	38952	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d5H	Horas de início defrost n. 5 dia útil	V8	37074	0	38952	3072	RW	Word	-	V8-d4H...24	horas
V8-d5n	Minutos de início defrost n. 5 dia útil	V8	37075	0	38952	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-d5t	Duração do 5° descongelamento em dias úteis	V8	37076	0	38952	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-d5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento em dias úteis	V8	37077	0	38953	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d6H	Horas de início defrost n. 6 dia útil	V8	37078	0	38953	12	RW	Word	-	V8-d5H...24	horas
V8-d6n	Minutos de início defrost n. 6 dia útil	V8	37079	0	38953	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-d6t	Duração do 6° descongelamento em dias úteis	V8	37080	0	38953	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-d6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento em dias úteis	V8	37081	0	38953	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F1H	Horas de início defrost n. 1 dia feriado	V8	37082	0	38953	3072	RW	Word	-	0...24	horas
V8-F1n	Minutos de início defrost n. 1 dia feriado	V8	37083	0	38953	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-F1t	Duração do 1° descongelamento nos feriados	V8	37084	0	38953	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-F1S	Temperatura de fim do 1° descongelamento nos feriados	V8	37085	0	38954	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F2H	Horas de início defrost n. 2 dia feriado	V8	37086	0	38954	12	RW	Word	-	V8-F1H...24	horas
V8-F2n	Minutos de início defrost n. 2 dia feriado	V8	37087	0	38954	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-F2t	Duração do 2° descongelamento nos feriados	V8	37088	0	38954	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-F2S	Temperatura de fim do 2° descongelamento nos feriados	V8	37089	0	38954	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F3H	Horas de início defrost n. 3 dia feriado	V8	37090	0	38954	3072	RW	Word	-	V8-F2H...24	horas
V8-F3n	Minutos de início defrost n. 3 dia feriado	V8	37091	0	38954	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-F3t	Duração do 3° descongelamento nos feriados	V8	37092	0	38954	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-F3S	Temperatura de fim do 3° descongelamento nos feriados	V8	37093	0	38955	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F4H	Horas de início defrost n. 4 dia feriado	V8	37094	0	38955	12	RW	Word	-	V8-F3H...24	horas
V8-F4n	Minutos de início defrost n. 4 dia feriado	V8	37095	0	38955	48	RW	Word	-	0...59	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-F4t	Duração do 4° descongelamento nos feriados	V8	37096	0	38955	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-F4S	Temperatura de fim do 4° descongelamento nos feriados	V8	37097	0	38955	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F5H	Horas de início defrost n. 5 dia feriado	V8	37098	0	38955	3072	RW	Word	-	V8-F4H...24	horas
V8-F5n	Minutos de início defrost n. 5 dia feriado	V8	37099	0	38955	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-F5t	Duração do 5° descongelamento nos feriados	V8	37100	0	38955	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-F5S	Temperatura de fim do 5° descongelamento nos feriados	V8	37101	0	38956	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F6H	Horas de início defrost n. 6 dia feriado	V8	37102	0	38956	12	RW	Word	-	V8-F5H...24	horas
V8-F6n	Minutos de início defrost n. 6 dia feriado	V8	37103	0	38956	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-F6t	Duração do 6° descongelamento nos feriados	V8	37104	0	38956	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-F6S	Temperatura de fim do 6° descongelamento nos feriados	V8	37105	0	38956	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FP1	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no modo normal	V8	37168	0	38956	3072	RW	Word	-	0...7	num
V8-FP2	Seleção da sonda das ventoinhas do evaporador no descongelamento	V8	37169	0	38956	12288	RW	Word	-	0...7	num
V8-FPt	Modos do parâmetro FSt (absoluto ou relativo)	V8	37170	0	38956	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V8-FSt	Temperatura de bloqueio das ventoinhas do evaporador	V8	37171	0	38957	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FAd	Diferencial de intervenção das ventoinhas do evaporador	V8	37172	0	38957	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V8-Fdt	Tempo de atraso na ativação das ventoinhas do evaporador após um ciclo de descongelamento	V8	37173	0	38957	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-dt	Tempo de gotejamento	V8	37178	0	38957	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-dFd	Exclusão das ventoinhas do evaporador durante o descongelamento	V8	37176	0	38957	768	RW	Word	-	0...1	flag
V8-FCO	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de saída do compressor Off	V8	37175	0	38957	3072	RW	Word	-	0...4	num
V8-Fod	Estado das ventoinhas do evaporador em caso de porta aberta	V8	37177	0	38957	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V8-FdC	Atraso na desativação das ventoinhas do evaporador após a desativação do compressor	V8	37174	0	38957	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-FOn	Tempo de On das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V8	37179	0	38958	3	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-FOF	Tempo de Off das ventoinhas do evaporador no modo de regulador cíclico	V8	37180	0	38958	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-Fnn	Tempo de ON das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V8	37181	0	38958	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-FnF	Tempo de OFF das ventoinhas do evaporador no modo night (duty cycle)	V8	37182	0	38958	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-FE1	Seleção da sonda das ventoinhas velocidade variável	V8	37281	0	38982	48	RW	Word	-	0...12	num
V8-FEt	Modo setpoint	V8	37282	0	38982	192	RW	Word	-	0...1	flag
V8-FES	Setpoint	V8	37283	0	38982	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FEd	Banda	V8	37284	0	38982	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V8-FEu	Banda cut-off	V8	37285	0	38982	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V8-FEC	Diferencial cut-off	V8	37286	0	38982	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V8-FEr	Atraso na desativação das ventoinhas após a desativação do compressor	V8	37287	0	38983	3	RW	Word	-	0...250	min
V8-FE2	Percentagem mínima dia	V8	37288	0	38983	12	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE3	Percentagem máxima dia com compressor ligado	V8	37289	0	38983	48	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE4	Percentagem máxima dia com compressor desligado	V8	37290	0	38983	192	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE5	Percentagem mínima noite	V8	37291	0	38983	768	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE6	Percentagem máxima noite com compressor ligado	V8	37292	0	38983	3072	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE7	Percentagem máxima noite com compressor desligado	V8	37293	0	38983	12288	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE8	Percentagem durante o descongelamento	V8	37294	0	38983	49152	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE9	Percentagem em caso de erro da sonda	V8	37295	0	38995	12	RW	Word	-	0...100	%
V8-FEA	Velocidade máxima de arranque	V8	37296	0	38995	48	RW	Word	-	0...100	%
V8-FEb	Tempo de arranque das ventoinhas	V8	37297	0	38995	192	RW	Word	-	0...250	s
V8-FEP	Período de forçagem dos ventiladores à velocidade de arranque	V8	37298	0	38995	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-rA1	Seleção da sonda 1 alarmes temperatura	V8	37196	0	38958	768	RW	Word	-	0...7	num
V8-rA2	Seleção da sonda 2 alarmes temperatura	V8	37197	0	38958	3072	RW	Word	-	0...7	num
V8-Att	Modos de alarmes (absolutos ou relativos)	V8	37198	0	38958	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V8-AFd	Diferencial de intervenção do alarme	V8	37199	0	38958	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V8-HA1	Limiar de alarme 1 de máxima	V8	37200	0	38959	3	RW	Word	Y	V8-LA1...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-LA1	Limiar de alarme 1 de mínima	V8	37201	0	38959	12	RW	Word	Y	-58,0...V8-HA1	°C/°F
V8-HA2	Limiar de alarme 2 de máxima	V8	37202	0	38959	48	RW	Word	Y	V8-LA2...302	°C/°F
V8-LA2	Limiar de alarme 2 de mínima	V8	37203	0	38959	192	RW	Word	Y	-58,0...V8-HA2	°C/°F
V8-PAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura a partir do power on	V8	37204	0	38959	768	RW	Word	-	0...10	horas
V8-dAO	Tempo de exclusão dos alarmes de temperatura após um ciclo de descongelamento	V8	37206	0	38959	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-OAO	Tempo de exclusão dos alarmes de alta e baixa temperatura após o fecho da porta	V8	37205	0	38959	12288	RW	Word	-	0...10	horas
V8-tdO	Tempo de exclusão do alarme de porta aberta	V8	37250	0	38959	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-tA1	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 1	V8	37207	0	38960	3	RW	Word	-	0...250	min
V8-tA2	Atraso do Alarme de Alta/Mínima na sonda 2	V8	37208	0	38960	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-dAt	Sinalização do alarme de defrost terminado por time out	V8	37166	0	38960	48	RW	Word	-	0...1	flag
V8-EAL	Reguladores bloqueados por alarme externo	V8	37210	0	38960	192	RW	Word	-	0...2	num
V8-rA3	Define a entrada utilizada pelo regulador de alarme de dois limiares	V8	37269	0	38980	12288	RW	Word	-	0...8	num
V8-ALL	Limiar de alarme mínimo (advertência).	V8	37270	0	38980	49152	RW	Word	-	0,0...V8-ALH	num
V8-ALH	Limiar de alarme máximo (alarme).	V8	37271	0	38981	3	RW	Word	-	V8-ALL...100	num
V8-dAL	Diferencial de intervenção do alarme do regulador de dois limiares.	V8	37272	0	38981	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V8-AL1	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALL para ativação do alarme	V8	37273	0	38981	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-AL2	Tempo mínimo de permanência do valor lido acima do limiar ALK para ativação do alarme	V8	37280	0	38982	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-tP	Habilita o silenciamento do alarme com cada tecla	V8	37251	0	38960	768	RW	Word	-	0...1	flag
V8-Art	Período de ativação do alarme watchdog periódico	V8	37195	0	38960	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V8-ttA	Gestão de alarmes de temperatura com porta aberta	V8	37299	0	38986	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V8-dSd	Habilitação do relé da luz a partir do micro da porta	V8	37192	0	38960	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V8-dLt	Atraso no desligamento do relé da luz a partir do fecho da porta	V8	37193	0	38960	49152	RW	Word	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-OFL	Habilitação do desligamento da luz da célula a partir da tecla durante o atraso programado no parâmetro dLt	V8	37194	0	38961	3	RW	Word	-	0...1	flag
V8-dOd	Habilitação do desligamento dos equipamentos na ativação do micro porta	V8	37209	0	38961	12	RW	Word	-	0...3	num
V8-dOA	Comportamento forçado a partir da entrada digital	V8	37211	0	38961	48	RW	Word	-	0...5	num
V8-PEA	Habilita o comportamento forçado por micro porta e/ou alarme externo.	V8	37212	0	38961	192	RW	Word	-	0...3	num
V8-dCO	Atraso na ativação do compressor após o consentimento	V8	37213	0	38961	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-dFO	Atraso na ativação das ventoinhas após o consentimento	V8	37214	0	38961	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-ASb	Tecla ou entrada digital auxiliar/luz ativas com o instrumento em Off	V8	37240	0	38961	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L00	Sonda partilhada	V8	36992	0	38961	49152	RW	Word	-	0...7	num
V8-L01	Visualização distribuída (referente ao dispositivo secundário)	V8	36993	0	38962	3	RW	Word	-	0...2	num
V8-L02	Sincronização do setpoint	V8	36994	0	38962	12	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L03	Sincronização do descongelamento	V8	36995	0	38962	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-L04	Bloqueio dos recursos no fim do descongelamento	V8	36996	0	38962	192	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L05	Sincronização do stand-by	V8	36997	0	38962	768	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L06	Sincronização das luzes	V8	36998	0	38962	3072	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L07	Sincronização do set reduzido	V8	36999	0	38962	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L08	Sincronização AUX	V8	37000	0	38962	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L09	Sonda de saturação partilhada	V8	37001	0	38963	3	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L10	Timeout de desbloqueio dos recursos durante os descongelamentos sincronizados	V8	37252	0	38963	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-L11	Número de dispositivos ligados no Link2	V8	37002	0	38980	48	RW	Word	-	0...8	num
V8-L12	Partilha do relé de alarme no Link2	V8	37003	0	38980	192	RW	Word	-	0...2	num
V8-L13	Configuração frame série Link2	V8	37263	0	38979	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L14	Força modo frio	V8	37279	0	38982	3	RW	Word	-	0...1	flag
V8-L15	Partilha do buzzer e comando de silenciamento dos alarmes no Link2	V8	37259	0	38984	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-dcS	Set point abatimento	V8	37186	0	38963	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-tdc	Duração do abatimento	V8	37187	0	38963	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-dcc	Atraso no descongelamento após abatimento	V8	37188	0	38963	12288	RW	Word	-	0...250	min
V8-ESt	Tipo de ação para a função de Energy Saving	V8	37115	0	38963	49152	RW	Word	-	0...8	num
V8-ESF	Ativação do modo night (Energy Saving)	V8	37183	0	38964	3	RW	Word	-	0...1	flag
V8-Cdt	Tempo de fecho da porta	V8	37184	0	38964	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V8-ESo	Time out desabilitação do modo de baixo consumo (micro porta)	V8	37185	0	38964	48	RW	Word	-	0...10	num
V8-OS1	Offset no set point 1	V8	37132	0	38964	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-OS2	Offset no set point 2	V8	37133	0	38964	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-Od1	Offset energy saving balcões frigoríficos 1	V8	37134	0	38964	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-Od2	Offset energy saving balcões frigoríficos 2	V8	37135	0	38964	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-dn1	Diferencial durante o modo energy saving 1	V8	37123	0	38964	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-dn2	Diferencial durante o modo energy saving 2	V8	37124	0	38965	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-EdH	Hora de início do energy saving em dias úteis	V8	37109	0	38965	12	RW	Word	-	0...24	horas
V8-Edn	Minutos de início do energy saving em dias úteis	V8	37110	0	38965	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-Edd	Duração do energy saving em dias úteis	V8	37111	0	38965	192	RW	Word	-	1...72	horas
V8-EFH	Hora de início do energy saving nos feriados	V8	37112	0	38965	768	RW	Word	-	0...24	horas
V8-EFn	Minutos de início do energy saving nos feriados	V8	37113	0	38965	3072	RW	Word	-	0...59	min
V8-EFd	Duração do energy saving nos feriados	V8	37114	0	38965	12288	RW	Word	-	1...72	horas
V8-FH	Seleção da sonda do frame heater	V8	37215	0	38965	49152	RW	Word	-	0...9	num
V8-FHt	Período do frame heater	V8	37217	0	38966	3	RW	Word	-	1...250	s
V8-FH0	Set do frame heater	V8	37218	0	38966	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FH1	Offset do frame heater	V8	37219	0	38966	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V8-FH2	Banda do frame heater	V8	37220	0	38966	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FH3	Percentagem mínima/duty-cycle do frame heater	V8	37221	0	38966	768	RW	Word	-	0...100	%
V8-FH4	Percentagem máxima/duty-cycle day do frame heater	V8	37222	0	38966	3072	RW	Word	-	0...100	%
V8-FH5	Percentagem máxima/duty-cycle night do frame heater	V8	37223	0	38966	12288	RW	Word	-	0...100	%
V8-FH6	Percentagem/duty-cycle do frame heater no descongelamento	V8	37224	0	38966	49152	RW	Word	-	0...100	%

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-LOC	Desabilitação do terminal	V8	37227	0	38967	3	RW	Word	-	0...1	flag
V8-PS1	Valor da Password 1	V8	37228	0	38967	12	RW	Word	-	0...250	num
V8-PS2	Valor da Password 2	V8	37229	0	38967	48	RW	Word	-	0...250	num
V8-ndt	Visualização com ponto decimal	V8	37230	0	38967	192	RW	Word	-	0...1	flag
V8-CA1	Calibragem da entrada analógica 1	V8	37036	0	38967	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA2	Calibragem da entrada analógica 2	V8	37037	0	38967	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA3	Calibragem da entrada analógica 3	V8	37038	0	38967	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA4	Calibragem da entrada analógica 4	V8	37039	0	38967	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA5	Calibragem da entrada analógica 5	V8	37040	0	38968	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA6	Calibragem da entrada analógica 6	V8	37041	0	38968	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V8-CA7	Calibragem da entrada analógica 7	V8	37042	0	38968	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V8-LdL	Valor mínimo visualizável	V8	37231	0	38968	192	RW	Word	Y	-58,0...V8-HdL	°C/°F
V8-HdL	Valor máximo visualizável	V8	37232	0	38968	768	RW	Word	Y	V8-LdL...302	°C/°F
V8-ddL	Modo de bloqueio do display durante um descongelamento	V8	37233	0	38968	3072	RW	Word	-	0...2	num
V8-Ldd	Time out de bloqueio do display após o final do descongelamento	V8	37234	0	38968	12288	RW	Word	-	0...250	min
V8-dro	Seleção °C / °F	V8	37235	0	38968	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V8-SbP	Unidade de medida da pressão	V8	37236	0	38969	3	RW	Word	-	0...1	flag
V8-ddd	Seleção do valor de visualização principal	V8	37237	0	38969	12	RW	Word	-	0...8	num
V8-ddE	Recurso visualizado no ECHO	V8	37238	0	38969	48	RW	Word	-	0...11	num
V8-rPH	Recetor % máxima de abertura da válvula	V8	37189	0	38969	192	RW	Word	-	0...5	num
V8-H00	Seleção do tipo de entrada analógica NTC/PTC	V8	37004	0	38969	768	RW	Word	-	0...2	num
V8-H02	Tempo de ativação das funções a partir do terminal	V8	37239	0	38969	3072	RW	Word	-	0...250	s
V8-H08	Modo de funcionamento em Standby	V8	37241	0	38969	12288	RW	Word	-	0...2	num
V8-H11	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 1	V8	37007	0	38969	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H12	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 2	V8	37008	0	38970	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H13	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 3	V8	37009	0	38970	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H14	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 4	V8	37010	0	38970	48	RW	Word	Y	-19...19	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-H15	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 5	V8	37011	0	38970	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H16	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 6	V8	37012	0	38970	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H17	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 7	V8	37013	0	38970	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H18	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 8	V8	37014	0	38970	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-i01	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 9	V8	37274	0	38981	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-i02	Configurabilidade e polaridade da entrada digital 10	V8	37275	0	38981	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-dti	Unidade de medida do atraso das entradas digitais 1 e 2	V8	37023	0	38970	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V8-d11	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 1	V8	37015	0	38971	3	RW	Word	-	0...255	min
V8-d12	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 2	V8	37016	0	38971	12	RW	Word	-	0...255	min
V8-d13	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 3	V8	37017	0	38971	48	RW	Word	-	0...255	min
V8-d14	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 4	V8	37018	0	38971	192	RW	Word	-	0...255	min
V8-d15	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 5	V8	37019	0	38971	768	RW	Word	-	0...255	min
V8-d16	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 6	V8	37020	0	38971	3072	RW	Word	-	0...255	min
V8-d17	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 7	V8	37021	0	38971	12288	RW	Word	-	0...255	min
V8-d18	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 8	V8	37022	0	38971	49152	RW	Word	-	0...255	min
V8-01i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 9	V8	37276	0	38981	3072	RW	Word	-	0...255	min
V8-02i	tempo de atraso da sinalização de ativação do D.I 10	V8	37277	0	38981	12288	RW	Word	-	0...255	min
V8-H21	Configurabilidade da saída digital 1	V8	37044	0	38972	3	RW	Word	-	0...19	num
V8-H22	Configurabilidade da saída digital 2	V8	37045	0	38972	12	RW	Word	-	0...19	num
V8-H23	Configurabilidade da saída digital 3	V8	37046	0	38972	48	RW	Word	-	0...19	num
V8-H24	Configurabilidade da saída digital 4	V8	37047	0	38972	192	RW	Word	-	0...19	num
V8-H25	Configurabilidade da saída digital 5	V8	37048	0	38972	768	RW	Word	-	0...19	num
V8-H27	Configurabilidade da saída digital 7	V8	37050	0	38972	12288	RW	Word	-	0...19	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-H29	Habilitação do buzzer	V8	37051	0	38972	49152	RW	Word	-	0...1	num
V8-d01	Configurabilidade da saída digital 8	V8	37267	0	38980	768	RW	Word	-	0...19	num
V8-d02	Configurabilidade da saída digital 9	V8	37268	0	38980	3072	RW	Word	-	0...19	num
V8-H31	Configurabilidade da tecla UP	V8	37242	0	38973	3	RW	Word	-	0...9	num
V8-H32	Configurabilidade da tecla DOWN	V8	37243	0	38973	12	RW	Word	-	0...9	num
V8-H33	Configurabilidade da tecla ESC	V8	37244	0	38973	48	RW	Word	-	0...9	num
V8-H34	Configurabilidade da tecla Free 1	V8	37245	0	38973	192	RW	Word	-	0...9	num
V8-H35	Configurabilidade da tecla Free 2	V8	37246	0	38973	768	RW	Word	-	0...9	num
V8-H36	Configurabilidade da tecla Free 3	V8	37247	0	38973	3072	RW	Word	-	0...9	num
V8-H37	Configurabilidade da tecla Free 4	V8	37248	0	38973	12288	RW	Word	-	0...9	num
V8-H41	Calibragem da entrada analógica 1	V8	37024	0	38973	49152	RW	Word	-	0...2	num
V8-H42	Calibragem da entrada analógica 2	V8	37025	0	38974	3	RW	Word	-	0...2	num
V8-H43	Calibragem da entrada analógica 3	V8	37026	0	38974	12	RW	Word	-	0...2	num
V8-H44	Calibragem da entrada analógica 4	V8	37027	0	38974	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-H45	Calibragem da entrada analógica 5	V8	37028	0	38974	192	RW	Word	-	0...2	num
V8-H46	Calibragem da entrada analógica 6	V8	37029	0	38974	768	RW	Word	-	0...2	num
V8-H47	Calibragem da entrada analógica 7	V8	37030	0	38974	3072	RW	Word	-	0...2	num
V8-H48	Calibragem da entrada analógica 8	V8	37278	0	38981	49152	RW	Word	-	0...2	num
V8-H50	Configurabilidade da saída analógica 1	V8	37052	0	38974	12288	RW	Word	-	0...1	num
V8-H51	Função associada à saída analógica	V8	37053	0	38974	49152	RW	Word	-	0...3	num
V8-H68	Presença RTC	V8	37054	0	38975	3	RW	Word	-	0...1	num
V8-H70	Seleção 1^ sensor para sonda virtual	V8	37032	0	38975	12	RW	Word	-	0...5	num
V8-H71	Seleção 2^ sensor para sonda virtual	V8	37033	0	38975	48	RW	Word	-	0...5	num
V8-H72	% cálculo da sonda virtual day	V8	37034	0	38975	192	RW	Word	-	0...100	%
V8-H73	% cálculo da sonda virtual night	V8	37035	0	38975	768	RW	Word	-	0...100	%
V8-H74	Seleção 1^ sensor para sonda virtual filtrada	V8	37264	0	38979	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V8-H75	Percentagem em milésimas do sinal de entrada para sonda virtual filtrada	V8	37265	0	38980	3	RW	Word	-	0...65635	num
V8-H76	Offset da sonda virtual filtrada	V8	37266	0	38980	12	RW	Word	-	0...65635	num
V8-EtY	Seleção do driver da válvula de expansão eletrónica	V8	37249	0	38975	3072	RW	Word	-	0...2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-UL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (Dispositivo -> UNICARD/MFK)	V8	-	-	38978	3	RW	Word	-	0...3	num
V8-dL	Visibilidade da função de transferência de parâmetros (UNICARD/MFK -> Dispositivo)	V8	-	-	38978	12	RW	Word	-	0...3	num
V8-Fr	Visibilidade da função de Formatação UNICARD/MFK	V8	-	-	38978	48	RW	Word	-	0...3	num
V8-OHP	Seleção da sonda de temperatura do óleo	V8	37256	0	38978	12288	RW	Word	-	0...8	num
V8-OSP	Setpoint do aquecedor do óleo	V8	37257	0	38978	49152	RW	Word	Y	V8-OLS...V8-OHS	°C/°F
V8-OHd	Diferencial do aquecedor do óleo	V8	37258	0	38979	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V8-OHS	Valor máximo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V8	37260	0	38979	48	RW	Word	Y	V8-OLS...302	°C/°F
V8-OLS	Valor mínimo programável do setpoint do aquecedor do óleo	V8	37261	0	38979	192	RW	Word	Y	-58,0...V8-OHS	°C/°F

Tabela de visibilidade das pastas

Etiqueta	Descrição	Endereço	Filtro	Data size	Intervalo	UM
Visibilidade das pastas da aplicação carregada						
CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38175	12288	Word	0...3	num
dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38175	49152	Word	0...3	num
FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38176	3	Word	0...3	num
FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38179	12	Word	0...3	num
AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38176	12	Word	0...3	num
Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38176	48	Word	0...3	num
Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38176	192	Word	0...3	num
dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38176	12288	Word	0...3	num
EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38176	49152	Word	0...3	num
FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38177	3	Word	0...3	num
Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38177	12	Word	0...3	num
diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38177	48	Word	0...3	num
HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38177	192	Word	0...3	num
CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38177	768	Word	0...3	num
EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38177	3072	Word	0...3	num
FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38177	12288	Word	0...3	num
FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38177	49152	Word	0...3	num
OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38179	768	Word	0...3	num
Visibilidade das pastas da aplicação AP1						
V1-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38303	12288	Word	0...3	num
V1-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38303	49152	Word	0...3	num
V1-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38304	3	Word	0...3	num
V1-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38307	12	Word	0...3	num
V1-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38304	12	Word	0...3	num
V1-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38304	48	Word	0...3	num
V1-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38304	192	Word	0...3	num
V1-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38304	12288	Word	0...3	num
V1-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38304	49152	Word	0...3	num
V1-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38305	3	Word	0...3	num
V1-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38305	12	Word	0...3	num
V1-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38305	48	Word	0...3	num
V1-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38305	192	Word	0...3	num
V1-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38305	768	Word	0...3	num
V1-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38305	3072	Word	0...3	num
V1-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38305	12288	Word	0...3	num
V1-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38305	49152	Word	0...3	num
V1-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38307	768	Word	0...3	num
Visibilidade das pastas da aplicação AP2						
V2-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38399	12288	Word	0...3	num
V2-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38399	49152	Word	0...3	num
V2-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38400	3	Word	0...3	num
V2-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38403	12	Word	0...3	num
V2-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38400	12	Word	0...3	num
V2-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38400	48	Word	0...3	num
V2-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38400	192	Word	0...3	num
V2-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38400	12288	Word	0...3	num
V2-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38400	49152	Word	0...3	num
V2-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38401	3	Word	0...3	num
V2-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38401	12	Word	0...3	num

Etiqueta	Descrição	Endereço	Filtro	Data size	Intervalo	UM
V2-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38401	48	Word	0...3	num
V2-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38401	192	Word	0...3	num
V2-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38401	768	Word	0...3	num
V2-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38401	3072	Word	0...3	num
V2-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38401	12288	Word	0...3	num
V2-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38401	49152	Word	0...3	num
V2-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38403	768	Word	0...3	num
Visibilidade das pastas da aplicação AP3						
V3-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38495	12288	Word	0...3	num
V3-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38495	49152	Word	0...3	num
V3-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38496	3	Word	0...3	num
V3-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38499	12	Word	0...3	num
V3-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38496	12	Word	0...3	num
V3-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38496	48	Word	0...3	num
V3-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38496	192	Word	0...3	num
V3-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38496	12288	Word	0...3	num
V3-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38496	49152	Word	0...3	num
V3-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38497	3	Word	0...3	num
V3-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38497	12	Word	0...3	num
V3-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38497	48	Word	0...3	num
V3-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38497	192	Word	0...3	num
V3-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38497	768	Word	0...3	num
V3-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38497	3072	Word	0...3	num
V3-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38497	12288	Word	0...3	num
V3-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38497	49152	Word	0...3	num
V3-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38499	768	Word	0...3	num
Visibilidade das pastas da aplicação AP4						
V4-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38591	12288	Word	0...3	num
V4-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38591	49152	Word	0...3	num
V4-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38592	3	Word	0...3	num
V4-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38595	12	Word	0...3	num
V4-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38592	12	Word	0...3	num
V4-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38592	48	Word	0...3	num
V4-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38592	192	Word	0...3	num
V4-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38592	12288	Word	0...3	num
V4-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38592	49152	Word	0...3	num
V4-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38593	3	Word	0...3	num
V4-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38593	12	Word	0...3	num
V4-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38593	48	Word	0...3	num
V4-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38593	192	Word	0...3	num
V4-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38593	768	Word	0...3	num
V4-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38593	3072	Word	0...3	num
V4-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38593	12288	Word	0...3	num
V4-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38593	49152	Word	0...3	num
V4-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38595	768	Word	0...3	num
Visibilidade das pastas da aplicação AP5						
V5-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38687	12288	Word	0...3	num
V5-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38687	49152	Word	0...3	num
V5-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38688	3	Word	0...3	num
V5-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38691	12	Word	0...3	num
V5-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38688	12	Word	0...3	num

Etiqueta	Descrição	Endereço	Filtro	Data size	Intervalo	UM
V5-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38688	48	Word	0...3	num
V5-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38688	192	Word	0...3	num
V5-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38688	12288	Word	0...3	num
V5-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38688	49152	Word	0...3	num
V5-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38689	3	Word	0...3	num
V5-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38689	12	Word	0...3	num
V5-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38689	48	Word	0...3	num
V5-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38689	192	Word	0...3	num
V5-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38689	768	Word	0...3	num
V5-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38689	3072	Word	0...3	num
V5-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38689	12288	Word	0...3	num
V5-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38689	49152	Word	0...3	num
V5-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38691	768	Word	0...3	num
Visibilidade das pastas da aplicação AP6						
V6-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38783	12288	Word	0...3	num
V6-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38783	49152	Word	0...3	num
V6-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38784	3	Word	0...3	num
V6-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38787	12	Word	0...3	num
V6-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38784	12	Word	0...3	num
V6-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38784	48	Word	0...3	num
V6-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38784	192	Word	0...3	num
V6-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38784	12288	Word	0...3	num
V6-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38784	49152	Word	0...3	num
V6-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38785	3	Word	0...3	num
V6-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38785	12	Word	0...3	num
V6-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38785	48	Word	0...3	num
V6-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38785	192	Word	0...3	num
V6-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38785	768	Word	0...3	num
V6-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38785	3072	Word	0...3	num
V6-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38785	12288	Word	0...3	num
V6-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38785	49152	Word	0...3	num
V6-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38787	768	Word	0...3	num
Visibilidade das pastas da aplicação AP7						
V7-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38879	12288	Word	0...3	num
V7-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38879	49152	Word	0...3	num
V7-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38880	3	Word	0...3	num
V7-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38883	12	Word	0...3	num
V7-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38880	12	Word	0...3	num
V7-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38880	48	Word	0...3	num
V7-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38880	192	Word	0...3	num
V7-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38880	12288	Word	0...3	num
V7-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38880	49152	Word	0...3	num
V7-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38881	3	Word	0...3	num
V7-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38881	12	Word	0...3	num
V7-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38881	48	Word	0...3	num
V7-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38881	192	Word	0...3	num
V7-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38881	768	Word	0...3	num
V7-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38881	3072	Word	0...3	num
V7-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38881	12288	Word	0...3	num
V7-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38881	49152	Word	0...3	num
V7-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38883	768	Word	0...3	num

Etiqueta	Descrição	Endereço	Filtro	Data size	Intervalo	UM
Visibilidade das pastas da aplicação AP8						
V8-CP	Visibilidade da pasta **CP** (compressor)	38975	12288	Word	0...3	num
V8-dEF	Visibilidade da pasta **dEF** (descongelamento)	38975	49152	Word	0...3	num
V8-FAn	Visibilidade da pasta **FAn** (ventoinhas)	38976	3	Word	0...3	num
V8-FE	Visibilidade da pasta **FE** (ventoinhas moduladas)	38979	12	Word	0...3	num
V8-AL	Visibilidade da pasta **AL** (alarmes)	38976	12	Word	0...3	num
V8-Lit	Visibilidade da pasta **Lit** (luzes e entradas digitais)	38976	48	Word	0...3	num
V8-Lin	Visibilidade da pasta **Lin** (Link2)	38976	192	Word	0...3	num
V8-dEC	Visibilidade da pasta **dEC** (Ciclo de abatimento)	38976	12288	Word	0...3	num
V8-EnS	Visibilidade da pasta **EnS** (poupança de energia)	38976	49152	Word	0...3	num
V8-FrH	Visibilidade da pasta **FrH** (resistências anticondensação)	38977	3	Word	0...3	num
V8-Add	Visibilidade da pasta **Add** (comunicação)	38977	12	Word	0...3	num
V8-diS	Visibilidade da pasta **diS** (display)	38977	48	Word	0...3	num
V8-HCP	Visibilidade da pasta **HCP** (HACCP)	38977	192	Word	0...3	num
V8-CnF	Visibilidade da pasta **CnF** (configuração)	38977	768	Word	0...3	num
V8-EE0	Visibilidade da pasta **EE0** (Válvula de Expansão Eletrónica)	38977	3072	Word	0...3	num
V8-FPr	Visibilidade da pasta **FPr** (CopyCard)	38977	12288	Word	0...3	num
V8-FnC	Visibilidade da pasta **FnC** (funções)	38977	49152	Word	0...3	num
V8-OiL	Visibilidade da pasta **OiL** (Aquecedor do óleo do compressor)	38979	768	Word	0...3	num

Tabela de recursos Modbus

Label	Descrizione	Indirizzo	Filtro	R/W	Data_ Size	CPL	Range	UM
A1	Sonda de regulação 1	6145	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A2	Sonda de regulação 2	6146	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A2_PbC	Sonda de regulação 2	6146	0	R	Word	Y	-67,0...320	ver parâmetro **08U**
A3	Sonda de alarmes de temperatura 1	6147	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A4	Sonda de alarmes de temperatura 2	6148	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A5	Sonda de descongelamento 1	6149	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A6	Sonda de descongelamento 2	6150	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A7	Sonda das ventoinhas do evaporador	6151	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A8	Sonda do frame heater	6152	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A8_PbC	Sonda do frame heater	6152	0	R	Word	Y	-67,0...320	ver parâmetro **08U**
A9	pressão do evaporador da válvula 1	6153	0	R	Word	Y	-67,0...320	bar/Psi
A9-abs_ bar	pressão do evaporador da válvula 1	6153	0	R	Word	Y	-67.0...320	bar
A9-abs_ psi	pressão do evaporador da válvula 1	6153	0	R	Word	Y	-67.0...320	psi
SAT_T	temperatura de saturação	6174	0	R	Word	Y	-67.0...320	°C/°F
A10	temperatura de sobreaquecimento da válvula 1	6154	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A11	Sonda HACCP	6155	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
SP1	Valor do setpoint de regulação 1	6156	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
SP2	Valor do setpoint de regulação 2	6157	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
OH1	Sobreaquecimento da válvula 1	6158	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
BKP_bar	Sonda de saturação de backup 1	6180	0	R	Word	Y	-6,7...32,0	bar
BKP_psi	Sonda de saturação de backup 1	6180	0	R	Word	Y	-67...320	Psi
rDP	Valor do ponto de orvalho de remoto 1	6173	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
dis	Entrada analógica (visualização) 1	6159	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
vr1	Sonda virtual 1	6160	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
vr2	Sonda virtual 2	6161	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
EEV	percentagem de abertura da válvula 1	6177	0	R	Word	N	0...100	%
FrH	Saída do frame heater	6176	0	R	Word	N	0...100	%
FE1	Sonda das ventoinhas moduladas	6189	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
FE1_mA	Sonda das ventoinhas moduladas	6189	0	R	Word	Y	-67,0...320	num
FE1_PbC	Sonda das ventoinhas moduladas	6189	0	R	Word	Y	-67,0...320	ver parâmetro **08U**
FAn	Saída analógica das ventoinhas 1	6188	0	R	Word	N	0...100	%
OIL	Óleo da sonda de temperatura	6169	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A12	Concentração de gás	6170	0	R	Word	N	0...100	%
A12_PbC	Nível concentração de gás sonda Pb8 (no KDX) (se **08P** = 0)	6170	0	R	Word	N	0...100	ver parâmetro **08U**
A12_ PbC	Nível concentração de gás sonda Pb8 (no KDX) (se **08P** = 1)	6170	0	R	Word	N	0...1000	ver parâmetro **08U**
A12_ PbC	Nível concentração de gás sonda Pb8 (no KDX) (se **08P** = 2)	6170	0	R	Word	N	0...10000	ver parâmetro **08U**
OLt	Limiar de baixo sobreaquecimento	6172	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F

Label	Descrizione	Indirizzo	Filtro	R/W	Data_ Size	CPL	Range	UM
E1	Erro da sonda Pb1	6162	1	R	Word	N	0...1	flag
E2	Erro da sonda Pb2	6162	2	R	Word	N	0...1	flag
E3	Erro da sonda Pb3	6162	4	R	Word	N	0...1	flag
E4	Erro da sonda Pb4	6162	8	R	Word	N	0...1	flag
E5	Erro da sonda Pb5	6162	16	R	Word	N	0...1	flag
E6	Erro da sonda Pb6	6162	32	R	Word	N	0...1	flag
E7	Erro da sonda Pb7	6162	64	R	Word	N	0...1	flag
AL1	Alarme de baixa do regulador 1	6162	8192	R	Word	N	0...1	flag
AH1	Alarme de alta do regulador 1	6162	16384	R	Word	N	0...1	flag
AL2	Alarme de baixa do regulador 2	6162	32768	R	Word	N	0...1	flag
AH2	Alarme de alta do regulador 2	6163	1	R	Word	N	0...1	flag
OPd	Alarme de porta aberta	6163	2	R	Word	N	0...1	flag
EA	Alarme exterior	6163	4	R	Word	N	0...1	flag
Prr	Regulador de entrada de pré-aquecimento	6163	8	R	Word	N	0...1	flag
Ad2	Fim do descongelamento por time out	6163	16	R	Word	N	0...1	flag
E10	Alarme RTC bateria descarregada	6163	256	R	Word	N	0...1	flag
AtS	Alarme watchdog periódico	6162	512	R	Word	N	0...1	flag
HOt	Alarme MOP da válvula 1	6163	512	R	Word	N	0...1	flag
tHA	Alarme máxima saída da válvula 1	6163	1024	R	Word	N	0...1	flag
LoP	Superação do limiar mínimo de tensão	6163	2048	R	Word	N	0...1	flag
HiP	Superação do limiar de máxima tensão	6163	4096	R	Word	N	0...1	flag
ELi	Alarm Link2	6163	16384	R	Word	N	0...1	flag
E11	Alarme Power-Pack	6163	32768	R	Word	N	0...1	flag
E12	Error stepper valve	6164	1	R	Word	N	0...1	flag
E13	Error do driver stepper	6164	2	R	Word	N	0...1	flag
E15	Alarme de falha no fecho de emergência	6164	8	R	Word	N	0...1	flag
E08	Erro da sonda Pb8	6164	16	R	Word	N	0...1	flag
LEL	Refrigerante do alarme de nível 1	6164	32	R	Word	N	0...1	flag
LEH	Refrigerante do alarme de nível 2	6164	64	R	Word	N	0...1	flag
PAn	Alarme Homem na célula (apenas em KDX)	6164	128	R	Word	N	0...1	flag
OFF	Standby	6167	1	R	Word	N	0...1	flag
C1	Compressor 1	6167	2	R	Word	N	0...1	flag
C2	Compressor 2	6167	4	R	Word	N	0...1	flag
RegAUX	Estado do regulador auxiliar	6167	8	R	Word	N	0...1	flag
Def1	Descongelamento 1	6167	16	R	Word	N	0...1	flag
Def2	Descongelamento 2	6167	32	R	Word	N	0...1	flag
FEv	Ventoinhas do evaporador	6167	64	R	Word	N	0...1	flag
FCo	Ventoinhas do condensador	6167	128	R	Word	N	0...1	flag
ALM	Alarme	6167	256	R	Word	N	0...1	flag
AUX	Saída do comando do relé auxiliar	6167	512	R	Word	N	0...1	flag
Lig	Luz	6167	1024	R	Word	N	0...1	flag
DP	Deep Cooling	6167	2048	R	Word	N	0...1	flag
FH	Resistências de desembaciamento	6167	4096	R	Word	N	0...1	flag
SeR	Set reduzido	6167	8192	R	Word	N	0...1	flag
ES	Energy saving	6167	16384	R	Word	N	0...1	flag
do	Estado da porta	6167	32768	R	Word	N	0...1	flag
dyS	Setpoint dinâmico ativo	6168	1	R	Word	N	0...1	flag
gDI	Estado da entrada digital para monitorização a partir da supervisão 1	6168	2	R	Word	N	0...1	flag
FCool	Modo frio forçado	6168	32	R	Word	N	0...1	flag
LAN	Número de dispositivos reconhecidos na LAN	6169	0	R	Word	N	0...255	num

Label	Descrizione	Indirizzo	Filtro	R/W	Data_ Size	CPL	Range	UM
nAU	Ativar saída auxiliar	2561	0	W	Word	N	0...1	flag
oAU	Desativar saída auxiliar	2562	0	W	Word	N	0...1	flag
nSB	On instrumento	2563	0	W	Word	N	0...1	flag
oSB	Off instrumento	2564	0	W	Word	N	0...1	flag
nES	Ativação da função energy saving	2565	0	W	Word	N	0...1	flag
oNS	Desativação da função energy saving	2566	0	W	Word	N	0...1	flag
nSR	Ativar modo economy	2567	0	W	Word	N	0...1	flag
oSR	Desativar modo economy	2568	0	W	Word	N	0...1	flag
nLI	Acendimento das luzes	2569	0	W	Word	N	0...1	flag
oLI	Desligamento das luzes	2570	0	W	Word	N	0...1	flag
nBT	Bloqueio do terminal	2571	0	W	Word	N	0...1	flag
oBT	Desbloqueio do terminal	2572	0	W	Word	N	0...1	flag
nDM	Ativação Defrost Manual	2573	0	W	Word	N	0...1	flag
oPV	Comando de abertura da válvula 1	2574	0	W	Word	N	0...1	flag
nPV	Comando de fecho da válvula 1	2575	0	W	Word	N	0...1	flag
nOS	Ativação do offset do setpoint adicional	2576	0	W	Word	N	0...1	flag
oOS	Desativação do offset do setpoint adicional	2577	0	W	Word	N	0...1	flag
dEC	Ativação do regulador deep Cooling	2578	0	W	Word	N	0...1	flag
ClkUp	Atualizar relógio	2579	0	W	Word	N	0...1	flag

Eliwell Controls srl
Via dell'Industria, 15 Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) Itália
Telefone +39 (0) 437 986 111
www.eliwell.com

Assistência Técnica a Clientes
Telefone +39 (0) 437 986 300
E techsuppeliwell@se.com

Departamento comercial
Telefone +39 (0) 437 986 100 (Itália)
Telefone +39 (0) 437 986 200 (outros países)
E saleseliwell@se.com

RTXVS-03PT - RTX 600 /VS DOMINO ZERO - PT - 11/2022
© 2022 Eliwell - Todos os direitos reservados