9IS5439611

by Schneider Electric

EWRC 300/500/5000 NT

Controladores para câmaras refrigeradas



Português

QUICK START

Informações relacionadas ao produto

⚠⚠ PERIGO

PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Desligar a alimentação de todos os equipamentos, incluindo os dispositivos conectados, antes de remover qualquer cobertura ou porta, ou instalar/desinstalar acessórios, equipamentos, cabos ou fios.
- Sempre use um detector de tensão corretamente classificado para confirmar que a energia está desligada onde e quando indicado.
- Antes de religar o dispositivo, remonte e fixe todas as tampas, os componentes de hardware e os cabos.
- Para todos os dispositivos que o fornecem, verifique a presença de um bom aterramento.
- Use somente a voltagem especificada ao operar este equipamento e qualquer produto associado.
- Manter-se nas normas para a prevenção de acidentes e diretrizes de segurança locais vigentes.

A não observância destas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ PERIGO

RISCO DE SOBREAQUECIMENTO E INCÊNDIO

- Não utilize com cargas diferentes daquelas indicadas nos dados técnicos.
- Não ultrapassar a corrente máxima permitida; no caso de cargas superiores, usar um contator de potência adequada.

A não observância destas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ ADVERTÊNCIA

OPERAÇÃO INVOLUNTÁRIA DO EQUIPAMENTO

Certifique-se de que a respetiva aplicação não foi projetada com as saídas do controlador diretamente ligadas a instrumentos que geram uma carga capacitiva ativada frequentemente (1).

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

(1) Mesmo que a respetiva aplicação não aplique aos relés uma carga capacitiva ativada frequentemente, as cargas capacitivas reduzem a vida de todos os relés eletromecânicos 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.

⚠ ADVERTÊNCIA

OPERAÇÃO INVOLUNTÁRIA DO EQUIPAMENTO

- Os cabos de sinal (sondas, entradas digitais, comunicação e alimentação), os cabos de potência e de alimentação do equipamento devem ser direcionados separadamente.
- Todas as implementações deste equipamento devem ser analisadas exclusivamente e de forma completa para verificar o funcionamento correto antes da colocação em serviço.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

⚠ ADVERTÊNCIA

OPERAÇÃO INVOLUNTÁRIA DO EQUIPAMENTO DEVIDO A DANOS PROVOCADOS POR DESCARGAS ELETROSTÁTICAS

Antes de manusear o equipamento sempre descarregue a eletricidade estática do corpo tocando uma superfície de aterramento ou um tapete antiestático aprovado.

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

HACCP Module - MODELOS RCN••••••••••

AVISO

EQUIPAMENTO NÃO FUNCIONANDO

Para a ligação da linha série TTL use cabos de comprimento inferior a 1 m (3,28 ft).

A não observância destas instruções pode provocar danos no equipamento.

NOTA: Para informações sobre os cabos a utilizar com o HACCP Module, contacte o representante local da Eliwell.

Gás refrigerantes inflamáveis

Este equipamento foi projetado para funcionar fora de qualquer local perigoso e exclui aplicações que geram ou com potencial de gerar atmosferas perigosas. Instale este equipamento apenas em zonas e aplicações sem atmosferas perigosas em nenhum momento.

⚠ PERIGO

PERIGO DE EXPLOSÃO

- Instale e utilize este equipamento apenas em locais sem perigos.
- Não instale nem use este equipamento em aplicações que podem gerar atmosferas perigosas, como aplicações que utilizam refrigerantes inflamáveis.

A não observância destas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.

Para obter informações sobre o uso do equipamento de controle em aplicações que podem gerar materiais perigosos, consulte os órgãos nacionais ou as agências de certificação adequadas.

INTRODUÇÃO

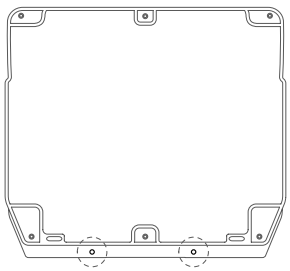
A série **Coldface EWRC 300/500/5000 NT** administra as funcionalidades de uma câmara refrigerada estática ou ventilada para o controle de temperatura. O instrumento contro la a aplicação para frio negativo, positivo e administra um duplo evaporador e ventoinhas condensadoras.
O **Coldface** dispõe de 3 ou 5 relés configuráveis com base no modelo, 2(3) entradas digitais configuráveis por microporta ou outro. Estão disponíveis modelos com relógio e calendário anual e registro dos eventos HACCP.
A conexão com o Televis**System** / Modbus é possível por meio do **módulo de plug-in RS-485** opcional.
O recipiente permite instalar um ou mais dispositivos eletromecânicos dependendo do modelo.
Este documento, em formato reduzido, contém as informações base dos modelos padrões **EWRC 300/500/5000 NT**. Para detalhes e configurações personalizadas, consulte o manual de uso completo cód. **9MA•0258** que pode ser baixado no site **www.eliwell.com.**

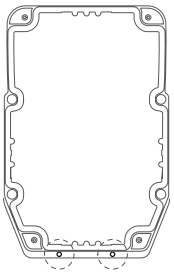
PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

NOTA: as etapas do procedimento são comuns a todos os modelos.

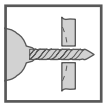
1) Remover a cobertura e realizar furos para os prensa-cabos (pelo menos um para os cabos de potência e um para os cabos de sinal) no lado inferior do quadro.
NOTA: para modelos 300/500, use o molde de perfuração fornecido na embalagem.

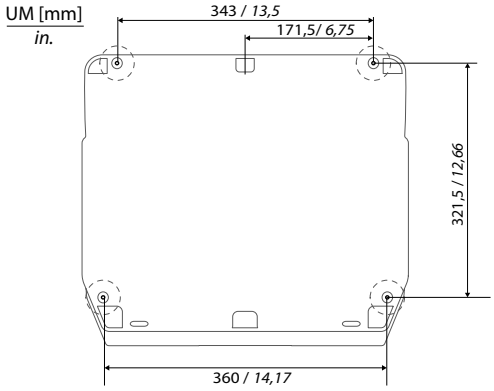


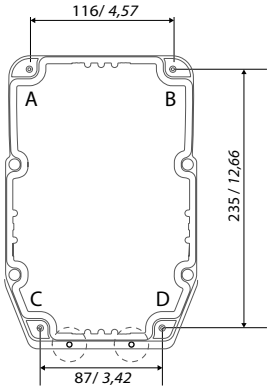




2) Faça os furos para a fixação na parede no fundo do quadro, nas áreas indicadas na parte traseira.

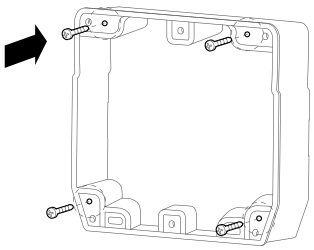


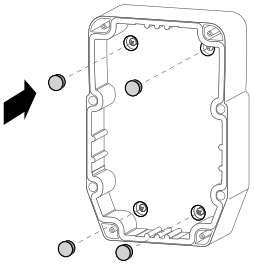




Português

3) Fixe o fundo do quadro na parede utilizando quatro parafusos (não fornecidos) adequados para a espessura da parede.
NOTA: nos modelos 300/500, é possível aplicar os tapa-juntas TDI20 (não fornecido) nas bases de fixação no muro para não alterar o grau de proteção IP.

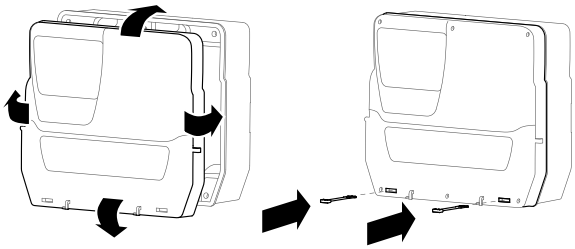




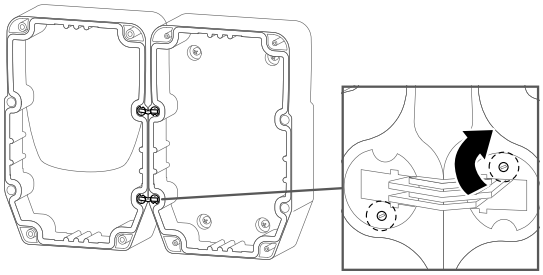
---

4) Insira as dobradiças para fixar a cobertura.

EWRC 5000
Apóie a cobertura do quadro no fundo fazendo com que ele fixe no revestimento perimetral. Continuando a manter apoiada a cobertura, insira as duas dobradiças fornecidas nos furos e pressione até sentir um clique de bloqueio.

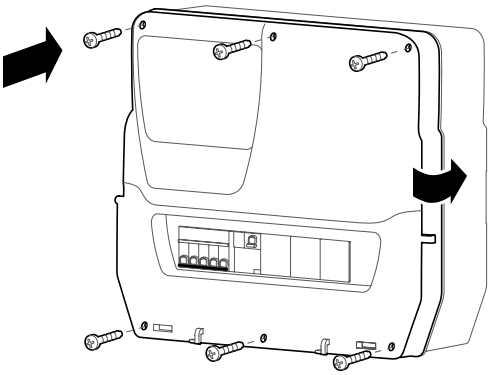


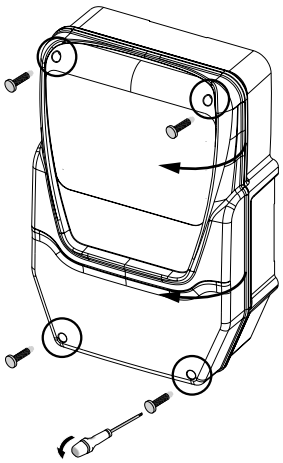
EWRC 300/500
Insira as dobradiças fornecidas nos alojamentos no lado direito ou esquerdo do quadro e aperte os parafusos para bloquear.



---

5) Feche a cobertura e bloqueie com os parafusos fornecidos.





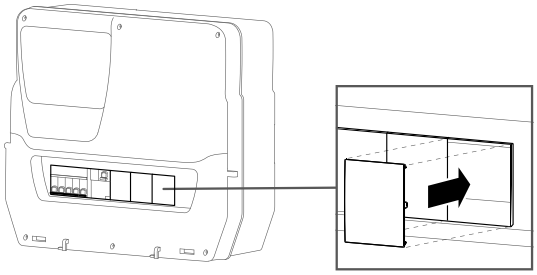
⚠⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU PEÇAS ACECSSÍVEIS

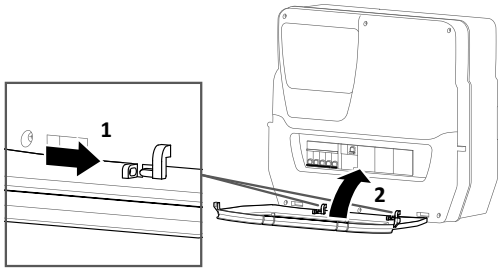
A aplicação final deve evitar o acesso às peças em tensão perigosa, pois o instrumento não tem proteção contra essa eventualidade.

A não observância destas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.

6) Nos modelos com janela em correspondência à barra DIN. Fechar o acesso dentro do quadro da janela frontal usando as tampas adequadas DIN (cód. 1602149).
Para os modelos EWRC NT 500 com plástico furado e sem magnetotérmico a bordo: é responsabilidade do usuário final não tornar acessível as partes abertas da caixa.



7) Apenas EWRC 5000. Conecte a porta: alinhe a porta frontal aos dois ganchos na parte inferior do quadro e pressione para a direita até sentir um clique de bloqueio. Feche a porta.



CONEXÕES ELÉTRICAS

Saídas digitais (inserção padrão)
• relé **OUT1** = Compressor (ou válvula da linha de líquido)
• relé **OUT2** = Descongelamento
• relé **OUT3** = Ventoinha evaporadora
• relé **OUT4** = Luz (apenas EWRC 500/5000)
OUT1-4 linha comum máx de 18 A
• relé **OUT5** = Alarme/AUX (apenas EWRC 500/5000)

Entradas analógicas (inserção padrão)
• **Pb1** = Sensor de célula NTC
• **Pb2** = Sensor de fim do descongelamento NTC
• **Pb3** = Não configurada

Para mudar o tipo de sensor NTC/PTC utilizar o parâmetro **H00**. **DESLIGAR E RELIGAR O INSTRUMENTO** depois da modificação.

Entradas digitais (inserção padrão)
• **DI1** = Microporta
• **DI2** = modelo 300/500: não configurado; modelo 5000: alarme externo
• **DI3** = Não configurada

Seriais
• **TTL** para ligação ao HACCP Module (modelos RCN••••••••••) / UNICARD / Copy Card / Televis**System**
• **RS-485** disponível **APENAS** com módulo plug-in opcional para conexão com o Televis**System** /Modbus.

Português

⚠⚠ PERIGO

UM CABEAMENTO SOLTO PROVOCA CHOQUE ELÉTRICO
Feche as conexões de acordo com as especificações técnicas relativas ao torque.
A não observância destas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.

Utilizar condutores em cobre (obrigatórios).
• Entradas analógicas e digitais, relé OUT5: Terminais com parafuso passo 5,08 (0.197 in.):
cabos elétricos com seção máxima de 2,5 mm² (AWG 14).

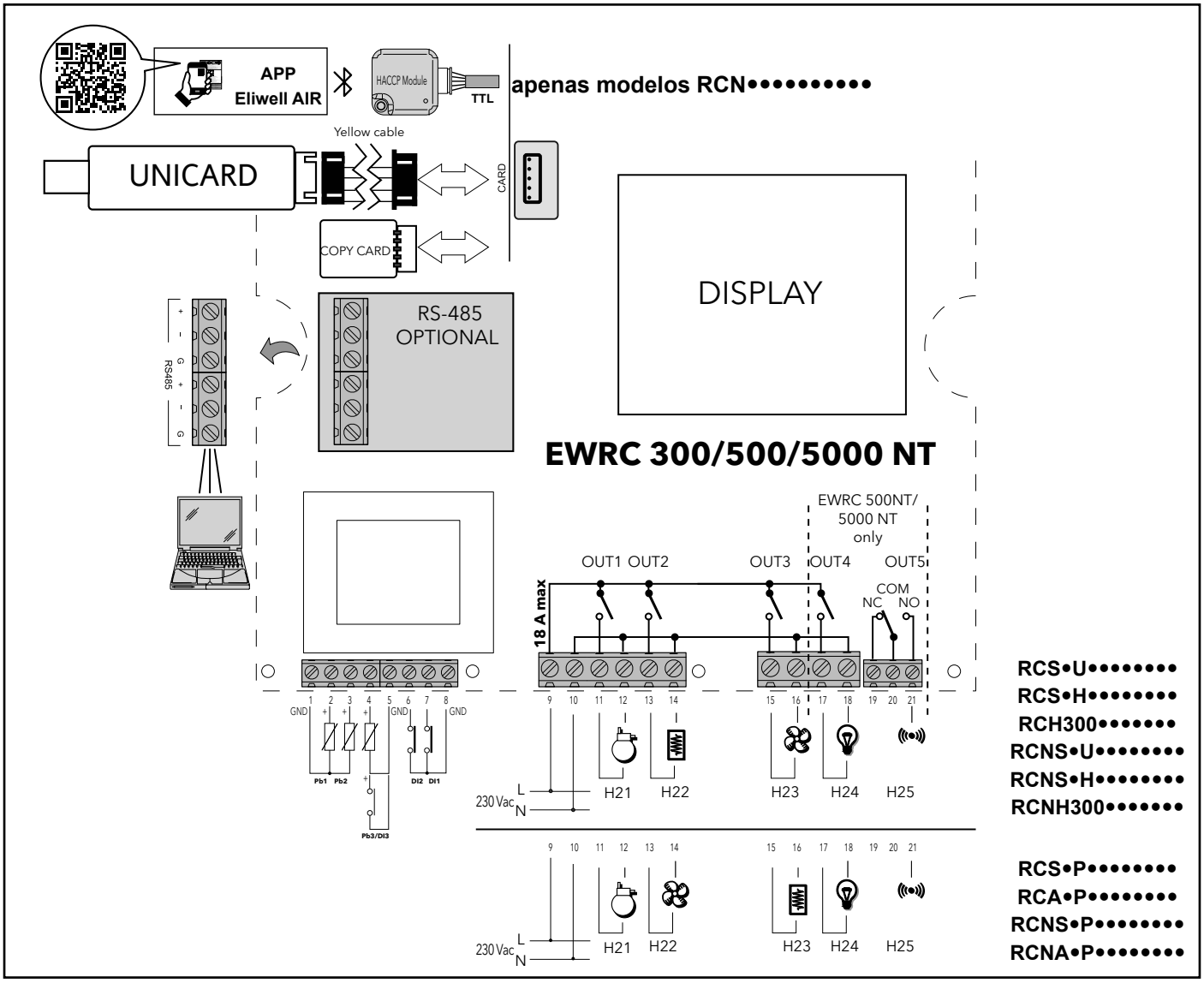
mm / in. 7 / 0.28								
mm²	0.2…2.5	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2x0.2…0.75	2 x 0.2…0.75	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…14*	*24…14*	*22...14*	*22...14*	*2 x 24…18*	*2 x 24…18*	*2 x 22…18*	*2 x 20...16*

Ø 3,5 mm (*0.14 in.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

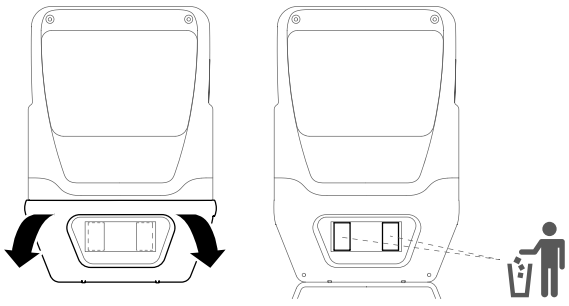
• Alimentação e relé OUT1..OUT4: terminais com parafuso passo 7,62 (0.30 in.):
cabos elétricos com seção máxima de 4 mm² (AWG 12).

mm / in. 7 / 0.28								
mm²	0.2…4	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2 x 0.2…1.5	2 x 0.2…1.5	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…12*	*24…14*	*22...14*	*22...14*	*2 x 24…16*	*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*



MODELOS COM ALÇAPÃO E MAGNOTÉRMICO INSTALADO
EWRC 500 NT BREAKER | EWRC 500 NT 4-DIN



As versões com alçapão de abertura frontal permitem o acesso direto ao disjuntor ou à parte superior do dispositivo instalado na guia DIN interna.
Para abrir o alçapão, utilize ambas as mãos conforme mostrado na figura. Aplique uma leve pressão com os polegares na parte superior para auxiliar a liberação das abas laterais. Ao mesmo tempo, com o indicador da mão, puxar o alçapão delicadamente em sua direção.
Nas versões que incluem interruptor, o instalador deve conectar o disjuntor magnetotérmico à alimentação da tomada eletrônica através do cabeamento do acessório presente na embalagem.
O esquema de conexão está ilustrado na figura abaixo.
Nas versões com alçapão de inspeção, a guia ômega DIN sempre está presente e instalada.
É possível montar um máximo de 4 módulos DIN, incluindo o disjuntor magnetotérmico 2DIN, se for fornecido com o modelo. A janela de alojamento do DIN pode ser facilmente aumentada com 2 a 4 DIN aproveitando a pré-perfuração como mostrado na figura acima à direita.

Tipos de cabo e seção de fios para magnetotérmico

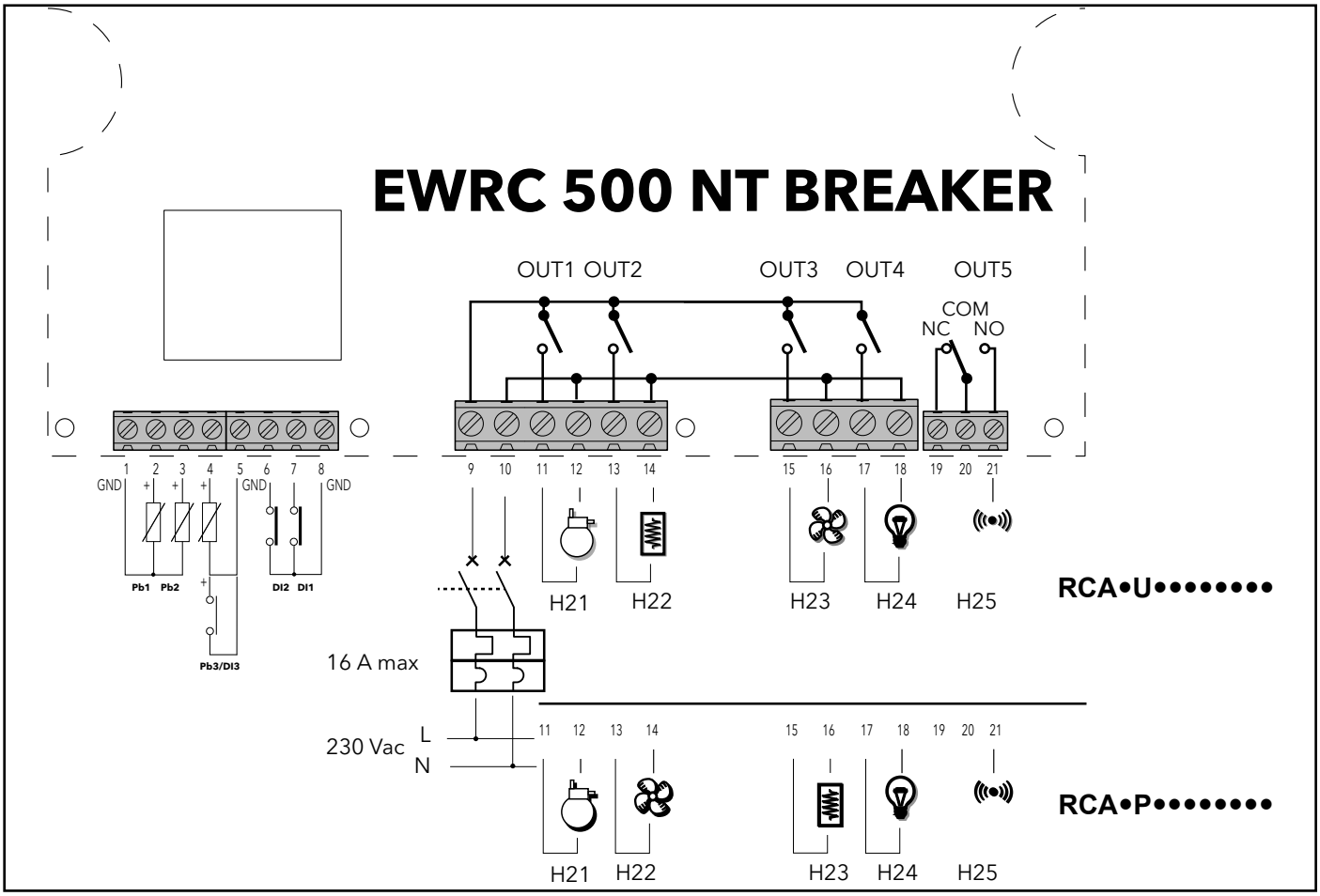
mm / in. 14 / 0.55		
mm²	1…25	1…16
AWG	18…4	18…6

Ø 6 mm (0.24 in.)	C	N•m	2
		lb-in	17.7

Para os modelos EWRC NT 500 com plástico furado e sem magnetotérmico a bordo: é responsabilidade do usuário final não tornar acessível as partes abertas da caixa.

⚠⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU PEÇAS ACECSSÍVEIS
Evitar o acesso às peças em tensão perigosa, pois o instrumento não tem proteção contra essa eventualidade.
A não observância destas instruções resultará em morte ou ferimentos graves.



Português

DISPLAY

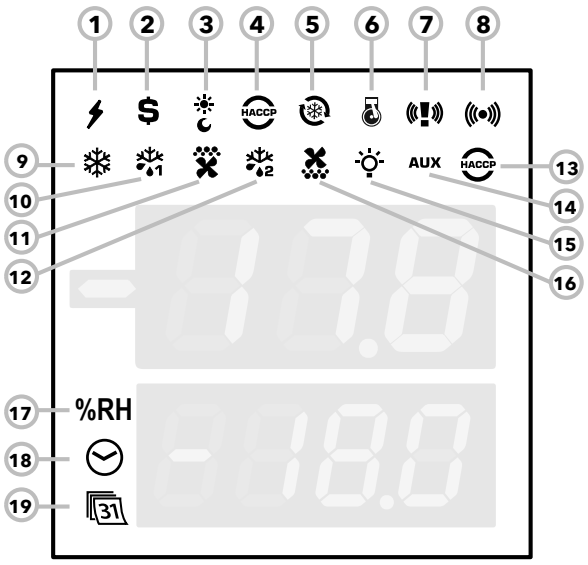


TELA (DISPLAY) SUPERIOR DE 3 NÚMEROS mais o sinal -
Visualiza:
• valor operacional
• etiqueta de parâmetros
• alarmes, funções

se Tela (Display) Superior **piscando**
indica se o valor da Tela Inferior pode ser modificado

TELA (DISPLAY) INFERIOR DE 4 NÚMEROS
Visualiza:
• valor dos parâmetros
• valor dos sensores
• estado da função
Modelos HACCP
• hora

Modelos **RCN••••••••••••**: quando o Módulo HACCP (HACCP Module) estiver conectado de forma ativa por meio do Bluetooth ao aplicativo Eliwell Air, o rótulo btL aparece no DISPLAY SUPERIOR, enquanto o DISPLAY INFERIOR tem os ícones apagados.



ÍCONE

N.	ÍCONE	cor	descrição
17	RH	âmbar	não usado
18	HORA	âmbar	aceso em caso de visualização ou modificação da hora
19	DATA	âmbar	aceso em caso de visualização ou modificação da data

ALARMES

Alarme	ÍCONE 7	ÍCONE 8	Cor	Buzzer	OFF	
					ÍCONE	Buzzer
ALARME			Vermelho	Consulte "TABELA DE ALARMES" na página 13		
PÂNICO			Vermelho		---	---
LEAK DETECTOR			Vermelho			---
PÂNICO + LEAK DETECTOR			Vermelho		---	(1)

(1) = Não será possível silenciar a buzina com o teclado enquanto o alarme de Pânico persistir.

N.	ÍCONE	COR	ON	PISCANDO	OFF
1	ALIMENTAÇÃO	verde	Alimentação ON	/	Alimentação OFF
2	ECONOMIA DE ENERGIA (ENERGY SAVING)	âmbar	Economia energética ON	/	Economia de energia OFF
3	NOITE E DIA (NIGHT & DAY)	âmbar	Noite e Dia ON	/	Noite e Dia OFF
4	HACCP	âmbar	Menu HACCP	/	/
5	RESFRIAMENTO PROFUNDO (DCC)	âmbar	Ciclo de resfriamento do gotejamento ON	/	Ciclo de resfriamento do gotejamento OFF
6	PUMP DOWN	âmbar	Compressor Pump Down ON	/	Compressor Pump Down OFF
9	COMPRESSOR	âmbar	Compressor ON	retardo	Compressor OFF
10	DESCONGELAMENTO 1	âmbar	descongelamento	gotejamento	Nenhum descongelamento
11	VENTOINHAS EVAPORADORAS	âmbar	Ventoinhas ON	ventilação forçada	Ventoinhas OFF
12	DESCONGELAMENTO 2	âmbar	descongelamento	gotejamento	Nenhum descongelamento
13	ALARME HACCP	vermelho	Alarme HACCP	Não visualizado	Nenhum alarme
14	AUXILIAR (AUX)	âmbar	AUX ON	/	AUX OFF
15	LUZ	âmbar	Luz ON	/	Luz OFF
16	VENTOINHAS CONDENSADORAS	âmbar	Ventoinhas ON	/	Ventoinhas OFF
ON: função/alarme ativo; OFF: função/alarme NÃO ativo					

TECLAS

Número	TECLA	pressionar e soltar	pressionar por cerca de 3 segundos	MENU DE NAVEGAÇÃO	Notas
A	ESC Descongelamento	Menu de Funções	• Descongelamento manual • Retorno ao Menu Principal	Saída	/
B	▲ PARA CIMA Alarmes	Menu de Alarmes (sempre visível)	/	• Deslizamento • Aumento de valores	Alarmes HACCP apenas nos modelos indicados e se presentes
C	SET	• Visualiza o SetPoint /valores dos sensores/ hora (Modelos com relógio) • Confirma valores • Acessa ao Modo de modificação de valores (tela superior piscando)	Acessa o menu Parâmetros	• Confirma valores • Desloca para direita	visualização da hora apenas Modelos com relógio
D	▼ PARA BAIXO AUX	INFORMAÇÕES do sistema Consulte o Suporte Técnico	Ativação da função auxiliar	• Deslizamento • Diminuição de valores	/
E	ON/OFF	/	Acendimento/Desligamento dispositivo	/	/
F	LUZ	/	Acendimento/Desligamento da luz	/	/

Português

INTERFACE DO USUÁRIO

Como modificar o setpoint

- Pressione e solte a tecla SET. A tela superior mostrará SEt, a tela inferior indicará o valor atual do setpoint
- Pressione e solte novamente a tecla SET. A tela superior mostrará SEt piscando
- Utilize as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para regular o valor do setpoint
- Pressione a tecla ESC para retornar à visualização normal

Como ler o valor dos sensores

- Pressione e solte a tecla SET. A tela superior mostrará SEt, a tela inferior indicará o valor atual do setpoint
- Pressione e solte a tecla PARA BAIXO. Se presente, o relógio RTC visualizará a hora na tela inferior
- Pressione e solte novamente a tecla PARA BAIXO. A tela superior mostrará Pb1, a tela inferior indicará o valor lido pelo sensor da câmara
- Pressione e solte novamente a tecla PARA BAIXO para ler o valor do sensor Pb2 e Pb3 se configurado
- Pressione a tecla ESC para retornar à visualização normal

Como modificar os Parâmetros 'Usuário'

Os parâmetros 'Usuário' são os parâmetros de maior utilização e estão descritos no presente documento na seção Tabela de Parâmetros.

1) Pressione no mínimo por 3 segundos a tecla SET até a tela parar de exibir USr
2) Pressione e solte a tecla SET. A tela superior mostrará o primeiro parâmetro, a tela inferior indicará o valor atual do parâmetro
3) Utilizando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO, procure o parâmetro que deseja modificar
4) Pressione e solte novamente a tecla SET. A tela superior mostrará o nome do parâmetro piscando
5) Utilize as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO para regular o valor do parâmetro.
6) Pressione e solte SET para salvar o valor do parâmetro
7) Volte ao ponto 3) ou prima ESC para voltar à visualização normal.

TABELA DE PARÂMETROS DO USUÁRIO

Nesta seção estão descritos os parâmetros de maior utilização e sempre visíveis (a senha de acesso PA1 não está habilitada por padrão). Para a descrição de todos os outros parâmetros, consulte o manual de uso.

NOTA: os parâmetros de Usuário NÃO são subdivididos em subpastas e estão sempre visíveis por padrão.
Os mesmos parâmetros estão visíveis nas respectivas pastas "Compressor", "Ventoinhas", etc. (indicados para esclarecimento do agrupamento) no interior do menu de parâmetros Instalador protegido por senha.

PAR.	DESCRIÇÃO	UM	RANGE	PADRÃO
SEt	setpoint de regulagem da Temperatura	°C/°F	-58,0...302	0,0
	COMPRESSOR (CPr)			
diF	Diferencial de intervenção Nota: diF não pode assumir o valor 0.	°C/°F	0 ... 30,0	2,0
HSE	Valor máximo atribuível ao setpoint. **NOTA: Os dois ajustes são interdependentes: HSE não pode ser menor do que LSE e vice-versa.**	°C/°F	LSE ... HdL	50,0
LSE	Valor mínimo atribuível ao setpoint. **NOTA: Os dois ajustes são interdependentes: LSE não pode ser maior do que HSE e vice-versa.**	°C/°F	LdL ... HSE	-50,0
OSP	Valor de temperatura a ser somado algebricamente ao setpoint em caso de ajuste reduzido habilitado (função Economy). A ativação pode ocorrer por uma tecla, por função ou por uma entrada digital configurada para isso.	°C/°F	-30,0 ... 30,0	0,0
Cit	Tempo mínimo de ativação do compressor antes de uma sua eventual desativação. Se **Cit = 0** não está ativo.	min	0 ... 255	0
CAt	Tempo máximo de ativação do compressor antes de uma sua eventual desativação. Se **CAt = 0** não está ativo.	min	0 ... 255	0
Ont	Tempo de ligação do regulador para sensor defeituoso. - se **Ont** = 1 e **OFt** = 0, o compressor permanece sempre aceso (ON), - se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funciona no modo duty cycle.	min	0 ... 255	10

PAR.	DESCRIÇÃO	UM	RANGE	PADRÃO
OFt	Tempo de desligamento do regulador para sensor defeituoso. - se **OFt** = 1 e **Ont** = 0, o compressor permanece sempre desligado (OFF), - se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funciona no modo duty cycle	min	0 ... 255	10
dOn	Atraso do acendimento. O parâmetro indica que uma proteção está ativa nas atuações do relé do compressor genérico. Entre a solicitação e a efetiva ativação do relé compressor deve transcorrer pelo menos o tempo indicado.	s	0 ... 255	2
dOF	Tempo de atraso depois do desligamento; entre o desligamento do relé do compressor e o sucessivo acendimento deve transcorrer o tempo indicado.	min	0 ... 255	0
dbi	Tempo de atraso entre o acendimento; entre dois acendimentos sucessivos do compressor deve transcorrer o tempo indicado.	min	0 ... 255	2
OdO	Tempo de retardo de ativação das saídas a partir da ligação do equipamento ou depois de uma falta de tensão. **0** = Não ativa	min	0 ... 255	0
	DESCONGELAMENTO (dEF)			
dtY	Modo de exclusão do descongelamento **0** = Descongelamento elétrico (descongelamento do ciclo OFF), ou compressor parado durante o descongelamento); **NOTA**: descongelamento elétrico + descongelamento a ar no caso de ventoinha em paralelo à saída do relé de descongelamento **1** = descongelamento elétrico + descongelamento a ar no caso de ventoinha em paralelo à saída do relé de descongelamento); **2** = Descongelamento com o modo "Free" (independente do compressor)	num	0 ... 2	0
dit	Intervalo entre os descongelamentos intervalo de tempo entre o início de dois descongelamentos sucessivos. **0** = Função desabilitada (o descongelamento não se efetua NUNCA).	horas	0 ... 255	6
dCt	Modo de contagem do intervalo de descongelamento **0** = Horas de funcionamento do compressor (método DIGIFROST®); descongelamento ativo SOMENTE com o compressor ligado. **NOTA**: o tempo de funcionamento do compressor é contado independentemente do sensor evaporador (contagem ativa mesmo que o sensor evaporador esteja ausente ou defeituosa). **1** = Horas de funcionamento do equipamento. A contagem do descongelamento está sempre ativa com a máquina ligada e inicia a cada ligação; **2** = Parada do compressor. A cada parada do compressor, efetua-se um ciclo de descongelamento em função do parâmetro **dtY**; **3** = Com RTC. Descongelamento com horários inseridos pelos par. **dE1**...**dE8**, **F1**...**F8**	num	0 ... 3	1
dOH	Atraso da ativação do ciclo de descongelamento da chamada Tempo de atraso para o início do primeiro descongelamento a partir da chamada.	min	0 ... 59	0
dEt	Time-out de descongelamento Determina a duração máxima do descongelamento no 1º Evaporador.	min	1 ... 255	30
dSt	Temperatura do fim do descongelamento Temperatura de fim de descongelamento 1 (determinada pelo sensor do 1º evaporador).	°C/°F	-302,0 ... 1.472,0	6,0
dPO	Solicitação de ativação do descongelamento na ativação Determina se o acendimento do instrumento deve entrar em descongelamento (sempre que a temperatura medida no evaporador permitir). **n** (0) = Não, não descongela no acendimento; **y** (1) = Sim, descongela no acendimento	flag	n/y	n
	VENTOINHAS (FAn)			
FSt	Temperatura de bloqueio do ventoinha; se o valor lido for maior que o FSt, provoca a parada dos ventoinhas. O valor é positivo ou negativo	°C/°F	-58,0...302	0,0
FAd	Diferencial de intervenção da ativação das ventoinhas	°C/°F	0,1 ... 25,0	0,1
Fdt	Atraso da ativação das ventoinhas depois de um descongelamento	min	0 ... 250	0
dt	dripping time. Tempo de gotejamento.	min	0 ... 250	0
dFd	Modo de funcionamento das ventoinhas evaporadoras durante um descongelamento. **n** (0) = não (em função do parâmetro **FCO**); **y** (1) = sim (ventoinha excluída).	flag	n/y	y
FCO	Modo de funcionamento das ventoinhas evaporadoras. O estado das ventoinhas será: A compressor ON ventoinha do termostato, compressor OFF depende do FCO **FCO=0**, ventoinhas OFF **FCO=1-2**, ventoinhas do termostato **FCO=3-4**, ventoinhas em serviço pesado **Dutycycle**: administrado através dos parâmetros "**FOn**" e "**FOF**".	num	0 ... 4	1
	ALARMES (ALr)			
AFd	Diferencial de intervenção dos alarmes.	°C/°F	0,1 ... 25,0	1,0

PAR.	DESCRIÇÃO	UM	RANGE	PADRÃO
HAL	Alarme de máximo do sensor 1. Valor de temperatura (entendido como distância do setpoint ou valor absoluto em função de **Att**) cuja superação para cima determinará a ativação da sinalização do alarme.	°C/°F	LA1...302	5,0
LAL	Alarme de mínima do sensor 1. Valor de temperatura (entendido como distância do setpoint ou valor absoluto em função de **Att**) cuja superação para baixo determinará a ativação da sinalização do alarme.	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0
PAO	Tempo de cancelamento dos alarmes ao ligar o equipamento, depois de falta de tensão. **Relativo somente aos alarmes de alta e baixa temperatura LAL e HAL.**	horas	0 ... 10	3
dAO	Tempo de cancelamento dos alarmes de temperatura depois do descongelamento.	min	0 ... 250	60
tAO	Tempo de retardo na indicação do alarme de temperatura. **Relativo somente aos alarmes de alta e baixa temperatura LAL e HAL.**	min	0 ... 250	0
	DISPLAY (diS)			
LOC	Bloqueio de alteração do setpoint. Ainda é possível entrar na programação de parâmetros para alterá-los, incluindo-se o estado desse parâmetro para permitir o desbloqueio do teclado. **n** (0) = Não; **y** (1) = Sim.	flag	n/y	n
PA1	PAssword 1. Quando habilitada (**PA1 ≠ 0**) constitui a chave de acesso para os parâmetros de usuário (**USr**).	num	0 ... 250	0
ndt	Exibição com ponto decimal. **n** (0) = Não (apenas inteiros); **y** (1) = Sim (visualização com decimal).	flag	n/y	y
CA1	Calibração do sensor Pb1. Valor de temperatura, positivo ou negativo, que é somado àquele lido por Pb1. Essa soma é utilizada tanto para a temperatura visualizada, como para a regulação.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0
CA2	Calibração do sensor Pb2. Valor de temperatura, positivo ou negativo, que é somado àquele lido por Pb2. Essa soma é utilizada tanto para a temperatura visualizada, como para a regulação.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0
ddL	Modo de exibição durante o descongelamento. **0** = Exibe a temperatura lida pelo sensor **1** = Bloqueia a leitura no valor de temperatura lido pelo sensor na entrada de descongelamento e até atingir o próximo SEt **2** = Exibe a etiqueta **dEF** durante o descongelamento e até atingir o **SEt** (ou até o vencimento do **Ldd**)	num	0/1/2	1
	CONFIGURAÇÃO (CnF) **Se um ou mais parâmetros são alterados, desligue e religue o controlador.**			
H00	Seleção de tipo de sensor usado (Pb1 ... Pb3). **0** = PTC **1** = NTC	num	0/1	1
H23*	Configuração da saída digital 3 (OUT 3). **0** = desabilitada **1** = compressor **2** = descongelamento 1 **3** = Ventoinhas evaporadoras **4** = alarme **5** = AUX **6** = Standby **7** = Luz **8** = Saída da buzina **9** = descongelamento 2 **10** = compressor 2 **11** = frame heater **12** = Ventoinhas condensadoras **13** = Compressor Pump Down	num	0 ... 13	3
H42	Presença do sensor do evaporador (Pb2). **n** (0) = não presente **y** (1) = presente	num	n/y	y
rEL	Versão do firmware (por exemplo, 1,2,...). A somente leitura. Consulte o Suporte Técnico.	/	/	/
tAb	Código do mapa. A somente leitura. Consulte o Suporte Técnico.	/	/	/
	COPY CARD / UNICARD (FPr)			
UL	Upload. Transferência de parâmetros de programação do equipamento para a Copy Card/UNICARD.	/	/	/
dL	Download. Transferência de parâmetros de programação do Copy Card/UNICARD para o equipamento.	/	/	/
Fr	Formatação. Cancelamento dos dados presentes no Copy Card/UNICARD. **NOTA: o uso do parâmetro "Fr" resulta a perda definitiva dos dados inseridos. A operação não é anulável.**	/	/	/
*** H23 nível Instalador (inS) para o modelo EWRC5000**				

Português

O INSTRUMENTO PERMITE MODIFICAR OUTROS PARÂMETROS DO INSTALADOR (inS)
Como modificar os Parâmetros do Instalador

Neste caso, os parâmetros são predispostos em pastas (Compressor/Descongelamento/Ventoinhas, etc)
1) Pressione a mantenha pressionada a tecla SET por 3 segundos até a tela não visualizar USr
2) Utilizando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO, selecione a seção de parâmetros **inS**
3) Pressione e solte novamente a tecla SET. A tela mostrará a primeira pasta
4) Pressione e solte novamente a tecla SET. A tela superior mostrará o primeiro parâmetro da tela, a tela inferior indicará o valor atual do parâmetro
5) Utilizando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO, procure o parâmetro que deseja modificar

O procedimento continua de forma parecida com aquela descrita para os parâmetros Usuário (pontos 4-7).

FUNCIONAMENTO DA CONFIGURAÇÃO PADRÃO (DEFAULT)
O equipamento é configurado para frio negativo. Para frio positivo, desabilite o sensor evaporador Pb2 (configure **H42**=n) e o relé OUT3 (configure **H23**=6) para evitar a ventilação contínua.
COMPRESSOR
O compressor é ativado se a temperatura da câmara relevada por Pb1 supera o valor do SEt + **diF**. O compressor é parado se a temperatura da câmara relevada por Pb1 retorna abaixo do valor do SEt. São previstas proteções para o acendimento/desligamento do compressor.
DESCONGELAMENTO
O descongelamento é com resistência elétrica (parâmetro **dty** = 0) e a contagem está sempre ativa com o equipamento aceso (**dCt**=1).
Descongelamento manual
O descongelamento manual é ativado através da pressão prolongada da tecla ESC (A)
Se não há condições de descongelamento, (por exemplo, a temperatura da sonda do evaporador é superior à temperatura de fim do descongelamento) ou parâmetro **OdO**≠0, a tela piscará por três vezes, para sinalizar que a operação não será realizada.
Inserção do Descongelamento padrão (default)
dit = 6 horas. Intervalo entre 2 descongelamentos
dSt = 6,0 °C. Temperatura do final de descongelamento. Determinada pela Pb2
O descongelamento pode terminar de acordo com o tempo (timeout) com base no parâmetro **dEt** (padrão 30 min).
VENTOINHAS EVAPORADORAS
O relé OUT3 é configurado como relé da ventoinha e foi ativada nos casos previstos, em função dos atrasos e inserções do parâmetro.
Inserção da ventoinha padrão (default)
dt = 0 min. tempo de gotejamento
dFd = Y. Ventoinhas desligadas durante o descongelamento
LUZ (EWRC 500/5000)
A luz é ativada através da pressão prolongada da tecla LUZ (F)
Depois que a entrada digital DI1 é configurada como microporta, o relé OUT4 (luz) é ativado no caso de abertura da porta. O acendimento da luz ocorre através com o equipamento em Stand-by.
Relé DO ALARME (EWRC 500/5000)
O relé OUT5 é configurado como relé de alarme e é ativado no caso de alarme onde previsto, em função dos atrasos e inserções de parâmetro.

TOOL SOFTWARE

EWRC 300/500/5000 NT (AIR) pode ser conectado em:
• sistema de supervisão Televis**System** ou sistemas de terceiros através do protocolo Modbus
• software para a configuração rápida dos parâmetros **Device**Manager
• Eliwell AIR App para HACCP Module (modelos RCN••••••••••)
A conexão é realizada através de conexão direta RS-485 se tiver o módulo de plug-in RS-485/TTL (não incluído na embalagem). Veja o Esquema Elétrico.
NOTA: se for usada a porta TTL para comunicação, desconecte a porta RS-485 e vice-versa.

SUPORTE TÉCNICO

Antes de contactar o suporte técnico Eliwell obtenha as seguintes informações:
• IdF versão do firmware (exemplo 554) / (exemplo 812 modelos AIR)
• Versão de lançamento do firmware rEL (por exemplo, 1,2,...)
• Código do mapa tAb
• Modelo do instrumento rC (por exemplo, 300 ou 500)

Para obter as informações:
• Pressione e solte a tecla PARA BAIXO/INFORMAÇÃO.
• pressione e solte novamente a tecla PARA BAIXO para visualizar as outras informações do instrumento
• Pressione a tecla ESC para voltar à visualização normal

ALARMES E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Como visualizar os alarmes
1) Pressione e solte a tecla PARA CIMA. A tela superior mostrará sempre a etiqueta ALr. A tela inferior mostrará:
• nOnE na ausência de alarmes
• SYS para indicar os alarmes do sistema - consulte a tabela Alarmes
• HACP para indicar os alarmes HACCP - consulte os alarmes HACCP
2) Utilizando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO, procure o tipo de alarme que deseja verificar
Alarmes de sistema
A tela superior mostrará a etiqueta ALr, a tela inferior indicará o código do alarme - consulte a Tabela de Alarmes
• Utilizando as teclas PARA CIMA e PARA BAIXO veja os outros alarmes
• Pressione a tecla ESC para retornar ao código de alarme anterior, pressione a tecla ESC várias vezes (ou de forma prolongada) para retornar à visualização normal
ALARMES HACCP • DISPONÍVEIS APENAS NOS MODELOS HACCP
O instrumento prevê a memorização de alarmes de alta e baixa temperatura do sensor da câmara e eventuais quedas de tensão (Power Failure). Na pasta de alarmes ALr serão visualizados os tipos de alarme, a duração e a hora de início do alarme. Será possível desabilitar o registro dos alarmes e/ou zerar os alarmes HACCP. Consulte o Menu de funções.

TABELA DE ALARMES

Nesta seção são evidenciados os alarmes conectados à configuração padrão do equipamento.
Para a descrição de alarmes conectados à configuração personalizada, consulte o manual de uso ou entre em contato com o Suporte Técnico Eliwell.

Label	Causa	Efeitos	Solução do problema
E1*	Sensor da câmara defeituosa Pb1 • leitura de valores fora da faixa de funcionamento • sensor defeituoso/em curto/aberto	• Visualização da etiqueta E1 • Desabilitação do regulador de alarme de máxima e mínima • Funcionamento do Compressor com base nos parâmetros “Ont” e “OFt” se programados para o ciclo de serviço.	• controlar o tipo de sensor NTC/PTC (consulte H00) • verificar a fiação dos sensores • substituir o sensor
E2*	Sensor de descongelamento defeituoso Pb2 • leitura de valores fora da faixa de funcionamento • sensor defeituoso/em curto/aberto	• Visualização da etiqueta E2 • O ciclo de Descongelamento terminará por time-out (Parâmetro “dEt”)	• controlar o tipo de sensor NTC/PTC (consulte H00) • verificar a fiação dos sensores • substituir o sensor
LA1	Alarme de BAIXA Temperatura Pb1 • valor lido por Pb1 < LAL depois de tempo igual a “tAO”.	• Registro da etiqueta LA1 na pasta ALr • Nenhum efeito sobre a regulação	Aguardar a reentrada do valor de temperatura lido por Pb1 acima de LAL+AFd
HA1	Alarme de ALTA Temperatura Pb1 • valor lido de Pb1 > HAL depois de tempo igual a “tAO”.	• Registro da etiqueta HA1 na pasta ALr • Nenhum efeito sobre a regulação	Aguardar a reentrada do valor de temperatura lido por Pb1 abaixo de HAL-AFd.
Ad2	fim de descongelamento por tempo em vez do alcance da temperatura de fim de descongelamento detectada pela sonda de descongelamento	• Registro da etiqueta Ad2 na pasta ALr	Aguardar o descongelamento sucessivo para reentrada automática

Nesta seção são evidenciados os alarmes conectados à configuração padrão do equipamento.
Para a descrição de alarmes conectados à configuração personalizada, consulte o manual de uso ou entre em contato com o Suporte Técnico Eliwell.

Label	Causa	Efeitos	Solução do problema
OPd	• ativação da entrada digital (inserido como microporta) Consulte o par. H11/H12/H13 • função do atraso definido pelo parâmetro tdO	• Registro da etiqueta OPd na pasta ALr • Bloco do regulador (consulte o par. dOA/PEA)	• fechamento da porta • função do atraso definido pelo parâmetro OAO
E10**	****Apenas modelos com relógio** Alarme do relógio: relógio defeituoso ou falta de alimentação prolongada	Funções associadas ao relógio não administradas	Entrar em contato com o Serviço Técnico Eliwell

TODOS OS ALARMES
- Ícone do alarme fixo.
- Ativação da buzina, se presente, e relé do alarme (OUT5), excluído Ad2.
- Para silenciar o alarme, pressione qualquer tecla. Neste caso, o ícone de fixo torna-se piscante.

NOTA: a buzina é desativada enquanto o relé do alarme permanece ativo.

*E1 - E2: Se simultâneos serão visualizados na tela, em alternativa, com vencimento de 2 segundos.

DADOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9:2010, EN 61439-1:2011 / 61439-2:2011 / EN 60204-1:2006)

DESCRIÇÃO	
Proteção frontal	IP65
Classificação	Dispositivo de comando automático eletrônico (não de segurança) com montagem independente
Montagem	na parede EWRC300/500: entre eixos furos A-B 116 mm (4,57 pol); furos C-D 87 mm (3,42 pol); furos A-C 235 mm (9,25 pol) São disponíveis dobradiças para montar nas entradas adequadas para a abertura da tampa para a direita e esquerda. Prender os respectivos parafusos de ancoragem tendo atenção que as dobradiças estejam bem inseridas na sua sede e ranhura de forma a não prejudicar a compressão correta do revestimento de suporte.
	na parede EWRC5000: Veja a seção Procedimento de instalação
Tipo de ação	1.B
Grau de poluição	2
Tipo de quadro	Em quadro fixo
Altitude máxima do local de instalação	2000 m (2187 jardas)
Peso	< 2 Kg (< 4,41 lb)
Uso do quadro	Uso interno
Grupo do material	IIIa
Categoria de sobretensão	II
Tensão impulsiva nominal	2500 V
Temperatura de utilização	-5 ... 50 °C (23 ... 122 °F) (EN 60730-2-9:2010)
Alimentação	230 Vac ± 10 % 50/60 Hz
Controle	Controlador eletrônico EWRC NT
Consumo	11 VA máx
Saídas digitais (relé)	consultar a etiqueta no dispositivo
Categoria de resistência ao fogo	D
Classe do software	A
Conexão	dispositivo no cabo flexível externo separável, conexão do tipo Y
Temperatura para o teste com a esfera	100 °C (212 °F)
EWRC 500 BREAKER RCA•U•••••••• / RCS•U•••••••• / RCS•H••••••••:	
Disjuntor magnetotérmico	Bipolar (2P)

Características elétricas

DESCRIÇÃO	
Tensão nominal (Un)	230 Vac
Tensão nominal de utilização (Ue)	230 Vac
Tensão de isolamento nominal (Ui)	230 Vac
Corrente de curto-circuito condicionada (Icc)	< 4,5 kA
Frequência nominal (fn):	50/60 Hz
EWRC 500 BREAKER RCA•••S•••••• / RCA•••R••••••:	
Tensão nominal de suporte e impulso (Uimp)	4 kV (EN 61439-2:2011)
Corrente nominal do quadro (InA)	16 A (EN 61439-2:2011)
Corrente nominal de um circuito (InC)	16 A (EN 61439-2:2011)

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

SAÍDAS NO RELÉ

MODELO	EWRC 300 NT		EWRC 500/5000 NT		EWRC 500 NT	
CÓDIGO	RCS•H•••••••• RCA•H•••••••• RCNS•H•••••••• RCNA•H••••••••		RCS•U•••••••• RCA•U•••••••• RCH300••••••• RCNS•U•••••••• RCNA•U•••••••• RCNH300•••••••		RCS•P•••••••• RCA•P•••••••• RCNS•P•••••••• RCNA•P••••••••	
PADRÃO	EN60730 máx 250Vac	UL60730 máx 240 Vac	EN60730 máx 250 Vac	UL60730 máx 240 Vac	EN60730 máx 250 Vac	UL60730 máx 240 Vac
OUT1	12(8) A	12FLA - 72LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA
OUT2	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA - 48LRA
OUT3	8(4) A	8 A resistivos 4.9FLA - 29.4LRA	8(4) A	8 A resistivos 4.9FLA - 29.4LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA
OUT4	-	-	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA 48LRA
OUT5	-	-	NA 8(4) A, NC 6(3) A	NA 8 A, NC 6 A resistivos NA 4.9FLA 29.4LRA	NA 8(4) A, NC 6(3) A	NA 8 A, NC 6 A resistivos NA 4.9FLA 29.4LRA
NOTA. Carga máxima comum 16 A modelos **EWRC 500 BREAKER RCA•••S•••••• / RCA•••R••••••** Carga máxima comum 18 A todos os outros modelos						

DESCRIÇÃO	
Conteúdo	PC+ABS
Dimensões	EWRC 300/500: frontal 213 x 318 mm (8,38 x 12,51 pol), profundidade 102 mm (4,01 pol) EWRC 500 BREAKER: frontal 221 x 318 mm (8,70 x 12,51 pol), profundidade 107 mm (4,21 pol) EWRC 5000: frontal 420 x 360 mm (16,53 x 4,17 pol), profundidade 147 mm (5,79 pol)
Conexões	terminais com parafuso (consulte Esquemas Elétricos) previsto o alojamento no interior para disjuntor, contator, ruptor, etc. na barra DIN
Temperatura de armazenamento	-20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
	Modelos RCA•••••••••• / RCNA•••••••••• -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Umidade de utilização	10..90% Umidade relativa sem condensação
Umidade de armazenamento	
Faixa de exibição	NTC: -50…110 °C (-58 ... 230 °F) PTC: -55…150 °C (-67 ... 302 °F) Sem ponto decimal, nas 2 telas: (tela superior) 3 dígitos + sinal/(tela inferior) 4 dígitos
Entradas Analógicas	3(2) entradas NTC, PTC selecionável pelo parâmetro H00
Entradas Digitais	2(3) entradas digitais livres de tensão configurável pelo parâmetro H11/H12/H13
Buzzer	apenas nos modelos fornecidos

DESCRIÇÃO	
Seriais	• 1 porta TTL para ligação ao HACCP Module (modelos RCN••••••••••) / UNICARD / Copy Card / Televis**System** • 1 porta serial RS-485 para a conexão com o Televis**System** / Modbus (utilizável através do módulo de plug-in opcional) **NOTA**: se for usada a porta TTL para comunicação, desconecte a porta RS-485 e vice-versa.
Precisão	melhor do que 0,5% da base da escala +1 dígito
Resolução	1 ou 0,1 °C (0,1 °F)
Autonomia do relógio	Até quatro dias na ausência de alimentação externa

CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Utilização permitida

O dispositivo deverá ser instalado e usado segundo as instruções fornecidas e, em particular, em condições normais, não deverão estar acessíveis partes sob tensão perigosa.
Deverá ficar devidamente protegido da água e do pó na aplicação e também deverá ser acessível apenas com o uso de um mecanismo de bloqueio com chave ou ferramenta (à exceção do painel frontal).
O dispositivo é adequado para ser incorporado num aparelho de uso doméstico e/ou similar no âmbito da refrigeração e foi verificado com base nas normas harmonizadas europeias de referência.

Utilização não permitida

É rigorosamente proibido qualquer uso distinto do permitido. Lembramos que os contactos dos relés fornecidos são de tipo funcional e estão sujeitos a avarias: eventuais dispositivos de proteção previstos pela normativa de produto ou ditados pelo bom senso por manifestas necessidades de segurança devem ser realizados fora do instrumento.

RESPONSABILIDADE E RISCOS RESIDUAIS

As responsabilidades da Schneider Electric e da Eliwell estão limitadas 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 permitam o acesso a partes perigosas sem o uso de um mecanismo de bloqueio de chave ou de ferramentas para aceder ao instrumento;
- 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.

LIBERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

A presente publicação é de propriedade exclusiva da Eliwell que proíbe absolutamente a reprodução e divulgação, se não expressamente autorizada pela própria Eliwell. Tomamos o maior cuidado na realização deste documento. Contudo, a Eliwell não pode assumir nenhuma responsabilidade derivada do uso do mesmo. O mesmo se aplica a qualquer pessoa ou empresa envolvida na criação e redação deste documento. A Eliwell reserva-se o direito de realizar qualquer modificação, estética ou funcional, sem qualquer aviso prévio e a qualquer momento.

ELIMINAÇÃO



O equipamento (ou o produto) deve ser coletado separadamente em conformidade com as normas locais vigentes relativas à eliminação.

OBSERVAÇÃO: os equipamentos elétricos devem ser instalados, usados e reparados apenas por pessoal qualificado. A Schneider Electric e Eliwell não assumem nenhuma responsabilidade por qualquer consequência derivada do uso deste material.
Uma pessoa qualificada é um indivíduo com a competência e o conhecimento relacionado à estrutura e ao funcionamento do equipamento elétrico e sua instalação e recebeu um treinamento sobre a segurança adequada para reconhecer e evitar os perigos envolvidos.

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITÁLIA
Tel.: +39 0437 986 111
www.eliwell.com

Suporte Técnico para Clientes:
Tel.: +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@se.com

Vendas:
Tel.: +39 0437 986 100 (Itália)
Tel.: +39 0437 986 200 (outros países)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

EWRC 300/500/5000 NT - 9IS54396.11 - BP - rel. 04/22
© 2022 Eliwell. Todos os direitos reservados.