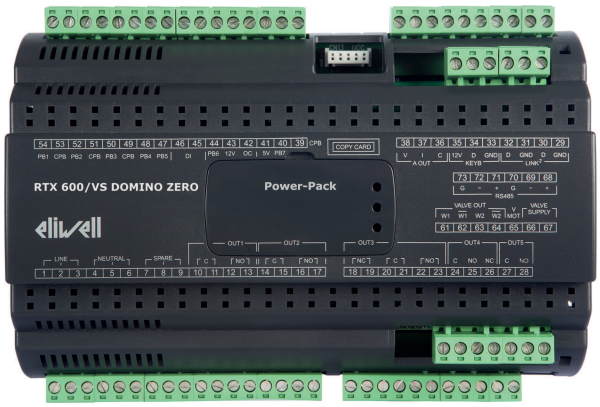
RTX 600 /VS DOMINO ZERO

Geräte zur Regelung von Verbundkühltheken und Kühlzellen mit Steuerung von elektronischen Schrittmotor-Expansionsventilen

Betriebsanleitung

11/2022



RTXVS-03DE

www.eliwell.com

eliwell
by Schneider Electric

Rechtliche Hinweise

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Handbuch enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Handbuch und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Handbuchs oder seiner Inhalte, ausgenommen der nicht exklusiven und persönlichen Lizenz, die Website und ihre Inhalte in ihrer aktuellen Form zurate zu ziehen. Produkte und Geräte von Schneider Electric dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, instand gesetzt und gewartet werden.

Da sich Standards, Spezifikationen und Konstruktionen von Zeit zu Zeit ändern, können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Als Teil einer verantwortungsvollen und integrativen Unternehmensgruppe aktualisieren wir unsere Veröffentlichungen, die eine nicht-integrative Terminologie enthalten. Solange dieser Prozess nicht abgeschlossen sind, könnte in den Inhalten noch die Terminologie nach Industriestandard verwendet werden, die unsere Kunden möglicherweise als ungeeignet bewerten.

© 2022 Eliwell. Alle Rechte vorbehalten.

Index

Sicherheitsinformationen **7**
Informationen über... ..... **9**
Übersicht der Baureihe **13**
Einleitung 14
Verpackungsinhalt 14
Modelle 15
Haupteigenschaften 15
Hauptkomponenten 17
Zubehör 18
Vorabkonfigurationen **20**
Einleitung 21
Verfügbare Anwendungen 22
Anwendung AP1 23
Anwendung AP2 24
Anwendung AP3 25
Anwendung AP4 26
Anwendung AP5 27
Anwendung AP6 28
Anwendung AP7 29
Anwendung AP8 30
Mechanischer Einbau **31**
Einleitende Schritte 32
Trennen der Spannungsversorgung 32
Anmerkungen zur Programmierung 32
Betriebsumgebung 33
Anmerkungen zur Installation 33
Installation 34
Power-Pack Entnahme/Einbau 36
Elektrische Anschlüsse **38**
Verdrahtungsregeln und Best Practices 39
Verdrahtungsrichtlinien 40
Serielle Anschlüsse 45
Verbinder 46
Anschlusspläne 48
Technische Eigenschaften **54**
Einleitung 55
Umgebungs- und elektrische Eigenschaften 55
Eigenschaften der Eingänge 56
Eigenschaften der Ausgänge 57
Serielle Schnittstellen 57
Stromversorgung 58
EEV Hilfsstromversorgung 58
Power-Pack 59

Benutzeroberfläche und Gebrauch **60**
Bediengerät KDEPlus 61
Bediengerät KDWPlus 62
Bediengerät KDT (Vertikal und Horizontal) 64
Bediengerät KDX 66
Anschluss des Geräts mit Bediengerät und/oder Anzeige 68
Das Gerät verwenden 70
Menü "Maschinenstatus" 73
Menü "Programmierung" 74
Die Fühler einstellen und kalibrieren 75
Displayanzeige einstellen 76
Anschluss mit Televis-Protokoll 78
Funktionen **79**
MFK (Multi-Function Key) 80
UNICARD 80
Parameter kopieren (UNICARD/MFK) 81
Boot Loader Firmware 82
In Link2 freigegebenes Bediengerät 82
Elektronisches Expansionsventil (EEV) **83**
Einleitung 84
Ventilliste 85
Ventiltyp 86
Kältemitteltyp 87
Lokaler Druckfühler (4..20 mA) 88
Lokaler ratiometrischer Druckfühler 88
Über Link2 freigegebener Druckfühler/ratiometrischer Druckfühler 89
Über Hardware freigegebener ratiometrischer Druckfühler 90
Entfernter Backup-Sättigungsfühler 90
Überhitzungsfühler 90
Regelparameter des Ventils 91
Beschreibung EEV-Treiber 92
Manuelle EEV-Steuerung 93
Regelung EEV-Treiber 94
RTX DOMINO ZERO Tuning 96
Lokales Netzwerk **101**
Einleitung 102
Überwachungs-Gateway 102
Freigabe des Temperaturfühlers 103
Synchronisiertes Abtauen 104
Gleichzeitiges Abtauen 105
Sequentielles Abtauen 107
Über Link2 freigegebene Anzeige 109
Freigabe des Sollwerts 109
Freigabe der Befehle 110
Freigabe des Summers und des Löschbefehls der Alarme 110
Abtauen **111**
Abtauen/Abtropfen 112

Displayfunktion und Alarme ... 113
Automatisches Abtauen ... 114
Manuelles Abtauen ... 115
Abtauung RTC ... 117
Abtauen mit Heizwiderständen ... 119
Abtauen mit Zyklusumkehr ... 121
Heißgasabtauung für steckerfertige Systeme ... 123
Heißgasabtauung für Systeme mit Fernaggregat ... 124
Abtauen mit modulierenden Heizwiderständen: Smart Defrost ... 125
Abtauen mit doppeltem Verdampfer ... 126
Regler ... 127
Regelung ... 128
Regelung mit einzelnem Thermostat (rE=0) ... 129
Regelung mit doppeltem Thermostat in "Reihenschaltung" (rE=1) ... 130
Regelung mit doppeltem Thermostat in "Parallelschaltung" (rE=2) ... 131
Zwei unabhängige Regler für allgemeine Funktionen (rE=4) ... 132
Kontinuierliche Modulation (rE=5 o 6) ... 133
Verdichter ... 134
Verdampfergebläse ... 138
Modulierte Gebläse ... 144
Verflüssigergebläse ... 147
Vorheizen ... 148
Energieeinsparung ... 149
Schnellkühlzyklus (DCC) ... 150
Beschlagschutz-Widerstände (Rahmenheizung) ... 152
Hilfsausgang (AUX) ... 155
Hilfsausgang (Beleuchtung) ... 156
Steuerung Tür / Externer Alarm ... 157
Standby ... 159
Sanftanlauf ... 160
Pump-Down (Pump Out) ... 161
Verdichter-Ölerhitzer ... 162
Reinigungsfunktion der Kühltheke (Cleaning Function) ... 163
Praktische Beispiele ... 164
Variable Saugseite für positive Überhitzung (≥ 4 K) ... 165
Variable Saugseite mit niedriger Überhitzung (~ 0 K) ... 166
Diagnose ... 168
Alarme und Anzeigen ... 169
Fühleralarm ... 173
Mindest- und Höchsttemperaturalarm ... 174
Alarm Abtauvorgang durch Timeout beendet ... 176
Externer Alarm ... 177
Alarm Tür offen ... 178
Parameter ... 179
Benutzerparameter RTX 600 /VS ... 180
Installateurparameter RTX 600 /VS ... 192
Modbus MSK 755 Funktionen und Ressourcen ... 223

Parametereingabe über Modbus 224
Inhalte der Modbus-Tabellen 225
Modbus-Parametertabelle 227
Sichtbarkeitstabelle der Registerkarten 332
Modbus-Ressourcentabelle 336

Sicherheitsinformationen

Wichtige Informationen

Lesen Sie diese Anleitungen gründlich durch und führen Sie eine Sichtinspektion des Geräts durch, um sich mit dem ´Gerät vor Installation und/oder Inbetriebnahme oder vor der Wartung vertraut zu machen. Folgende besondere Meldungen, die an jeder Stelle dieser Unterlagen bzw. am Gerät selbst erscheinen können, weisen auf mögliche Gefahren hin oder vermitteln erläuternde sowie hilfreiche Informationen über einen Arbeitsgang.



Der Zusatz dieses Symbols zu einem Sicherheitsetikett für die Meldung einer "Gefahr" oder "Warnung" weist auf eine elektrische Gefahr hin, die bei Missachtung der Anweisungen Verletzungen verursachen wird.



Dies ist das Sicherheitsalarmsymbol. Es weist den Benutzer auf eine potentielle Unfallgefahr hin. Beachten Sie sämtliche, mit diesem Symbol beginnenden Sicherheitsmeldungen, um mögliche Schäden, u.U. auch mit Todesfolge zu vermeiden.

⚠ GEFAHR

GEFAHR Hinweis auf eine akute Gefahrensituation, deren Eintreten schwere Schäden, u.U. mit Todesfolge **verursachen kann**.

⚠ WARNUNG

WARNUNG Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, deren Eintreten schwere Schäden, u.U. mit Todesfolge **verursachen kann**.

⚠ VORSICHT

VORSICHT Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, deren Eintreten leichte oder mittelschwere **Schäden** verursachen kann.

HINWEIS

HINWEIS Wird verwendet, um Vorgänge zu melden, die keine Körperverletzungen herbeiführen.

Anmerkung

Installation, Betrieb und Reparatur der elektrischen Geräte haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen. Schneider Electric und Eliwell haften nicht für die aus dem Gebrauch dieser Anleitung resultierenden Folgen. Eine sachkundige Person ist eine Person, die über Kompetenzen und Kenntnisse in Bezug auf den Aufbau und den Betrieb der elektrischen Geräte sowie auf deren Installation verfügt und die eine sicherheitstechnische Einweisung erfahren hat, die damit im Zusammenhang stehenden Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

Qualifikation des Personals

Nur Personal mit geeigneter Ausbildung und umfassendem Kenntnisstand sowie Verständnis des Inhalts der vorliegenden Anleitung und jedweder anderen Unterlagen zum betreffenden Produkt ist berechtigt, an und mit diesem Produkt zu arbeiten. Das qualifizierte Personal muss in der Lage sein, etwaige Gefahren zu erkennen, die aus der Parametrierung, der Änderung der Parameterwerte und im Allgemeinen aus dem Gebrauch der mechanischen, elektrischen und elektronischen Geräte hervorgehen können. Darüber hinaus soll es mit Normen, Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften vertraut sein und diese bei der Entwicklung und Implementierung des Systems beachten.

Zulässiger Gebrauch

Dieses Gerät ist ein elektronischer Regler für die Fernverwaltung von Kühltheken und Kühlzellen mit ein- oder zweipoligen elektronischem Schrittmotor-Expansionsventil (EEV) in Konfiguration mit einem oder mehreren Verdampfern ausgelegt.

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein.

Das Gerät ist in geeigneter Weise vor Wasser und Staub zu schützen. Der Zugang zu anderen Produktteilen als die Frontblende muss durch einen verschließbaren Verriegelungsmechanismus oder Werkzeuge verhindert werden.

Das Gerät eignet sich für den Einbau in gewerbliche und/oder vergleichbare Geräte im Bereich der Kühlung und wurde auf der Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.

Das Produkt nur mit den angegebenen Kabeln und Zubehörteilen verwenden. Ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile verwenden.

Unzulässiger Gebrauch

Jeder von dem "zulässigen Gebrauch" lt. vorherigem Abschnitt abweichende Gebrauch ist verboten.

Die gelieferten elektromagnetischen Relaiskontakte unterliegen Verschleiß. Die gemäß internationalen oder lokalen Vorschriften vorgesehenen Schutzeinrichtungen zur Funktionssicherheit müssen geräteextern installiert werden.

Haftung und Restrisiken

Die Schneider Electric und Eliwell Haftung beschränkt sich auf den korrekten und professionellen Gebrauch des Produkts entsprechend den Leitlinien in diesen und anderen Begleitunterlagen. Sie erstreckt sich nicht auf die gegebenenfalls durch folgende Aspekte (beispielsweise, aber nicht beschränkt auf) verursachten Schäden:

- unsachgemäße Installation/Verwendung, insbesondere wenn sie von den im Installationsland des Produkts geltenden und/oder dieser Anleitung beiliegenden Sicherheitsvorschriften abweichen;
- Einsatz in Geräten, die keinen ausreichenden Schutz gegen Stromschläge, Wasser oder Staub unter den gegebenen Installationsbedingungen bieten;
- Einsatz in Geräten, die den Zugang zu potenziell gefährlichen Teilen ohne Werkzeug bzw. verschließbaren Verriegelungsmechanismus ermöglichen;
- Änderung oder Manipulation des Produkts;
- Installation/Einsatz in Geräten, die nicht mit den geltenden Normen im Installationsland des Produkts übereinstimmen.

Entsorgung



Das Gerät (bzw. Produkt) ist nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen getrennt zu sammeln.

Informationen über...

Zweck des Dokuments

Das vorliegende Dokument beschreibt die Geräte **RTX 600 /VS** für die Fernverwaltung von Kühltheken und Kühlzellen mit elektronischen Schrittmotor-Expansionsventilen (EEV) mit einem oder zwei Verdampfern, einschließlich der Informationen zur Installation und Verkabelung.

Anwendungszweck dieses Dokuments:

- Installation und Verwendung des Geräts
- Einlernen in die Funktionen des Geräts

Hinweis: Lesen Sie vor Installation, Inbetriebnahme bzw. Wartung des Geräts dieses Dokument und dessen Begleitunterlagen aufmerksam durch.

Information zur Gültigkeit

Die technischen Eigenschaften der in diesem Dokument beschriebenen Geräte sind auch Online einsehbar.

Zum Zugriff auf die Online-Informationen besuchen Sie die Webseite Eliwell: *www.eliwell.com*.

Begleitunterlagen

Titel der Veröffentlichung	Code des Bezugsdokuments
Datenblatt RTX 600 /VS DOMINO ZERO	9IS24737 (EN-IT)
Power-Pack Datenblatt	9IS24542 (EN-IT)

Diese technischen Unterlagen sowie weitere technische Informationen stehen auf unserer Webseite unter folgender Adresse zum Download zur Verfügung www.eliwell.com

Produktinformationen

⚠ ⚠ GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Montieren und befestigen Sie sämtliche Deckel, Hardware-Komponenten und Kabel, bevor Sie das Gerät erneut mit Spannung versorgen.
- Prüfen Sie bei den dafür vorgesehenen Geräten den ordnungsgemäßen Erdschluss.
- Verwenden Sie dieses Gerät und alle damit verbundenen Produkte nur bei der angegebenen Spannung.
- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
- Schließen Sie das Gerät, sofern nicht ausdrücklich angegeben, nicht direkt an die Netzspannung an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ ⚠ GEFAHR

GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE UND/ODER BRÄNDE

- Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.
- Setzen Sie höchstens ein Kabel pro Verbinder der Klemmenleiste ein, soweit Sie nicht die Kabelenden (Kabelschuhe) verwenden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR

- Nur mit den in den technischen Daten angegebenen Lasten benutzen.
- Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Anwendung nicht mit direkt an Geräten angeschlossenen Geräteausgängen entwickelt wurde, die eine häufig aktivierte kapazitive Last erzeugen ([1]).
- Versorgungsleitungen und Ausgangsanschlüsse müssen in angemessener Weise verkabelt und, sofern von nationalen und lokalen Vorschriften gefordert, mittels Sicherungen geschützt werden.
- Schließen Sie die Relaisausgänge einschließlich des gemeinsamen Pols, anhand von Kabeln mit Querschnitt 2,0 mm^2 (AWG 14) und Nenntemperatur von mindestens 80 °C (176 °F) an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

([1]) Auch wenn die Anwendung an die Relais keine häufig aktivierte kapazitive Last anlegt, so verringern kapazitive Lasten dennoch die Lebensdauer jedes elektromechanischen Relais, wobei die Installation eines nach Größe und Eigenschaften der kapazitiven Last dimensionierten und ausgelegten Schaltgebers bzw. externen Relais die Folgen einer Relaisbeschädigung minimiert.

⚠ WARNUNG

KONTROLLVERLUST

- Bei der Planung einer Anlage müssen die potenziellen Fehlerarten der Steuerpfade berücksichtigt und bei bestimmten kritischen Regelfunktionen Maßnahmen ergriffen werden, um einen sicheren Zustand während sowie nach der Fehlerbedingung zu erreichen. Als Beispiel kritischer Regelfunktionen kommen Not-Halt und Endabschaltung, Stromausfall und Neustart in Frage.
- Für die kritischen Regelfunktionen müssen separate und redundante Steuerpfade bereitgestellt werden.
- Die System-Steuerpfade können Kommunikationsverbindungen umfassen. Dabei sollten die Auswirkungen unerwarteter Übertragungsverzögerungen oder Verbindungsstörungen berücksichtigt werden.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien.
- Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit jeder Geräteimplementierung einzeln und eingehend vor der Inbetriebnahme.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie geschirmte Kabel für alle analogen E/A- und Kommunikationssignale.
- Erden Sie die Abschirmung der Kabel für die Übertragung aller analogen E/A- und Kommunikationssignale an einem Punkt ([1]).
- Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und Versorgung) müssen separat zu den Leistungs- und Versorgungskabeln des Geräts verlegt werden.
- Führen Sie die Verbindungen mit möglichst kurzen Drähten und Kabeln aus und wickeln Sie diese nicht um andere spannungsführende Teile.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

([1]) Eine Erdung an mehreren Punkten ist zulässig, wenn Verbindungen zu einer äquipotentialen Erdungsplatte hergestellt werden, deren Abmessungen eine Beschädigung der Kabelabschirmungen bei Kurzschlussströmen im Leistungssystem verhindern.

Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät auf Schäden durch elektrostatische Entladung. Frei liegende Steckverbinder sind gegen elektrostatische Entladungen extrem anfällig.

⚠ WARNUNG

FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

- Lagern Sie das Gerät in seiner Schutzverpackung bis kurz vor der Installation.
- Das Gerät muss in zugelassenen Gehäusen und/oder an Stellen installiert werden, die einen unbefugten Zugriff verhindern und einen geeigneten Schutz vor elektrostatischen Entladungen bieten.
- Verwenden Sie beim Umgang mit empfindlichen Geräten eine geerdete Schutzeinrichtung gegen elektrostatische Entladungen.
- Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Das Laden einer der vordefinierten Anwendungen stellt die Werkseinstellungen wieder her, d.h. die in der Parametertabelle angegebenen Werte, allerdings mit Ausnahme der nicht in den vordefinierten Anwendungen **AP1**...**AP8** enthaltenen Parameter, die den vorab eingestellten Wert beibehalten. Diese Werte, sofern unverändert, könnten nicht geeignet sein und demzufolge Änderungen erfordern.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

Alle Parameter nach dem Laden einer vordefinierten Anwendung überprüfen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Brennbare Kältegase

Dieses Gerät ist für den Betrieb außerhalb von Gefahrenbereichen und unter Ausschluss von Anwendungen ausgelegt, die gefährliche Atmosphären bilden oder bilden können. Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in

Zonen und Anwendungen, in denen zu keiner Zeit gefährliche Atmosphären auftreten können.

⚠ GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären bilden können, wie zum Beispiel in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel eingesetzt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Informationen hinsichtlich der Verwendung von Regelgeräten in Anwendungen, die gefährliche Stoffe bilden können, sind bei den Regulierungsbehörden oder den lokalen, regionalen oder nationalen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

Übersicht der Baureihe

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung 14
Verpackungsinhalt 14
Modelle 15
Haupteigenschaften 15
Hauptkomponenten 17
Zubehör 18

Einleitung

Allgemeine Beschreibung

Die Familie **RTX 600 /VS** besteht aus Geräten für die Fernverwaltung von Kühltheken und Kühlzellen mit elektronischen Schrittmotor-Expansionsventilen (EEV) mit einem oder zwei Verdampfern.

Die Geräte sind in der Version mit DIN-Schienenmontage lieferbar.

Jedes Gerät verfügt über 8 vordefinierte Anwendungen **AP1**...**AP8**, die das Gerät zum Betrieb mit 8 reellen Einsatzsituationen vorkonfigurieren, den Zeitaufwand für die Installation verringern und lediglich zweckdienliche Änderungen der Parameter erfordern.

Haupteigenschaften

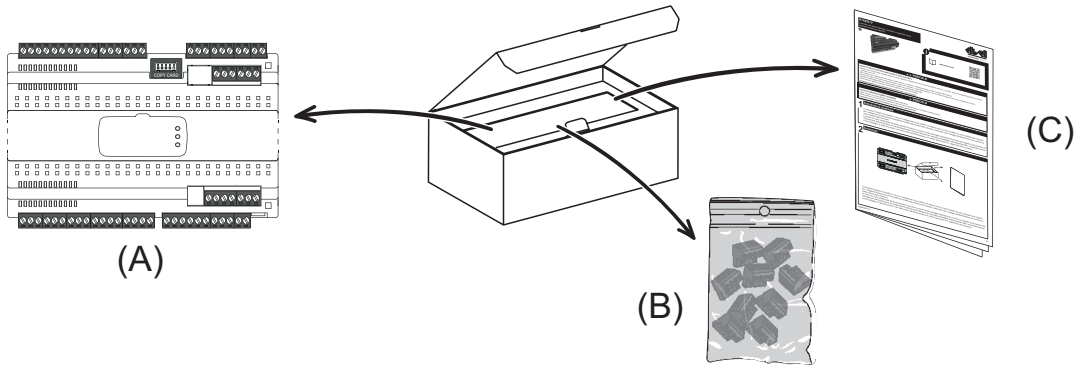
Die Haupteigenschaften sind:

- Überhitzungsregelung des Verdampfers über einen integrierten Treiber
- 2 ON/OFF-Regler für HEIZEN/KÜHLEN
- Abtauung einzelner und doppelter Verdampfer (Widerstände, Umkehrzyklus, Heißgas)
- Verdampfergebläse
- Beschlagschutz-Widerstände (Rahmenheizung)
- AUX
- Beleuchtung
- Tür-Mikroschalter
- ON /OFF
- Schnellkühlzyklus (Deep Cooling)
- Dynamischer Sollwert
- Tag (Day) / Nacht (Night)
- Diagnose
- Vordefinierte Anwendungen
- Konfigurierbare Ein-/Ausgänge
- Lokales Netzwerk Link2
- Modbus-Kommunikationsprotokoll über RS485
- Kompatibilität mit Device Manager (DM)
- Kompatibilität mit UNICARD und Multi-Function Key (MFK)

Die lediglich der Veranschaulichung dienenden Fotos und Zeichnungen dieser Anleitung zeigen das Gerät (sowie weitere Eliwell Geräte). Abmessungen und Proportionen stimmen möglicherweise nicht mit den tatsächlichen Maßen in Originalgröße oder im Maßstab überein. Darüber hinaus sind alle Anschluss- und Stromlaufpläne als vereinfachte Darstellungen und nicht dem reellen Zustand entsprechend zu betrachten.

Verpackungsinhalt

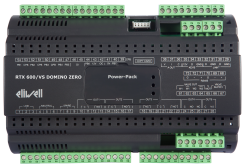
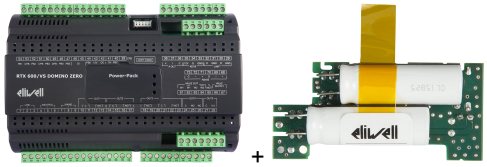
Nachstehende Abbildung zeigt den Verpackungsinhalt:



Die Verpackung enthält:

Label	Beschreibung
A	Gerät (modellspezifisch mit bzw. ohne Power-Pack)
B	KIT trennbare Schraubklemmen
C	Anleitungsblatt

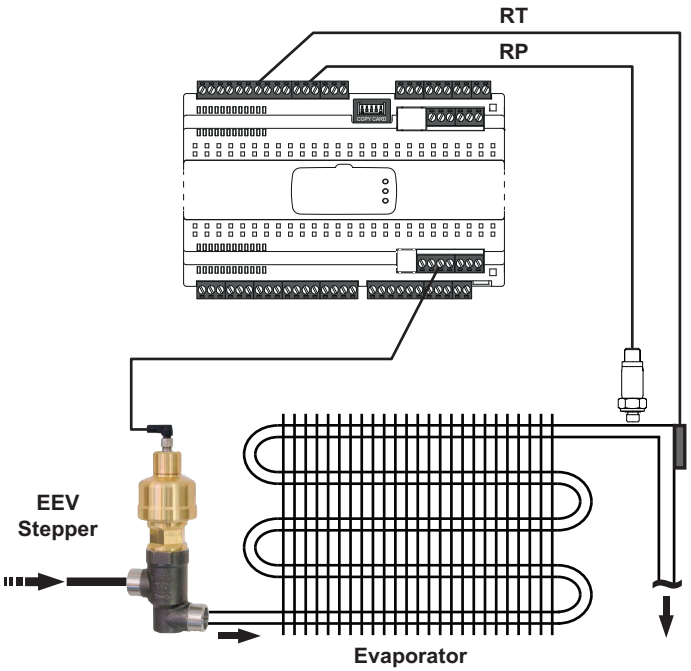
Modelle

Bild	Beschreibung
	RTX 600 /VS DOMINO ZERO
	RTX 600 /VS DOMINO ZERO + POWER-PACK

Haupteigenschaften

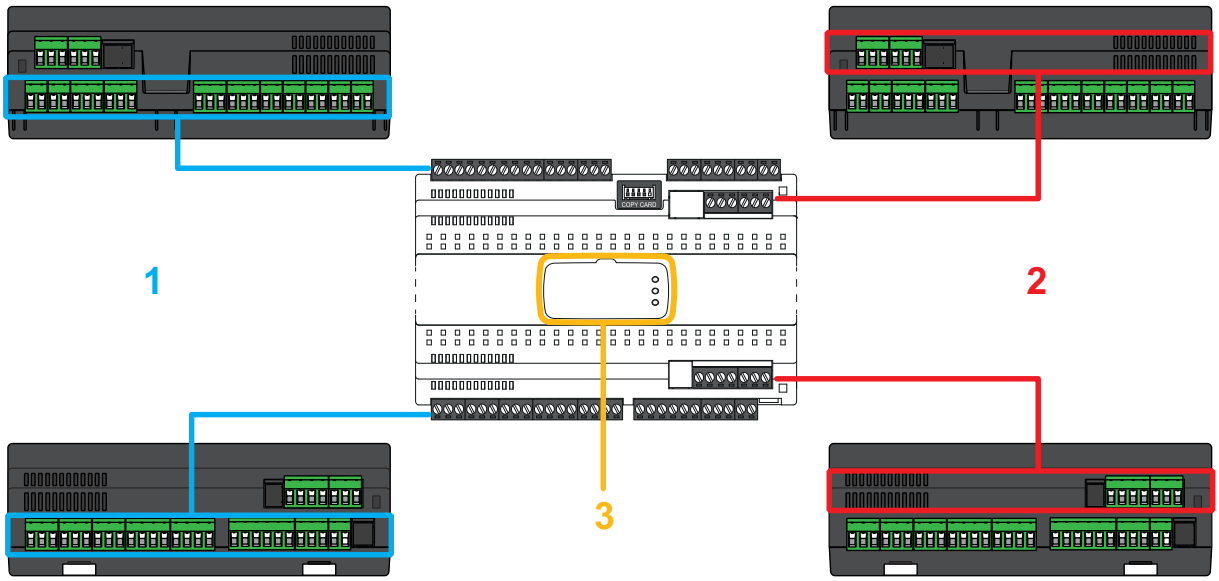
Die Geräte sind in der Version mit DIN-Schienenmontage lieferbar.

Die Abbildung unten zeigt ein Anschlussbeispiel des Geräts:



Legenda: **RT** = Ausgangstemperatur Verdampfer; **RP** = Verdampfungsdruck; **EEV Stepper** = Schrittmotor-Ventil; **Evaporator** = Verdampfer.

Das Gerät wird mit einer Basisleiterkarte und einer oberen Leiterkarte angeboten (modellspezifisch mit bzw. ohne Power-Pack):



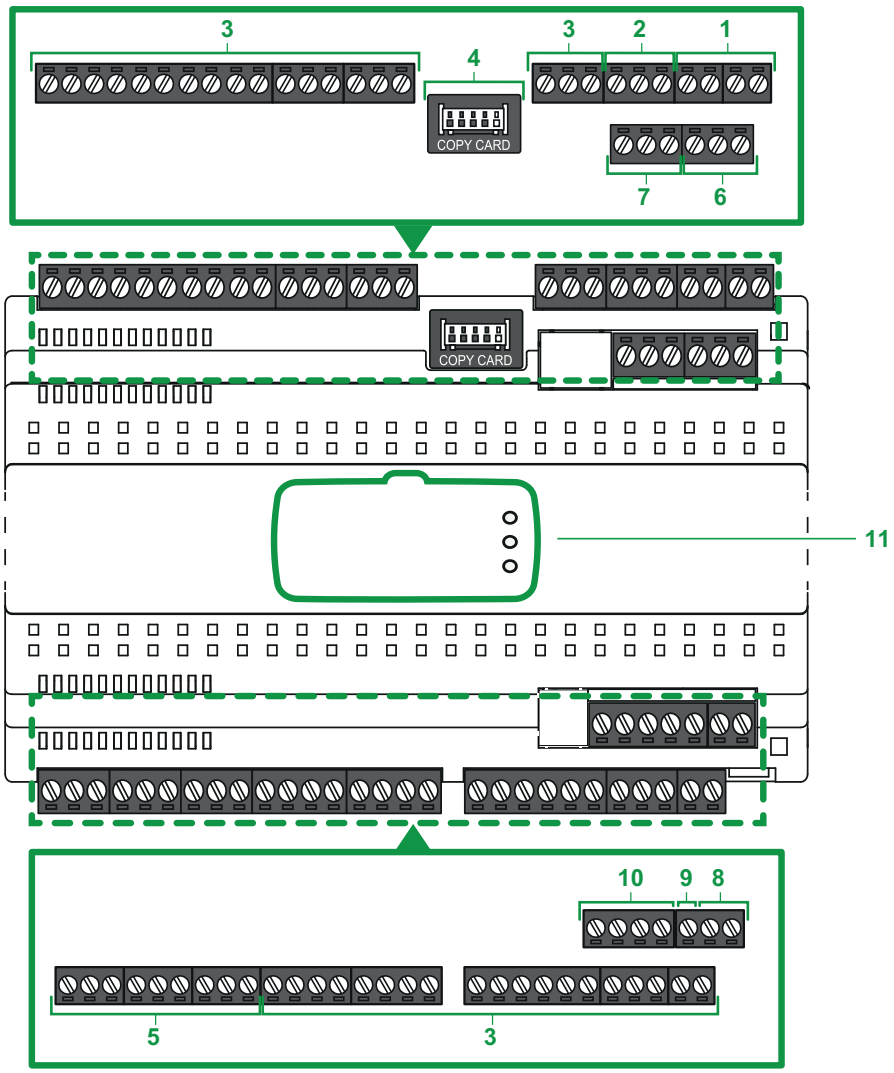
Legende: **1** = Basisleiterkarte; **2** = Obere Leiterkarte; **3** = Power-Pack.

Nachstehende Tabelle veranschaulicht die Haupteigenschaften des Geräts:

Eigenschaft	Beschreibung
Stromversorgung	SMPS 100...240 Vac (±10 %) 50/60 Hz
Eingangstyp	• 5 konfigurierbare Eingänge NTC/PTC/Pt1000/DI (Pb1...Pb5) • 1 konfigurierbarer Eingang 4...20 mA / DI (Pb6) • 1 konfigurierbarer ratiometrischer Eingang / DI (Pb7) • 1 potenzialfreier Multifunktions-Digitaleingang (DI)
Ausgangstyp	• 5 digitale Relaisausgänge • 1 Multifunktions-Ausgang OC (Open Collector) • 1 Multifunktions-Ausgang DAC (0...10 Vdc / 4...20 mA) • 1 5-Wege-Treiberausgang für Schrittmotor-EEV für die Steuerung von einpoligen/zweipoligen Ventilen (max. Strom 0.7 A pro Wicklung)
Power-Pack	JA (modellspezifisch)
Display	NEIN
Abdeckung	JA
Kommunikationsports	• 1 TTL-Port für Anschluss an UNICARD / Device Manager (über DMI mit fester Baudrate 38400 Baud) / Multi Function Key (maximale Länge 3 m / 9.84 ft.) • 1 optoisolierter serieller RS485-Port für Überwachung • 1 serieller Port für lokalen Netzwerkanschluss Link2 • 1 serieller Port für Anschluss an Bediengerät (KDEPlus, KDWPlus, KDT oder KDX) oder Anzeige (ECPlus)

Hauptkomponenten

Die Hauptkomponenten des Geräts sind:



HINWEIS: Die Abbildung zeigt das Gerät mit montierten trennbaren Schraubklemmen.

Label	Beschreibung	Position	Für weitere Informationen siehe:
1	Link2	Basisleiterkarte	Serielle Anschlüsse und Serielle Ports
2	Klemme	Basisleiterkarte	Serielle Schnittstellen
3	Eingänge/Ausgänge	Basisleiterkarte	Anschlussbilder der Basisleiterkarte
4	TTL	Basisleiterkarte	Serielle Schnittstellen
5	Stromversorgung	Basisleiterkarte	Stromversorgung
6	RS485-1-Port	Obere Leiterkarte	Serielle Anschlüsse und Serielle Ports
7	RS485-2-Port	Obere Leiterkarte	Serielle Anschlüsse und Serielle Ports
8	Ventilversorgung 24 Vac	Obere Leiterkarte	Versorgung für Schrittmotor-EEV
9	Bezugspotenzial einpolige EEV	Obere Leiterkarte	Anschlussbild der oberen Leiterkarte
10	EEV Schrittmotor-Ausgang	Obere Leiterkarte	Anschlussbild der oberen Leiterkarte
11	PowerPack	Obere Leiterkarte	PowerPack

Zubehör

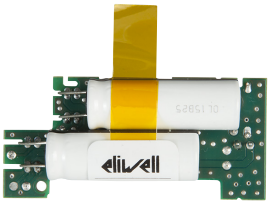
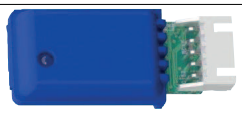
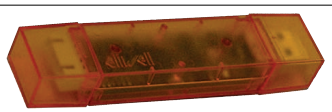
⚠ ⚠ GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR

Schließen Sie ausschließlich das kompatible Zubehör an das Gerät an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Setzen Sie sich mit einem Eliwell Vertreter für weitere Informationen über das verwendbare Zubehör in Verbindung.

Zubehör	Beschreibung
	VS POWER-PACK
	KDX 500/5000
	KDEPlus
	KDWPlus
	KDT vertikal
	KDT horizontal
	ECPlus
	Multi-Function Key (MFK)
	UNICARD USB/TTL USB-A/A VERLÄNGERUNGSKABEL USB-NETZTEIL

Zubehör	Beschreibung
	NTC, PTC, Pt1000
	DRUCKFÜHLER (EWPA)
	RATIOMETRISCHER DRUCKFÜHLER (EWPA)
	Elektronische Expansionsventile (EEV) mit Schrittmotor

Vorabkonfigurationen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung 21
Verfügbare Anwendungen 22
Anwendung AP1 23
Anwendung AP2 24
Anwendung AP3 25
Anwendung AP4 26
Anwendung AP5 27
Anwendung AP6 28
Anwendung AP7 29
Anwendung AP8 30

Einleitung

Übersicht

Die Familie **RTX 600 /VS** besteht aus Geräten für die Fernverwaltung von Kühltheken und Kühlzellen mit elektronischen Schrittmotor-Expansionsventilen (EEV) mit einem oder zwei Verdampfern.

Jedes Gerät verfügt über 8 vordefinierte Anwendungen **AP1**...**AP8**, die das Gerät zum Betrieb mit 8 reellen Einsatzsituationen vorkonfigurieren, den Zeitaufwand für die Installation verringern und lediglich zweckdienliche Änderungen der Parameter erfordern.

Anwendungen

Die Änderung der Betriebsparameter des Reglers hat keinerlei Auswirkung auf die Werte der vordefinierten Anwendungen. Bei der erstmaligen Einschaltung des Geräts entsprechen die Betriebsparameter (was Werte und Sichtbarkeit anbelangt) denen der Anwendung **AP1**.

Die Anwendungen **AP1**...**AP8** lassen sich nicht über das Gerät, sondern lediglich mittels der auf der Website www.eliwell.com zum Download verfügbaren Software Device Manager ändern.

Ersteinschaltung

Nach Fertigstellung der elektrischen Anschlüsse ist das Gerät durch Einschalten der Versorgung funktionsbereit. Beim ersten Start:

1. Wählen und laden Sie die vordefinierte Anwendung **AP1**...**AP8**, die dem Anwendungsbedarf am ehesten gerecht wird.
2. Prüfen und ändern Sie gegebenenfalls den Wert der Hauptparameter des Geräts, um die gewählte Anwendung an das eigene System anzupassen.
3. Stellen Sie sicher, dass keine aktiven Alarme vorliegen (siehe Abschnitt Alarme).

Laden vordefinierter Anwendungen

Zum Laden einer vordefinierten Anwendung folgendermaßen vorgehen:

1. Das an das Gerät angeschlossene Bediengerät durch Drücken der Taste SET bis zum Einblenden des Labels “AP1” einschalten.

   Hinweis: Am Bediengerät **KDT** innerhalb von 30 Sekunden nach der Einschaltung eine beliebige Taste mindestens 1 Sekunde lang zum Entsperren des Bediengeräts und dann die Tastenkombination und bis zum Einblenden des Labels “AP1” drücken.

   Hinweis: Am Bediengerät **KDX** innerhalb von 30 Sekunden nach der Einschaltung die Tastenkombination und bis zum Einblenden des Labels “AP1” drücken.
2. Die Anwendungen **AP1**...**AP8** mit den Tasten und scrollen
3. Die Wahl der vordefinierten Anwendung mit Taste bestätigen.
   Hinweis: Der Vorgang kann durch Drücken der Taste oder Timeout (15 Sekunden) abgebrochen werden
4. Bei erfolgreich ausgeführtem Vorgang erscheint “**yES**” am Display, andernfalls wird “**Err**” angezeigt
5. Das Gerät startet neu und blendet wieder die Hauptanzeige ein

Das Laden einer der vordefinierten Anwendungen stellt die Werkseinstellungen wieder her, mit Ausnahme der nicht spezifischen Anwendungsparameter, die den vorab eingestellten Wert beibehalten. Diese Werte, sofern unverändert, könnten nicht geeignet sein und demzufolge Änderungen erfordern.

HINWEIS
NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT Alle Parameter nach dem Laden einer vordefinierten Anwendung überprüfen. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Verfügbare Anwendungen

Beschreibung

Hier nun eine kurze Beschreibung der vordefinierten Anwendungen:

- **AP1**: NK-“KÜHLTHEKEN” (0 °C / 32 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost.
- **AP2**: MK-“KÜHLTHEKEN” (3 °C / 37,4 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost.
- **AP3**: TK-"KÜHLTHEKEN” (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost.
- **AP4**: NK-“ZELLEN” (0 °C / 32 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost.
- **AP5**: MK-“ZELLEN” (3 °C / 37,4 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost.
- **AP6**: TK-“ZELLEN” (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost.
- **AP7**: "HORIZONTALE TK-INSEL” (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost.
- **AP8**: “KOMBINIERTE VERTIKALE TK-KÜHLTHEKEN” (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost.

Übersicht

		AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
EINGÄNGE									
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	Ratiometrisch	-	-	-	-	-	-	-	-
DI	Digitaleingang	-	-	-				-	-
AUSGÄNGE									
OUT1	Relais								
OUT2	Relais								
OUT3	Relais								
OUT4	Relais								
OUT5	Relais	AUX	AUX	AUX	-	-	-	-	-
EEV	Ausgang	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV	EEV
A OUT	Ausgang	-	-	-	-	-	-	-	-
OC	Ausgang	-	-	-	-	-	-	-	-
NUR IM BEDIENGERÄT KDX VORHANDENE EINGÄNGE / AUSGÄNGE									
Pb8	4...20 mA	-	-	-	-	-	-	-	-
DI1	Digitaleingang	-	-	-	-	-	-	-	-
DI2	Digitaleingang	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT4	Relais	-	-	-	-	-	-	-	-
OUT5	Relais	-	-	-	-	-	-	-	-

Legende:

REG1 = Regler 1	**REG2** = Regler 2
EEV = EEV Ein- oder Ausgang	**AUX** = Regler Hilfsausgang
= Alarmregler	= Abtauregler
= Verdichterregler	= Gebläseregler
= Regler Türmikroschalter	= Beleuchtungsregler

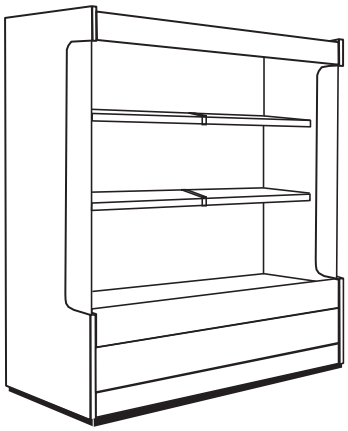
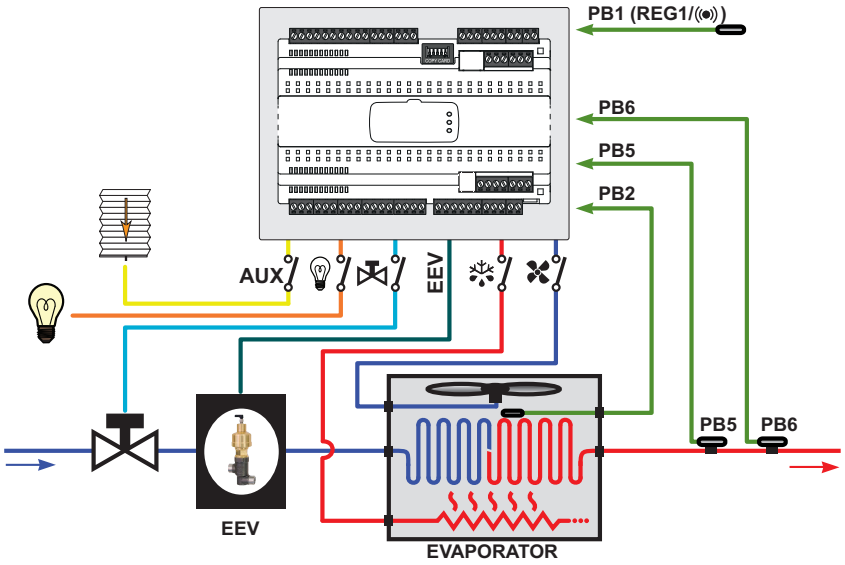
Regelung

Der Regler 1 (**REG1**) aktiviert sich bei einer Temperatur über T > SP1+dF1 und deaktiviert sich bei T < SP1. Bei diesen Anwendungen wirkt die Regelhysterese auf den Sollwert bezogen.

Anwendung AP1

Übersicht

Die Anwendung ist für “**KÜHLTHEKEN**” NK (0 °C / 32 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost konfiguriert. Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

KÜHLTHEKEN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1** = Regler 1; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

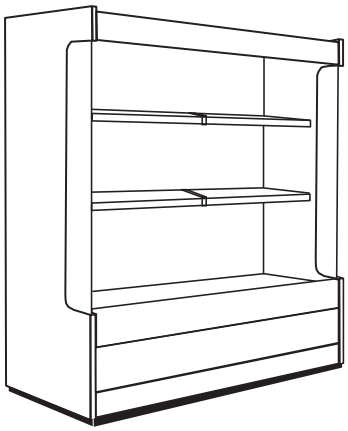
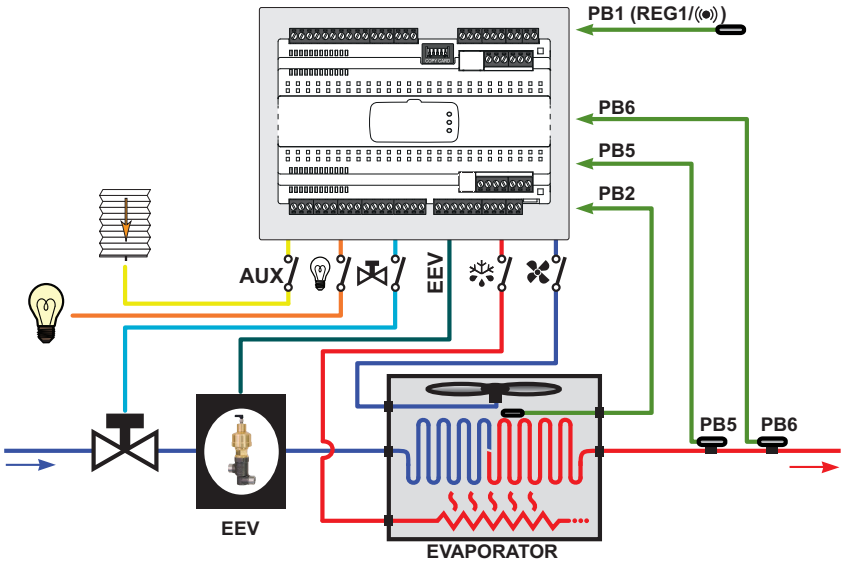
Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang DI = nicht eingestellt • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = AUX • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Anwendung AP2

Übersicht

Die Anwendung ist für “**KÜHLTHEKEN**” MK (3 °C / 37,4 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost konfiguriert. Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

KÜHLTHEKEN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1** = Regler 1; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

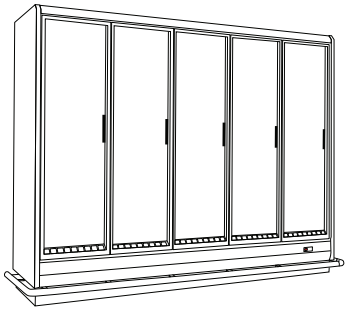
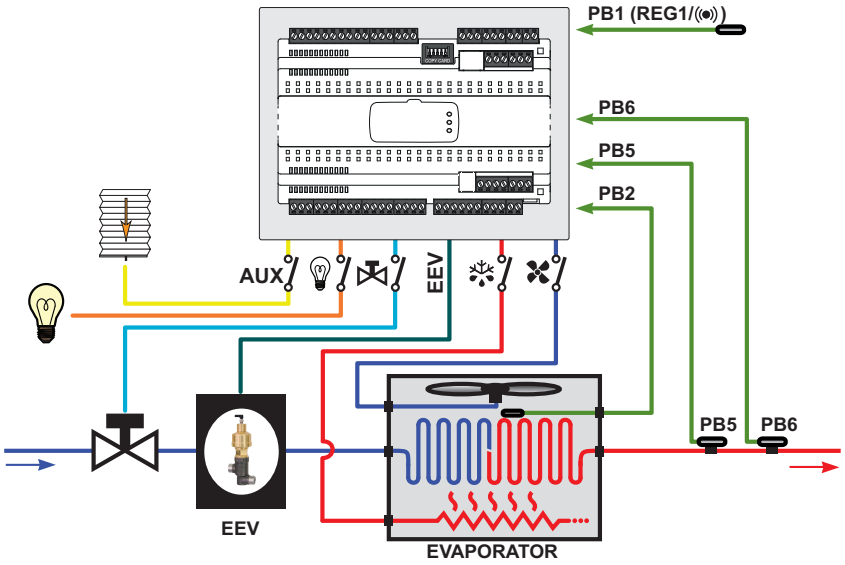
Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang DI = nicht eingestellt • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = AUX • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Anwendung AP3

Übersicht

Die Anwendung ist für “**KÜHLTHEKEN**” TK (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost konfiguriert. Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

KÜHLTHEKEN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1** = Regler 1; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

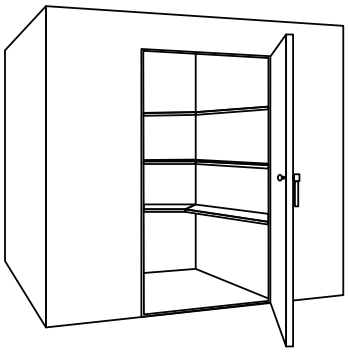
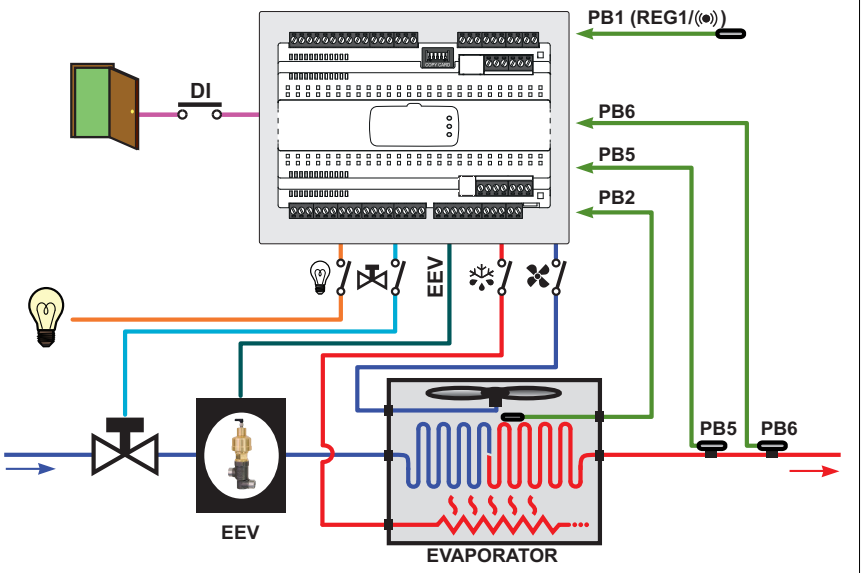
Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang DI = nicht eingestellt • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = AUX • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Anwendung AP4

Übersicht

Die Anwendung ist für “**ZELLEN**” NK (0 °C / 32 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost konfiguriert. Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

ZELLEN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1** = Regler 1; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

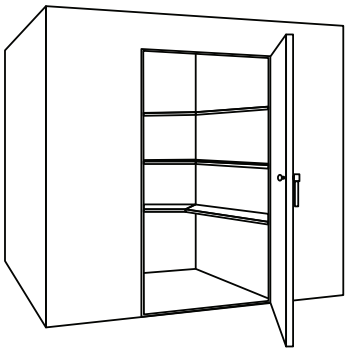
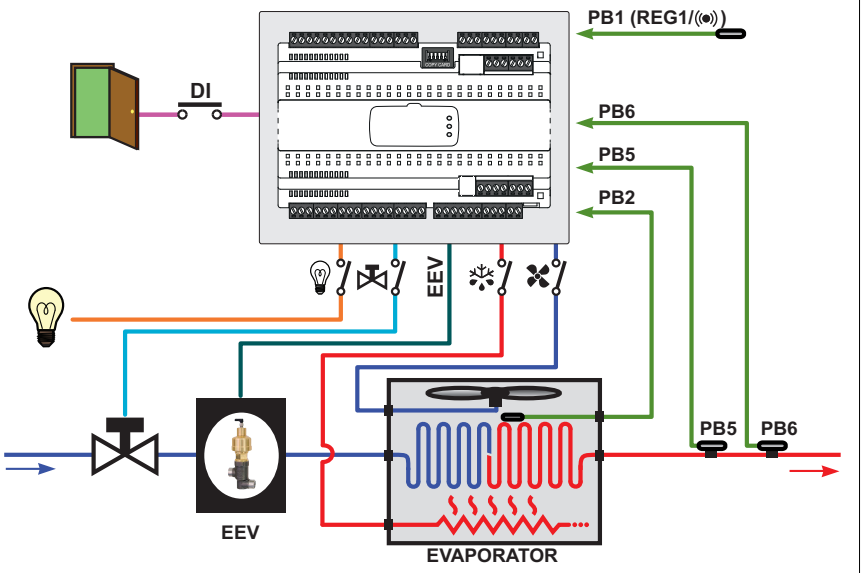
Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang Pb8 = nicht eingestellt (in Bediengerät KDX vorhanden) • Eingang DI = Türmikroschalter • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = nicht eingestellt • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Anwendung AP5

Übersicht

Die Anwendung ist für “**ZELLEN**” MK (3 °C / 37,4 °F) für die Lagerung von Milchprodukten, Obst/Gemüse und Tiefkühlkost konfiguriert. Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

ZELLEN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1** = Regler 1; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

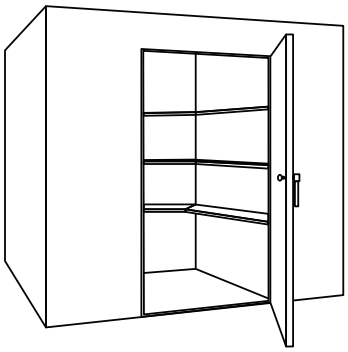
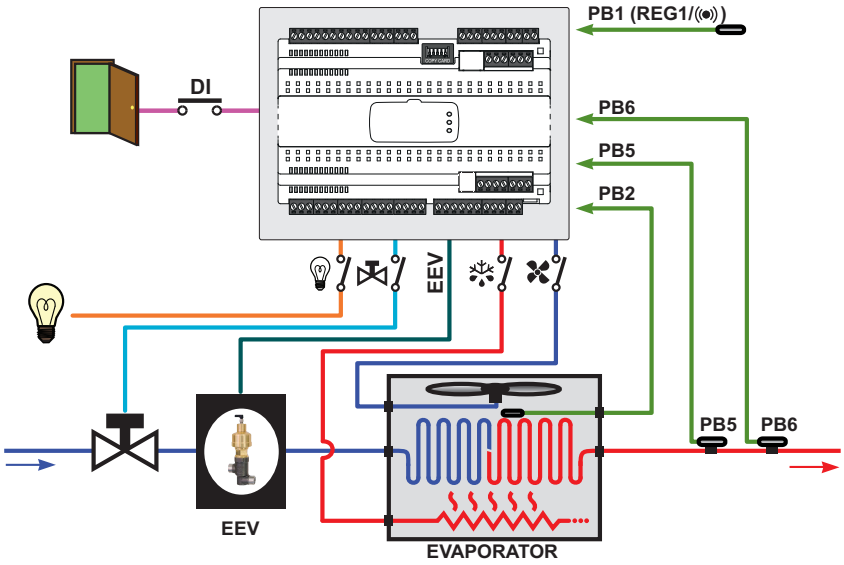
Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang Pb8 = nicht eingestellt (in Bediengerät KDX vorhanden) • Eingang DI = Türmikroschalter • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = nicht eingestellt • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Anwendung AP6

Übersicht

Die Anwendung ist für “**ZELLEN**” TK (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost konfiguriert. Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

ZELLEN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1** = Regler 1; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

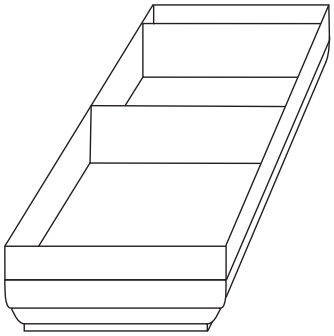
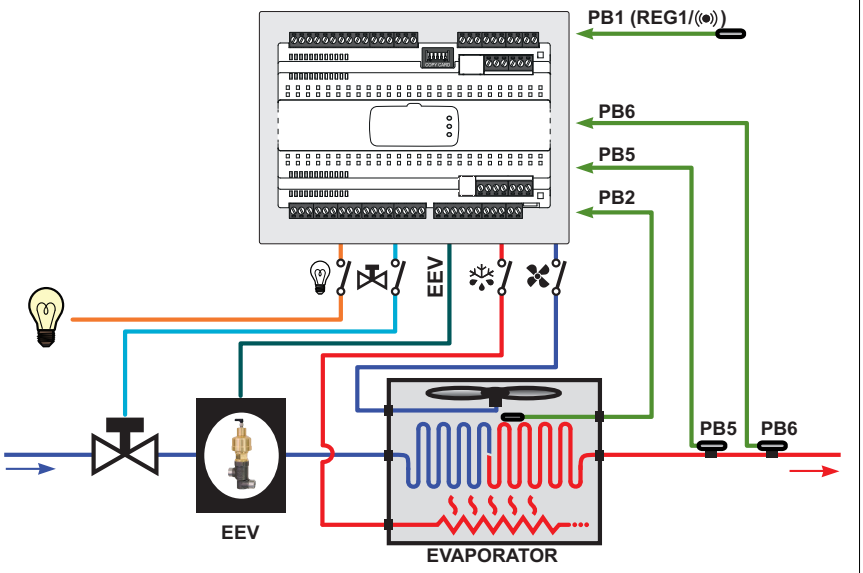
Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang Pb8 = nicht eingestellt (in Bediengerät KDX vorhanden) • Eingang DI = Türmikroschalter • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = nicht eingestellt • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Anwendung AP7

Übersicht

Die Anwendung ist für “**HORIZONTALE INSELN**” TK (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost konfiguriert.
Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

HORIZONTALE INSELN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1** = Regler 1; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

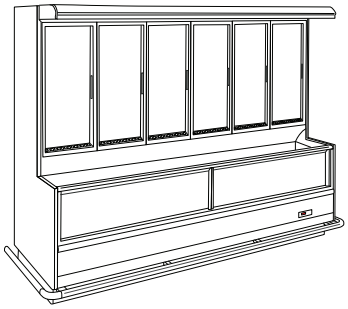
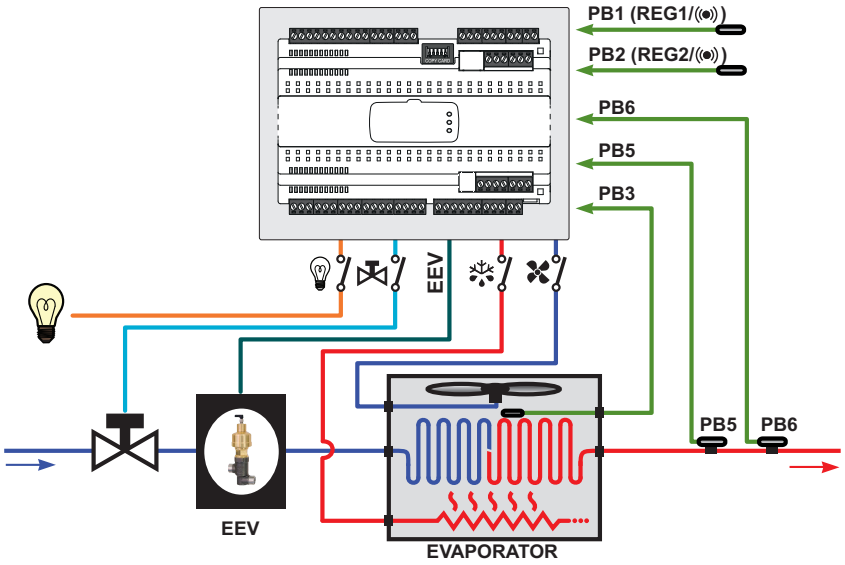
Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang DI = nicht eingestellt • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = nicht eingestellt • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Anwendung AP8

Übersicht

Die Anwendung ist für “**KOMBINIERTE VERTIKALE KÜHLTHEKEN**” TK (-18 °C / 0,4 °F) für die Lagerung von Tiefkühlkost konfiguriert. Die eingestellte Konfiguration sieht Folgendes vor:

KOMBINIERTE KÜHLTHEKEN	ANWENDUNGSÜBERSICHT
	

Legende: **REG1/2** = Regler 1/2; **EEV** = Elektronisches Expansionsventil; **Evaporator** = Verdampfer.

Anwendungsdetails

Konfiguration der Eingänge:	• Eingang Pb1 = Regelung 1 / Alarm • Eingang Pb2 = Abtauen / Verdampfergebläse • Eingang Pb3 = nicht eingestellt • Eingang Pb4 = nicht eingestellt • Eingang Pb5 = Temperaturfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb6 = Druckfühler für EEV-Ventil • Eingang Pb7 = nicht eingestellt • Eingang DI = nicht eingestellt • Eingang Pb8 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI1 (KDX) = nicht eingestellt • Eingang DI2 (KDX) = nicht eingestellt
Konfiguration der Ausgänge:	• Ausgang OUT1 (Relais) = Verdichter • Ausgang OUT2 (Relais) = Verdampfergebläse • Ausgang OUT3 (Relais) = Abtauen • Ausgang OUT4 (Relais) = Beleuchtung • Ausgang OUT5 (Relais) = nicht eingestellt • Ausgang EEV = EEV-Ventil • Ausgang A OUT = nicht eingestellt • Ausgang OC = nicht eingestellt • Ausgang OUT4 (KDX - Relais) = nicht eingestellt • Ausgang OUT5 (KDX - Relais) = nicht eingestellt

Mechanischer Einbau

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitende Schritte 32
Trennen der Spannungsversorgung 32
Anmerkungen zur Programmierung 32
Betriebsumgebung 33
Anmerkungen zur Installation 33
Installation 34
Power-Pack Entnahme/Einbau 36

Einleitende Schritte

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation des Geräts und des entsprechenden Zubehörs aufmerksam durch.

Beachten Sie insbesondere die Einhaltung sämtlicher Sicherheitshinweise, der elektrischen Anforderungen und der einschlägigen Normen, die für die Maschine oder den auf diesem Gerät laufenden Prozess gelten.

Der Gebrauch und die Anwendung der hierin enthaltenen Informationen setzen Fachkenntnisse in der Planung und Programmierung automatisierter Regelsysteme voraus. Allein Benutzer, Systemintegrator oder Maschinenhersteller sind über sämtliche Bedingungen und Faktoren während der Installation, Konfiguration, Funktion und Wartung der Maschine bzw. des Prozesses informiert und daher in der Lage, das jeweiligen Automationsgerät, die entsprechenden Verriegelungen und Sicherheitssysteme festzulegen, die in effizienter und korrekter Weise verwendet werden können. Bei der Wahl der Automations- und Regelgeräte sowie anderer Vorrichtungen oder Software im Zusammenhang mit einer besonderen Anwendung müssen die auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene geltenden Normen bzw. Verordnungen berücksichtigt werden.

⚠ WARNUNG

UNVEREINBARKEIT DER VORSCHRIFTEN

Stellen Sie sicher, dass die eingesetzten Geräte und die geplanten Systeme alle einschlägigen Verordnungen und lokalen, regionalen sowie nationalen Vorschriften erfüllen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Trennen der Spannungsversorgung

Montieren und installieren Sie sämtliche Optionen und Module vor Installation des Regelsystems auf eine Montageschiene, in eine Tür der Tafel oder auf eine Montagefläche.

Nehmen Sie das Regelsystem vor dem Ausbau des Geräts von der Montageschiene, Montagefläche oder Tafel ab.

⚠ ⚠ GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Montieren und befestigen Sie sämtliche Deckel, Hardware-Komponenten und Kabel, bevor Sie das Gerät erneut mit Spannung versorgen.
- Prüfen Sie bei den dafür vorgesehenen Geräten den ordnungsgemäßen Erdschluss.
- Verwenden Sie dieses Gerät und alle damit verbundenen Produkte nur bei der angegebenen Spannung.
- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
- Schließen Sie das Gerät, sofern nicht ausdrücklich angegeben, nicht direkt an die Netzspannung an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Anmerkungen zur Programmierung

Die in dieser Anleitung beschriebenen Geräte sind mit Eliwell Programmierungs-, Konfigurations- und Wartungs-Softwareprodukten entwickelt und getestet worden.

Betriebsumgebung

Dieses Gerät ist für den Betrieb außerhalb von Gefahrenbereichen und unter Ausschluss von Anwendungen ausgelegt, die gefährliche Atmosphären bilden oder bilden können. Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Zonen und Anwendungen, in denen zu keiner Zeit gefährliche Atmosphären auftreten können.

⚠ GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären bilden können, wie zum Beispiel in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel eingesetzt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Informationen hinsichtlich der Verwendung von Regelgeräten in Anwendungen, die gefährliche Stoffe bilden können, sind bei den Regulierungsbehörden oder den lokalen, regionalen oder nationalen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Installieren und verwenden Sie dieses Gerät gemäß den in Abschnitt "Umgebungs- und elektrischen Eigenschaften" dieses Dokuments beschriebenen Bedingungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Anmerkungen zur Installation

Gerät

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann.
- Die Stromversorgungs- und Ausgangskreise müssen in Übereinstimmung mit allen örtlichen, regionalen und nationalen Anforderungen an Nennstrom und Nennspannung für das jeweilige Gerät verdrahtet und abgesichert werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Für die mechanischen Abmessungen siehe Abschnitt **Mechanische Abmessungen**.

Das Gerät ist für den Einbau auf DIN-Hutschiene bestimmt.

Bediengeräte und Anzeige Echo

Die Endanwendung muss dem Zugriff auf unter gefährlicher Spannung stehende oder in Bewegung befindliche Teile über die Montagebohrung des Bediengeräts (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** oder **KDX**) bzw. der Anzeige Echo (**ECPlus**) vorbeugen, da das Bediengerät oder die Anzeige keinen Schutz gegen diese Möglichkeit darstellen.

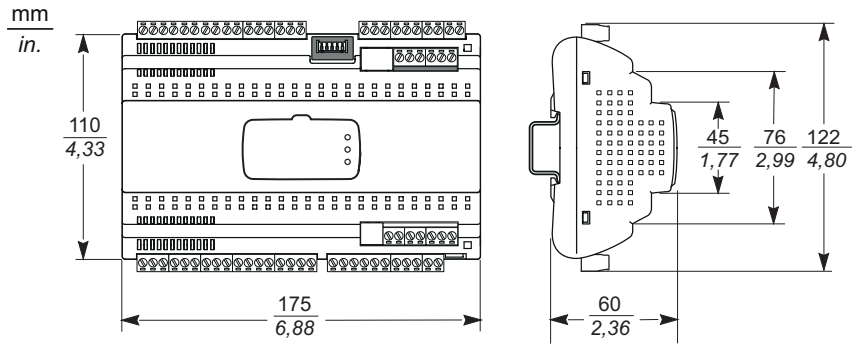
⚠ ⚠ GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER DES ZUGRIFFS AUF IN BEWEGUNG BEFINDLICHE TEILE

Die korrekte Installation des Bediengeräts oder der Anzeige prüfen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Mechanische Abmessungen



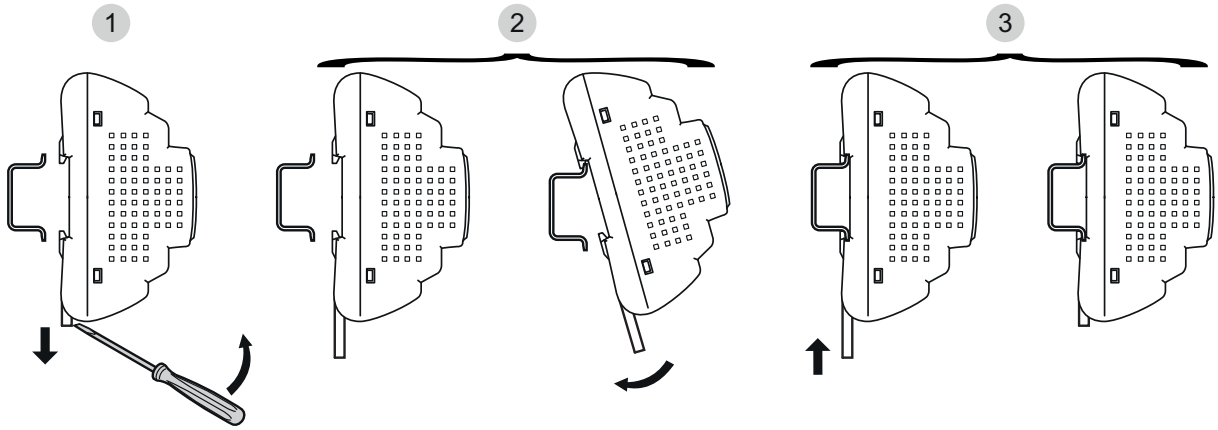
Installation

Das Gerät installieren

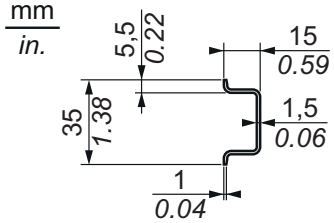
Zur Installation verfahren Sie wie folgt:

1. Klappen Sie die untere Befestigungsklammer wie in unterem Schaubild gezeigt auf (hebeln Sie die Klammer mit einem Schraubendreher oder einem ähnlichen Werkzeug aus). Lassen Sie die obere Befestigungsklammer ganz eingesteckt
2. Montieren Sie das Gerät auf die DIN-Schiene
3. Drücken Sie die Klammern bis zum Einrasten ("Klick") nach innen

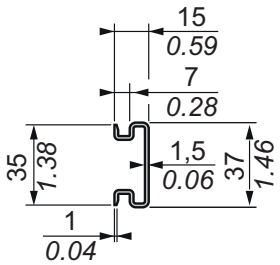
Hinweis: Bei auf DIN-Schiene montiertem Gerät müssen die Federklemmen nach unten gerichtet sein.



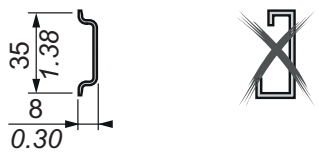
NSYSDR200
IEC/EN60715

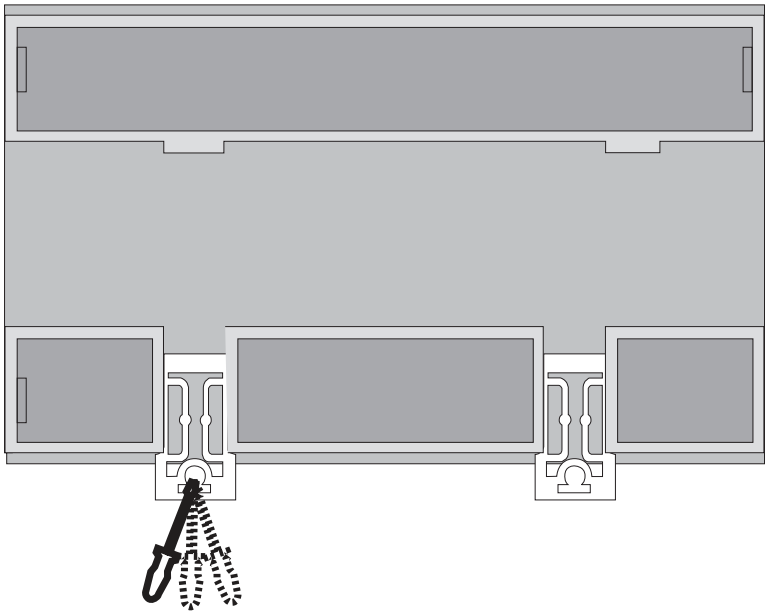


NSYSDR200BD



NSYSDR200T

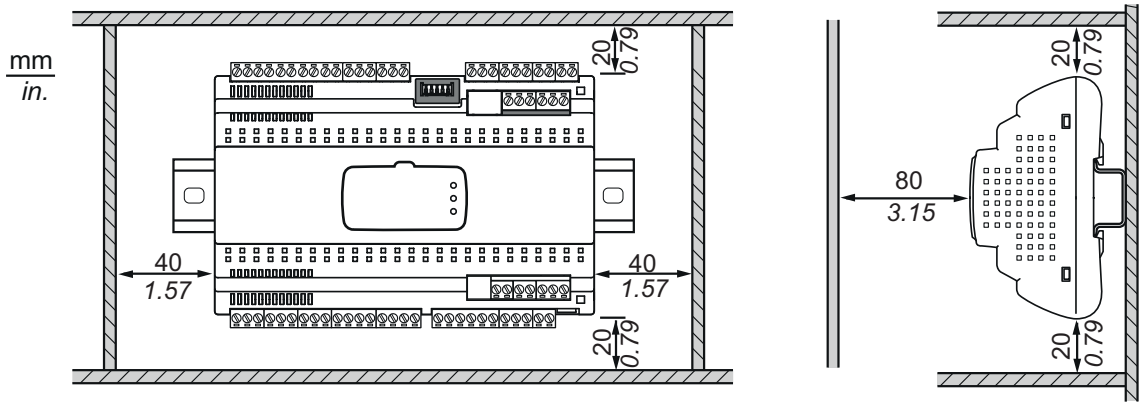




Das Gerät ist als Produkt der Klasse IP20 entwickelt worden und daher ausschließlich in zugelassenen Schaltschränken bzw. an Stellen zu installieren, die den Zugriff durch Unbefugte verhindern.

Beachten Sie folgende Abstände bei der Installation des Geräts:

- Dem Gerät und allen Seiten des Schaltschranks (einschließlich der Tafeltür)
- Den Klemmenleisten des Geräts und den Kabelkanälen. Diese Abstände reduzieren die elektromagnetischen Störungen zwischen Gerät und Kabelkanälen
- Dem Gerät und den anderen wärmeerzeugenden Geräten im Schaltschrank



⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Bauen Sie die Geräte mit größter Wärmeleitung im oberen Teil des Schranks ein und sorgen Sie für eine angemessene Lüftung.
- Bauen Sie das Gerät nicht in der Nähe oder oberhalb von Geräten ein, die eine Überhitzung verursachen können.
- Installieren Sie das Gerät an einer Stelle, die den in diesem Dokument angegebenen Mindestabstand zu allen angrenzenden Bauten und Geräten garantiert.
- Installieren Sie sämtliche Geräte gemäß den in der jeweiligen Dokumentation angegebenen technischen Spezifikationen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Power-Pack Entnahme/Einbau

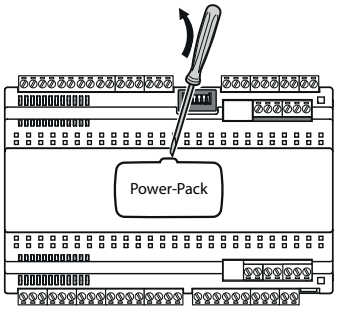
Power-Pack Entnahme

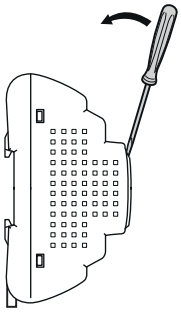
Das Gerät **RTX 600 /VS** (sofern in der aktuellen Anwendung verwendet) beinhaltet ein **Power-Pack**-Modul mit der Funktion, die Schließung des Schrittmotor-Ventils bei Spannungsausfall zu steuern.

Gehen Sie zur Entnahme des **Power-Pack** folgendermaßen vor:

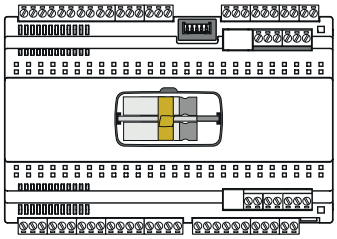
1. Hebeln Sie den Deckel mit einem Schraubendreher ab
2. Nehmen Sie den Deckel ab
3. Entnehmen Sie das **Power-Pack** anhand der gelben Lasche

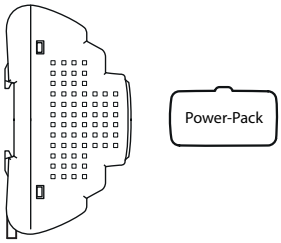
1



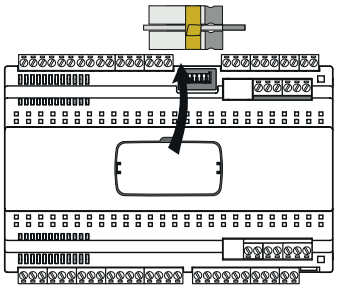


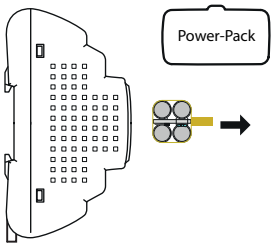
2





3



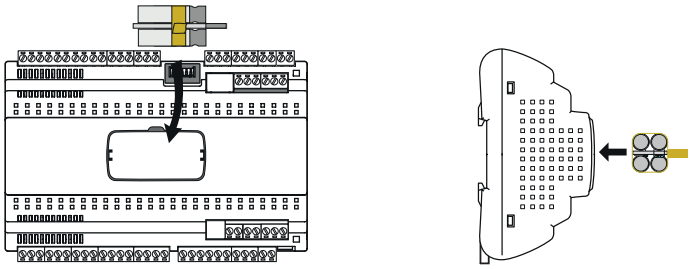


Power-Pack Einbau

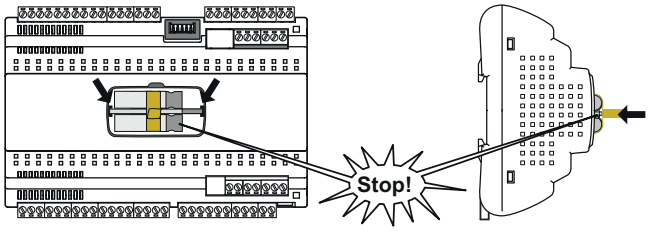
Gehen Sie zum Einbau des **Power-Pack** folgendermaßen vor:

1. Setzen Sie das **Power-Pack** in die betreffende Aufnahme (Seitenführungen) und achten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung
2. Drücken Sie das **Power-Pack** bis zur Einrastung nach unten. Achten Sie auf das richtige Einstecken des **Power-Pack** Steckers in die Buchse der oberen Geräte-Leiterplatte
3. Setzen Sie den Deckel auf die entsprechende Aufnahme
4. Schließen Sie den Deckel

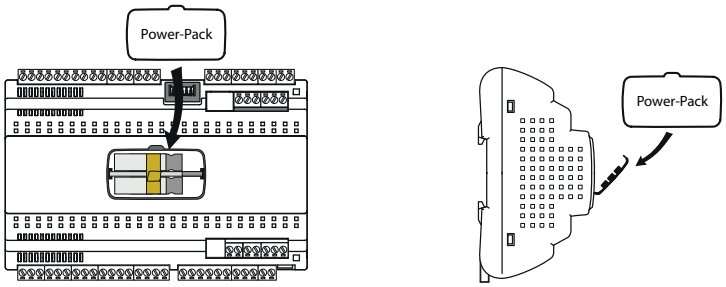
1



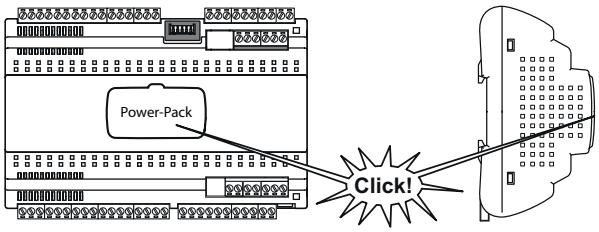
2



3



4



Hinweis: Sollte sich der Deckel des **Power-Pack** nicht bündig schließen, prüfen Sie die korrekte Positionierung des **Power-Pack** in den Führungen.

Power-Pack-Funktionstest

Führen Sie nach dem Einbau/Austausch des **Power-Pack** folgende Arbeitsschritte aus:

1. Prüfen Sie die korrekte Einstellung des Parameters **Ety**.
2. Versorgen Sie das Gerät. Vor Aufnahme der Regelung bringt das Gerät das elektronische Schrittmotor-Expansionsventil in Schließstellung
3. Warten Sie mindestens 2 Minuten, bis das **Power-Pack** vollständig aufgeladen ist. Während dieser Zeit erscheint am Gerät das Label **E11**
4. Testen Sie die “Ventilschließung”, um den einwandfreien Betrieb des **Power-Pack** festzustellen. Unterbrechen Sie zum Test einfach die Stromversorgung des Geräts

Elektrische Anschlüsse

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Verdrahtungsregeln und Best Practices 39
Verdrahtungsrichtlinien 40
Serielle Anschlüsse 45
Verbinder 46
Anschlusspläne 48

Verdrahtungsregeln und Best Practices

Auf folgenden Seiten werden die Verdrahtungsrichtlinien und Best Practices beschrieben, die bei der Verwendung des Geräts eingehalten werden sollten.

⚠ ⚠ GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Montieren und befestigen Sie sämtliche Deckel, Hardware-Komponenten und Kabel, bevor Sie das Gerät erneut mit Spannung versorgen.
- Prüfen Sie bei den dafür vorgesehenen Geräten den ordnungsgemäßen Erdschluss.
- Verwenden Sie dieses Gerät und alle damit verbundenen Produkte nur bei der angegebenen Spannung.
- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
- Schließen Sie das Gerät, sofern nicht ausdrücklich angegeben, nicht direkt an die Netzspannung an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Die Endanwendung muss dem Zugriff auf unter gefährlicher Spannung stehende oder in Bewegung befindliche Teile über die Montagebohrung des Bediengeräts (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** oder **KDX**) bzw. der Anzeige (**ECPlus**) vorbeugen, da das Bediengerät oder die Anzeige keinen Schutz gegen diese Möglichkeit darstellen.

⚠ ⚠ GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER DES ZUGRIFFS AUF IN BEWEGUNG BEFINDLICHE TEILE

Die korrekte Installation des Bediengeräts oder der Anzeige prüfen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG

KONTROLLVERLUST

- Bei der Planung einer Anlage müssen die potenziellen Fehlerarten der Steuerpfade berücksichtigt und bei bestimmten kritischen Regelfunktionen Maßnahmen ergriffen werden, um einen sicheren Zustand während sowie nach der Fehlerbedingung zu erreichen. Als Beispiel kritischer Regelfunktionen kommen Not-Halt und Endabschaltung, Stromausfall und Neustart in Frage.
- Für die kritischen Regelfunktionen müssen separate und redundante Steuerpfade bereitgestellt werden.
- Die System-Steuerpfade können Kommunikationsverbindungen umfassen. Dabei sollten die Auswirkungen unerwarteter Übertragungsverzögerungen oder Verbindungsstörungen berücksichtigt werden.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien.
- Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit jeder Geräteimplementierung einzeln und eingehend vor der Inbetriebnahme.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Verdrahtungsrichtlinien

Bei der Verdrahtung des Geräts gelten folgende Regeln:

- Die E/A- und Kommunikationskabel müssen getrennt von den Stromkabeln verlegt werden. Verlegen Sie diese 2 Kabeltypen in separaten Kabelführungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsbedingungen und die Umgebung den vorgegebenen Kenndaten entsprechen.
- Verwenden Sie den richtigen Kabelquerschnitt für die jeweilige Spannung und Stromstärke.
- Verwenden Sie Kupferleiter (zwingend).
- Verwenden Sie geschirmte Twisted-Pair-Kabel für analoge E/A.
- Verwenden Sie geschirmte Twisted-Pair-Kabel für Netzwerke und Feldbusse.

Verwenden Sie für alle analogen Eingänge oder Ausgänge und für die Kommunikationsverbindungen geschirmte und ordnungsgemäß geerdete Kabel. Wenn Sie für diese Verbindungen keine geschirmten Kabel verwenden, kann es zu elektromagnetischen Störungen und dadurch zu einer Beeinträchtigung der Signalqualität kommen. Gestörte Signale wiederum können ein fehlerhaftes Verhalten der Geräte und verbundenen Module zur Folge haben.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie geschirmte Kabel für alle analogen E/A- und Kommunikationssignale.
- Erden Sie die Abschirmung der Kabel für die Übertragung aller analogen E/A- und Kommunikationssignale an einem Punkt ([1]).
- Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und Versorgung) müssen separat zu den Leistungs- und Versorgungskabeln des Geräts verlegt werden.
- Führen Sie die Verbindungen mit möglichst kurzen Drähten und Kabeln aus und wickeln Sie diese nicht um andere spannungsführende Teile.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

([1]) Eine Erdung an mehreren Punkten ist zulässig, wenn Verbindungen zu einer äquipotentialen Erdungsplatte hergestellt werden, deren Abmessungen eine Beschädigung der Kabelabschirmungen bei Kurzschlussströmen im Leistungssystem verhindern.

Nota: Die primäre Verdrahtung (mit Starkstromleitungen verbundene Drähte) ist separat und getrennt von der sekundären Verdrahtung (Kleinspannungsverdrahtung aus zwischengeschalteten Spannungsquellen) vorzunehmen. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine doppelte Isolierung erforderlich, beispielsweise Kabelkanal- oder Kabelverstärkungen.

Regeln für trennbare Klemmenleisten

⚠ ⚠ GEFAHR

GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE UND/ODER BRÄNDE

- Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.
- Setzen Sie höchstens ein Kabel pro Verbinder der Klemmenleiste ein, soweit Sie nicht die Kabelenden (Kabelschuhe) verwenden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Verwenden Sie Kupferleiter (zwingend).

In folgender Tabelle sind Typ und Abmessung der für die trennbaren Schraubklemmen zulässigen Kabel sowie die entsprechenden Anzugsmomente veranschaulicht:

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*

⚠ WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR

- Versorgungsleitungen und Ausgangsanschlüsse müssen in angemessener Weise verkabelt und, sofern von nationalen und lokalen Vorschriften gefordert, mittels Sicherungen geschützt werden.
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Leiterquerschnitte für die Strombelastbarkeit der E/A- Kanäle und Netzversorgungen.
- Schließen Sie die Relaisausgänge einschließlich des gemeinsamen Pols, anhand von Kabeln mit Querschnitt 2,0 mm^2(AWG 14) und Nenntemperatur von mindestens 80 °C (176 °F) an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Schutz der Ausgänge vor Schäden durch induktive Lasten

Relaisausgänge des Geräts unterstützen bis zu 240 Vac.

Eine Beschädigung dieser Ausgänge durch induktive Lasten kann zu Schweißkontakten und Steuerungsverlust führen. Induktive Lasten müssen mit einer Schutzeinrichtung wie einem Spannungsspitzenbegrenzer oder einem Snubber-Glied ausgestattet sein. Kapazitive Lasten werden von diesen Relais nicht unterstützt.

⚠ WARNUNG

IN SCHLIESSSTELLUNG GESCHWEISSTE RELAISAUSGÄNGE

- Verwenden Sie eine geeignete externen Schutzschaltung bzw. -vorrichtung an allen mit induktiven Wechselstromlasten verbundenen Relaisausgängen.
- Schließen Sie die Relaisausgänge niemals an kapazitive Lasten an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Abhängig von der Last ist für die Ausgänge der Geräte und bestimmter Module eventuell eine Schutzschaltung erforderlich. Beim Schalten induktiver Lasten können Spannungsimpulse erzeugt werden, die zur Beschädigung, zum Kurzschluss oder zu einer verkürzten Lebensdauer der Ausgangsgeräte führen.

⚠ VORSICHT

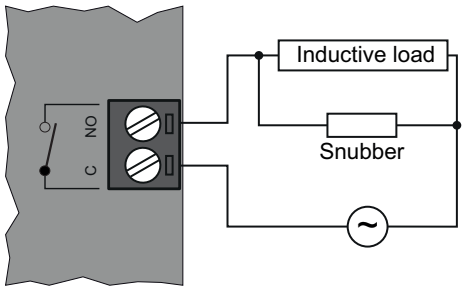
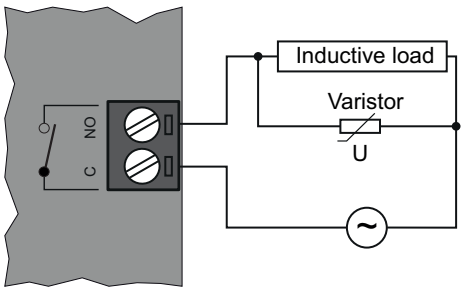
SCHÄDEN AN DEN AUSGANGSKREISEN DURCH INDUKTIVE LASTEN

Verwenden Sie eine geeignete externe Schutzschaltung bzw. -vorrichtung, um die Gefahren von Spannungsimpulsen beim Schalten induktiver Lasten zu verringern.

Die Nichtbeachtung dieser Anleitungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Wählen Sie in Abhängigkeit von der verwendeten Stromversorgung eine Schutzschaltung aus folgenden Schaltbildern aus. Schließen Sie Schutzschaltung außerhalb des Geräts oder des Relaisausgangsmoduls an.

Hier nun zwei Beispiele:

Schutzschaltung A	Schutzschaltung B
Diese Schutzschaltung verwendet ein Snubber-Glied und kann für Wechselstrom-Lastkreise verwendet werden. Das Snubber-Glied muss mit der Lastart kompatibel und die RMS-Spannung des Snubber-Glieds größer sein als die der Last +10% (zum Beispiel: bei einer Last mit 250 Vac Betriebsspannung muss das Snubber-Glied eine Mindestspannung von 275 Vac aufweisen).	Diese Schutzschaltung verwendet einen Varistor und kann für Wechselstrom-Lastkreisen verwendet werden. Bei Anwendungen, in denen die induktive Last häufig bzw. schnell ein- und ausgeschaltet wird, ist sicherzustellen, dass die Nennenergie bei Dauerbetrieb (U) des Varistors die Spitzenlastenergie um 20 % oder mehr übersteigt und seine Klemmspannung (Clamping Voltage) nicht kleiner ist als 1.6-fache der Lastspannung.
	

Hinweis: Installieren Sie die Schutzvorrichtungen so nah wie möglich an der Last.

Anmerkungen zu Umgang und Installation

Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät auf Schäden durch elektrostatische Entladung. Frei liegende Steckverbinder sind gegen elektrostatische Entladungen extrem anfällig.

⚠ WARNUNG

FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

- Lagern Sie das Gerät in seiner Schutzverpackung bis kurz vor der Installation.
- Das Gerät muss in zugelassenen Gehäusen und/oder an Stellen installiert werden, die einen unbefugten Zugriff verhindern und einen geeigneten Schutz vor elektrostatischen Entladungen bieten.
- Verwenden Sie beim Umgang mit empfindlichen Geräten eine geerdete Schutzeinrichtung gegen elektrostatische Entladungen.
- Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass das Gerät an eine geeignete externe Stromversorgung angeschlossen ist (siehe Abschnitt **Versorgung** und **EEV-Hilfsversorgung**).

Handhabung der Analogeingänge-Fühler

Die Temperaturfühler (NTC, PTC, Pt1000) weisen keine spezielle Einbaupolarität auf und können mit normalem 2adrigem Kabel verlängert werden. Die Fühlerverlängerung beeinträchtigt allerdings die elektromagnetische Verträglichkeit EMV des Geräts; besondere Sorgfalt ist daher beim Verkabeln geboten).

Die ratiometrischen Druckfühler (0...5 V) und die Druckfühler (4...20 mA) weisen eine Einbaupolarität auf.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Sicherstellen, dass das Gerät beim Anlegen der Stromversorgung an andere angeschlossene und extern gespeiste Geräte versorgt ist.
- Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und Versorgung) müssen separat zu den Leistungs- und Versorgungskabeln des Geräts verlegt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

Überprüfen Sie sämtliche Verdrahtungen vor Einschalten der Stromversorgung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Handhabung des elektronischen Expansionsventils

Konfigurieren Sie das Gerät durch Auswahl des Ventiltyps aus der Liste der unterstützten Ventile (siehe Parameter **E00**).

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Die korrekte Wahl des Ventilmodells prüfen.
- Vor Verwendung des Ventils die vom Ventilhersteller bereitgestellten Parameter und Daten einsehen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts vor der Wartung der Stromanschlüsse.

Für einen vorschriftsmäßigen Anschluss sollten Sie Folgendes beachten:

- Die Kabel der Fühler und Digitaleingänge sollten von induktiven Lasten und Anschlüssen mit gefährlicher Spannung getrennt verlaufen, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Die Fühlerkabel dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von anderen elektrischen Geräten (Schalter, Schaltgeber usw.) verlegt werden.
- Die Verbindungen müssen möglichst kurz ausgeführt und sollten nicht spiralförmig um andere spannungsführende Teile gewickelt werden.

Serielle Anschlüsse

Das Gerät verfügt über folgende serielle Kommunikationsports:

- 1 optoisolierter serieller RS485-Port für Überwachung
- 1 serieller Port für lokalen Netzwerkanschluss Link2
- 1 serieller Port für Anschluss an Bediengerät (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT**, **KDX**) oder Anzeige **ECPlus**

Bei der Verkabelung der seriellen Leitung ist größte Vorsicht geboten. Ein fehlerhafter Anschluss kann zu einem unbeabsichtigtem Gerätbetrieb führen oder die Geräte unbrauchbar machen.

Serieller RS485 Port

- Verwenden Sie ein für RS485 spezifisches geschirmtes und verdrilltes Kabel (wie zum Beispiel ein BELDEN-Kabel Modell 9842). Befolgen Sie beim Verlegen der Kabel die Angaben der EN 50174 für die informationstechnische Verkabelung. Achten Sie besonders auf die Trennung von Daten- und Leistungskreisen.
- Die Länge des direkt an das Gerät anschließbaren RS485-Netzes beträgt 1200 m (gemäß ANSI TIA/EIA RS- -485-A und ISO 8482:1987 (E)).
- Das Modbus-Protokoll verwaltet maximal 247 Geräte.
- Eine Klemmenleiste mit 3 Leitern: alle 3 Leiter sind zu verwenden (“+” und “-” für das Signal; “G” für 0 V Signalmasse).
- Das Netz ist mit DAISY-CHAIN-BUS-Topologie auszuführen und muss über 120 Ω - 1/4 W Abschlusswiderstände zwischen den Klemmen “+” und “-” an jedem BUS-Abschluss verfügen oder die bereits an den Reglern vorgesehenen aktivieren.

Bei Anschluss der Card UNICARD/DMI/Multi-Function Key darf nicht über den seriellen RS485-Port kommuniziert werden und umgekehrt.

HINWEIS
NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT Verbinden Sie ausschließlich den seriellen RS485- oder den TTL-Port (für UNICARD/DMI/Multi-Function Key). **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Hinweis: Bei DMI-Anschluss an das Gerät wird die Ventilschließung erzwungen.

Serieller Anschlussport Link2

Verwenden Sie ein für RS485 spezifisches geschirmtes und verdrilltes Kabel (wie zum Beispiel ein BELDEN-Kabel Modell 9842). Befolgen Sie beim Verlegen der Kabel die Angaben der EN 50174 für die informationstechnische Verkabelung.

HINWEIS: Sie können mittels Link2 maximal 8 Geräte vernetzen.

Serieller Anschlussport Bediengerät oder Anzeige Echo

Verwenden Sie zum Anschluss das im Lieferumfang des Bediengeräts (**KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT**, **KDX**) oder der Anzeige (**ECPlus**) enthaltene Kabel.

Achten Sie, sofern erforderlich, besonders auf den Schnitt eines der 2 Verbinder des gelieferten Kabels und auf die Sequenz der Drähte für den Anschluss an die Klemmen des Geräts.

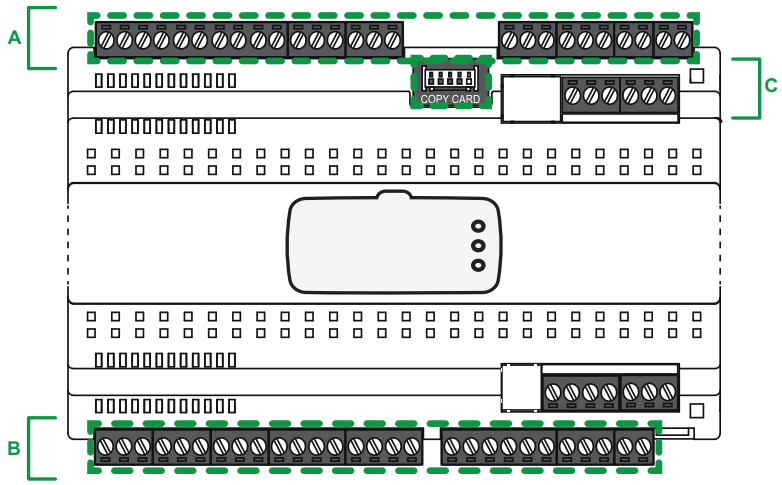
Siehe **Anschlüsse zwischen Bediengerät und Anzeige**.

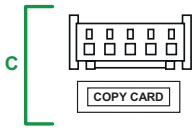
Verbinder

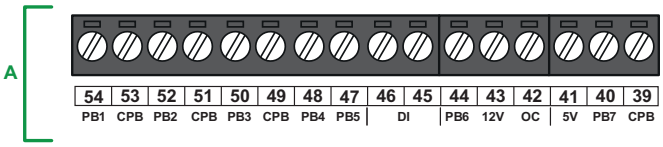
Im Gerät sind eine “Basisleiterkarte” und eine “obere Leiterkarte” eingebaut.

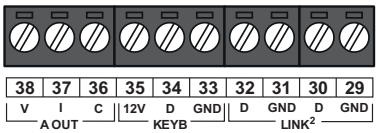
Die Etiketten der E/A (Ein-/Ausgänge) und der Ports sind auf der Abdeckung des Geräts .

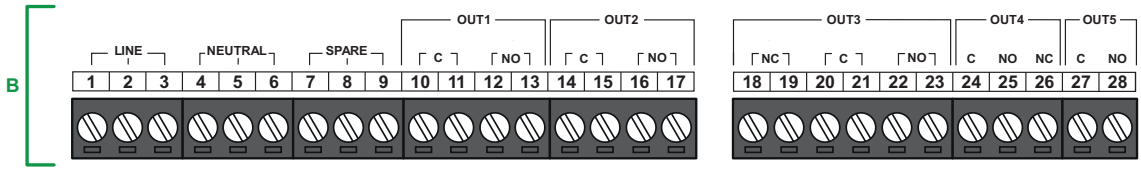
Verbinder der Basisleiterkarte



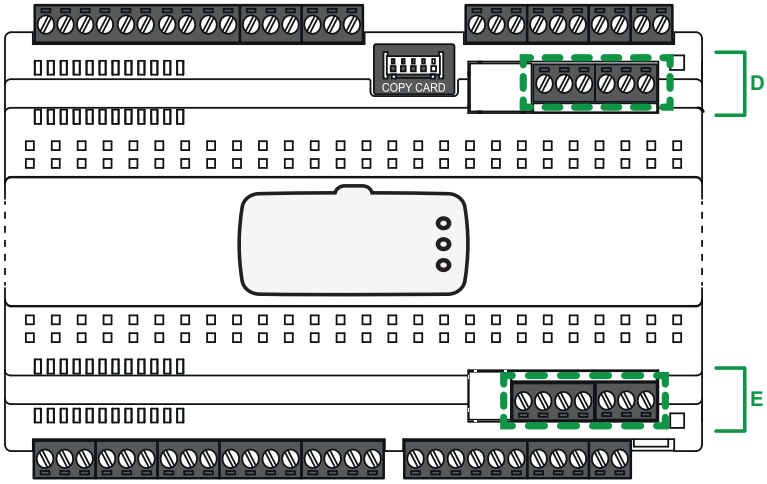


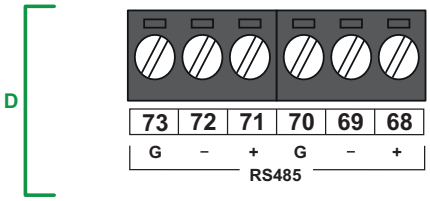


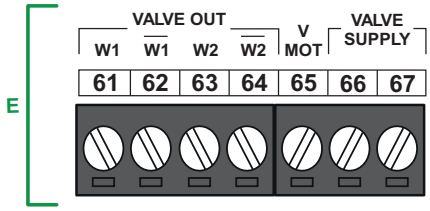




Verbinder der oberen Leiterkarte





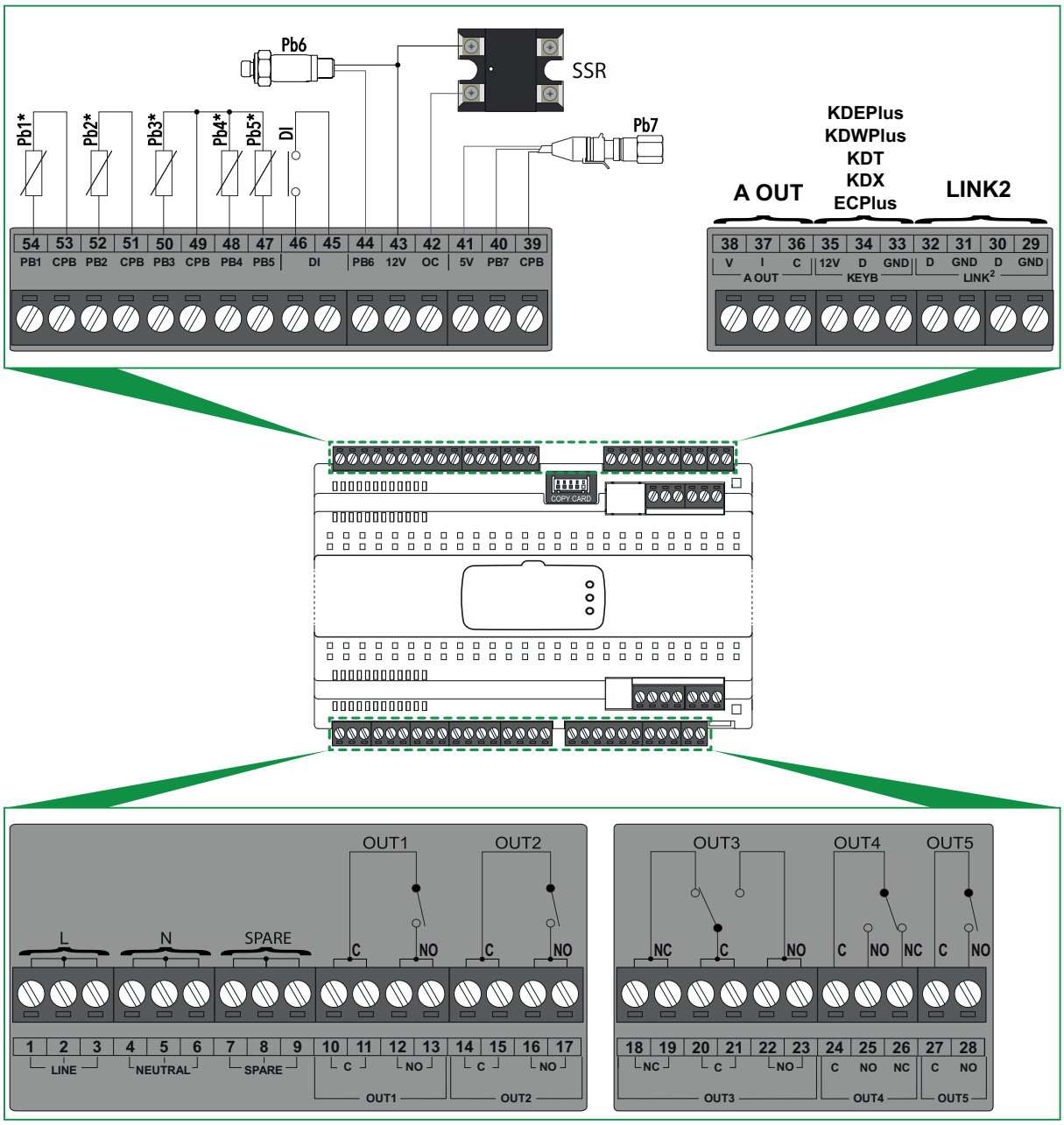


Anschlusspläne

Die fehlerhafte Verkabelung führt zur irreversiblen Beschädigung des Geräts.

HINWEIS
NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT Überprüfen Sie sämtliche Verdrahtungen vor Einschalten der Stromversorgung. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

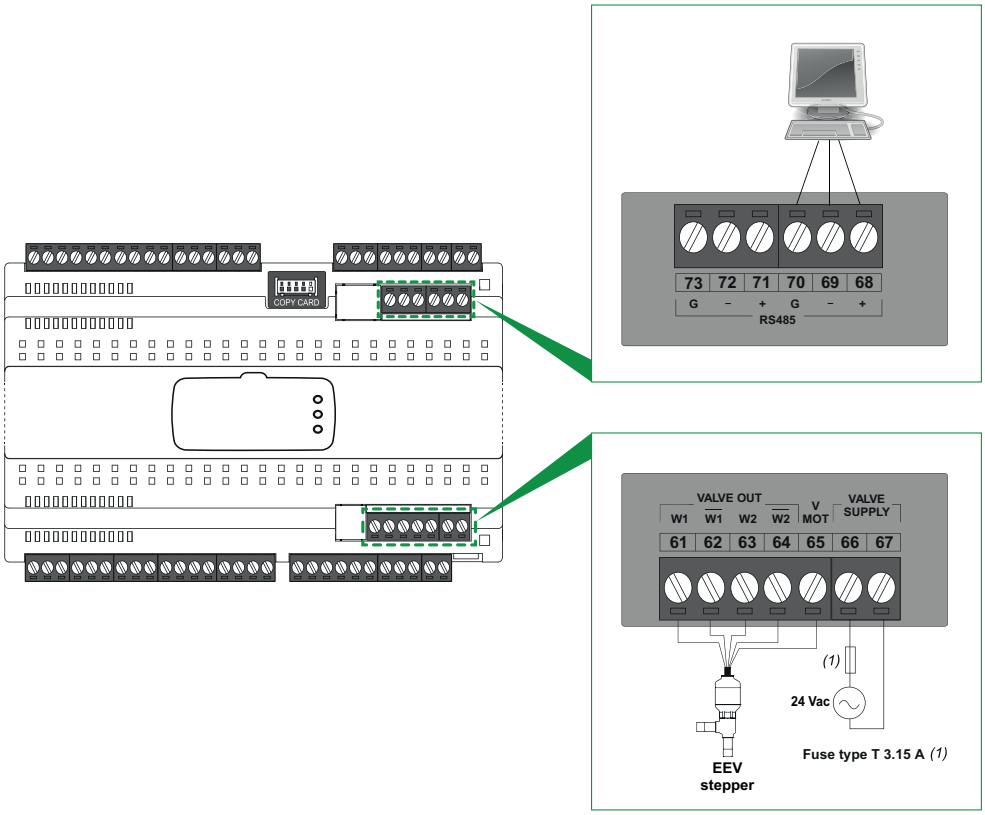
Anschlussbilder der Basisleiterkarte



Label	Label		Klemme	Beschreibung
Stromversorgung	LINE		1-2-3	Versorgungsleitung
	NEUTRAL		4-5-6	Nullleiter Stromversorgung
	SPARE		7-8-9	Intern nicht angeschlossene Reserveklemmen
Digitalausgänge	OUT1	C	10-11	Gemeinsame Klemme Relais OUT1
		NEIN	12-13	Schließer Relais OUT1
	OUT2	C	14-15	Gemeinsame Klemme Relais OUT2
		NEIN	16-17	Schließer Relais OUT2
	OUT3	NC	18-19	Öffner Relais OUT3
		C	20-21	Gemeinsame Klemme Relais OUT3
		NEIN	22-23	Schließer Relais OUT3
	OUT4	C	24	Gemeinsame Klemme Relais OUT4
		NEIN	25	Schließer Relais OUT4
		NC	26	Öffner Relais OUT4
	OUT5	C	27	Gemeinsame Klemme Relais OUT5
		NEIN	28	Schließer Relais OUT5
Link2	Link2-1	GND	31	0 V Signalmasse Anschluss 1 - lokales Netzwerk
		D	30	Signal Anschluss 1 - lokales Netzwerk
	Link2-2	GND	31	0 V Signalmasse Anschluss 2 - lokales Netzwerk
		D	32	Signal Anschluss 2 - lokales Netzwerk
Anschluss Bediengerät	KEYB	GND	33	0 V Signalmasse
		D	34	Datenklemme externes Bediengerät
		12 V	35	Versorgungsausgang +12 Vdc für Versorgung des externen Bediengeräts
DAC-Ausgang	A OUT	c	36	Gemeinsame Klemme
		I	37	Analoger Stromausgang (4...20 mA)
		V	38	Analoger Spannungsausgang (0...10 V)
Copy Card	TTL		---	TTL für Anschluss an UNICARD /DMI / Multi-Function Key
PB6 - ratiometrischer Fühler	CPB		39	0 V Signalmasse
	PB7		40	Anschluss ratiometrischer Druckfühler (Fühler Pb7)
	5 V		41	Versorgungsausgang +5 Vdc für ratiometrischen Druckfühler
Open Collector-Ausgang	OC		42	Open Collector-Ausgang (siehe Parameter Registerkarte FrH)
	12 V		43	Versorgungsausgang 12 Vdc für Open Collector-Ausgang
PB6 - Druckfühler	12 V		43	Versorgungsausgang +12 Vdc für Druckfühler
	PB6		44	Anschluss Druckfühler (Fühler Pb6)
Digitaleingang	DI		45-46	Digitaleingang
Analogeingänge	PB5		47	Analogeingang 5 (Fühler Pb5)
	PB4		48	Analogeingang 4 (Fühler Pb4)
	CPB		49	0 V Signalmasse Analogeingänge Pb3-Pb4-Pb5
	PB3		50	Analogeingang 3 (Fühler Pb3)
	CPB		51	0 V Signalmasse Analogeingang 2
	PB2		52	Analogeingang 2 (Fühler Pb2)
	CPB		53	0 V Signalmasse Analogeingang 1
	PB1		54	Analogeingang 1 (Fühler Pb1)

Hinweis: Für weitere Informationen siehe Kapitel **Technische Daten**.

Anschlussbilder der oberen Leiterkarte



(1): Sicherung Typ T 3,15 A

Label	Label	Klemme	Beschreibung
Ausgang Schrittmotor-Ventil	W1+	61	Klemmen W1 für Anschluss der ersten Schrittmotor-Ventil-Wicklung
	W1-	62	
	W2+	63	Klemmen W2 für Anschluss der zweiten Schrittmotor-Ventil-Wicklung
	W2-	64	
	V MOT	65	Gemeinsame Klemme für einpolige Ventile
Externe Ventilversorgung	Valve Supply	66	Hilfsversorgungseingang für elektronisches Schrittmotor-Expansionsventil. Siehe **Hilfsversorgung für Schrittmotor-EEV**.
		67	
RS485-1	+	68	Signal “+” für seriellen RS485-1 Anschluss
	-	69	Signal “-” für seriellen RS485-1 Anschluss
	G	70	0 V Signalmasse
RS485-2	+	71	Signal “+” für seriellen RS485-2 Anschluss
	-	72	Signal “-” für seriellen RS485-2 Anschluss
	G	73	0 V Signalmasse

Hinweis: Für weitere Informationen siehe Kapitel **Technische Daten**.

Anschluss Schrittmotor-EEVPulse-

Achten Sie besonders auf die Verdrahtung des Ventils.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Überprüfen Sie die Informationen zu den Parametern des Ventil lt. Herstellererklärung, bevor Sie das Ventils in der Konfiguration als allgemeines Ventil verwenden.
- Schließen Sie eine Wicklung des Ventils an die Klemmen 61(+) und 62(-), die andere Wicklung an die Klemmen 63(+) und 64(-). Kreuzschaltungen zwischen den beiden Wicklungen sind nicht zulässig.
- Überprüfen Sie nach dem Anschluss die mit dem entsprechenden Befehl eingeleitete Schließung und Öffnung des Ventils.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Schneider Electric und Eliwell haften nicht für die vom Ventilhersteller angegebenen Daten, einschließlich der technischen Änderungen oder Aktualisierungen. Sehen Sie Produkt- und Ventilanleitung ein, um Eignung und korrekte Konfiguration nachzuweisen.

HINWEIS

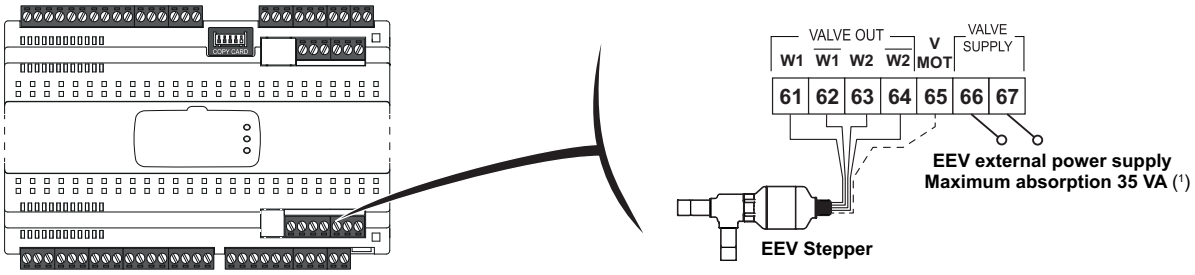
NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

- Überprüfen Sie sämtliche Kabel vor Einschalten der Stromversorgung.
- Prüfen Sie die Schilddaten vor Anschluss des Ventils.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Versorgen Sie die Ventile, die einen externen Transformator benötigen (siehe Abschnitt "Liste der Schrittmotor-Ventile"), über einen externen Transformator mit 24 Vac Sekundärwicklung an den Klemmen 66-67 (VALVE SUPPLY).

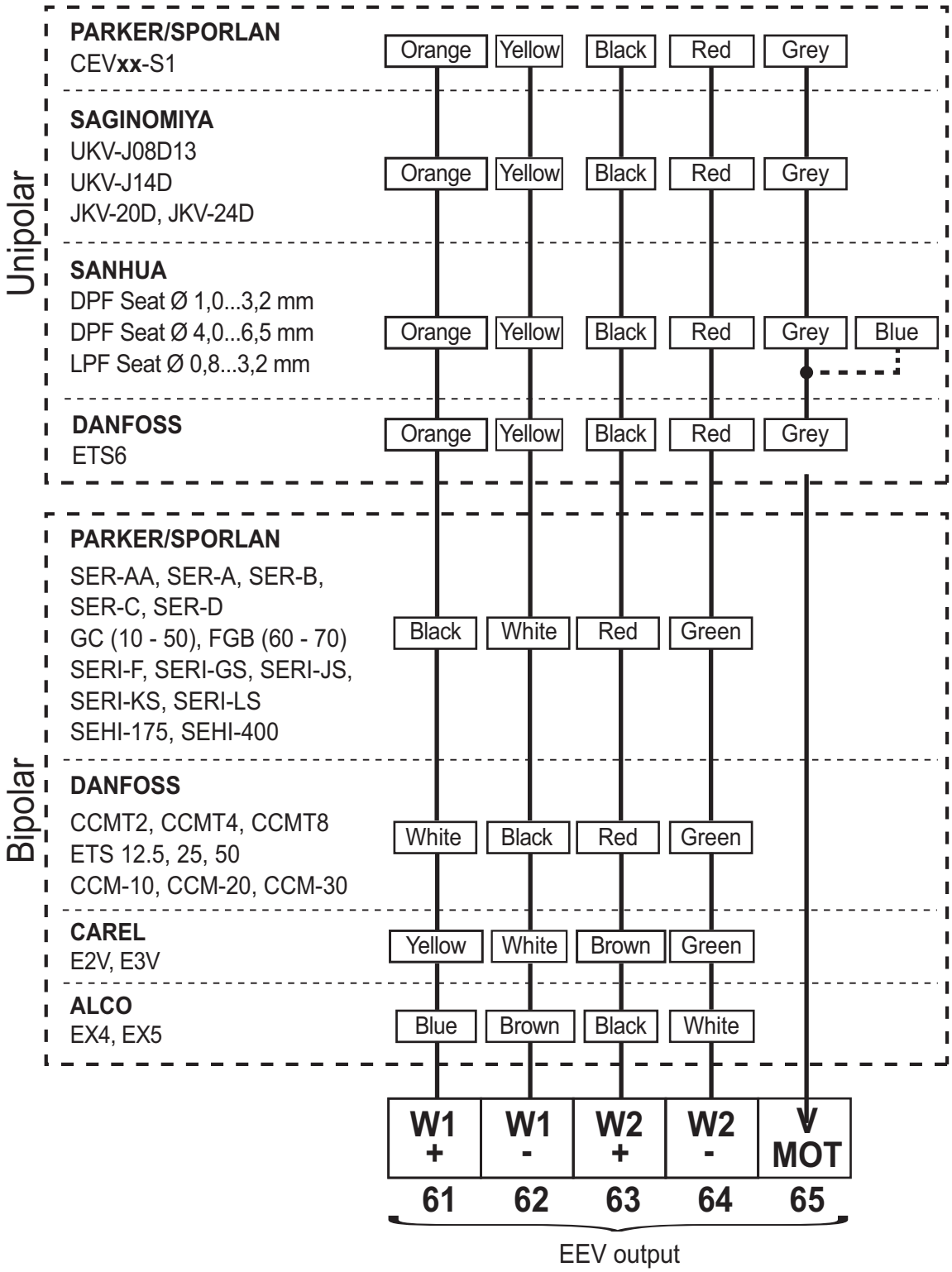
Das Anschlussbild der elektronischen Schrittmotor-Expansionsventile ist wie folgt:



(1) = **Externe EEV-Versorgung - Max. Stromaufnahme 35 VA.**

HINWEIS: Das im Nachhinein beschriebene Anschlussbild entspricht den technischen Unterlagen der in den Tabellenfeldern aufgelisteten Hersteller.
Änderungen an den technischen Daten der Hersteller ohne Vorankündigung vorbehalten.

Hersteller	**Ventil**	**Bezugsdokument**
PARKER/ SPORLAN	CEV**xx**-S1 (**xx** = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32) mit Stator 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** (mit **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



Legende: **EEV output** = Ausgang elektronisches Expansionsventil; **Unipolar** = Einpolig; **Bipolar** = Zweipolig; **Orange** = Orange; **Yellow** = Gelb; **Black** = Schwarz; **Red** = Rot; **Grey** = Grau; **Blue** = Blau; **White** = Weiß; **Green** = Grün; **Brown** = Braun.

Hinweis: Das Datenblatt des Ventilherstellers einsehen. Für weitere Details zur unterstützten Notschließung und der etwaigen Notwendigkeit eines externen Transformators siehe Abschnitt "Elektronisches Schrittmotor-Expansionsventil (EEV)".

Technische Eigenschaften

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung 55
Umgebungs- und elektrische Eigenschaften 55
Eigenschaften der Eingänge 56
Eigenschaften der Ausgänge 57
Serielle Schnittstellen 57
Stromversorgung 58
EEV Hilfsstromversorgung 58
Power-Pack 59

Einleitung

Alle Systemkomponenten des Geräts erfüllen die Anforderungen der Europäischen Gemeinschaft (EG) in Bezug auf offene Geräte.

Sie müssen in einem Schaltschrank oder an anderer Position installiert werden, die den spezifischen Umgebungsbedingungen Rechnung trägt und die Möglichkeit einer ungewollten Berührung mit gefährlichen Spannungen minimiert. Verwenden Sie Metallgehäuse, um die Störfestigkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern zu verbessern.

Das Anlegen falscher Strom- und Spannungswerte an die Analogeingänge und -Ausgänge kann die elektronischen Schaltungen beschädigen. Eine Beschädigung der elektronischen Schaltungen ergibt sich ebenfalls, wenn ein Stromausgang eines Geräts an einen für Spannung konfigurierten Analogeingang und umgekehrt angeschlossen wird.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

- Legen Sie keine Spannungen über 11 V an die Analogeingänge des Geräts an, falls der Analogeingang als 0...5 V oder 0...10 V konfiguriert ist.
- Legen Sie keine Ströme über 30 mA an die Analogeingänge des Geräts an, falls der Analogeingang als 0...20 mA oder 4...20 mA konfiguriert ist.
- Verwechseln Sie das angelegte Signal nicht mit der Konfiguration des Analogeingangs.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Umgebungs- und elektrische Eigenschaften

Eigenschaft	Beschreibung
Das Produkt entspricht folgenden harmonisierten Normen	EN 60730-1 und EN 60730-2-9
Geräteausführung	Eingebautes elektronisches Steuergerät
Gerätefunktion	Steuer-Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen)
Aktion	1.C
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Bemessungsstoßspannung	2500 V
Stromversorgung	SMPS 100...240 Vac (±10 %) 50/60 Hz
EEV Hilfsstromversorgung:	24 Vac (±10 %) 50/60 Hz (über externen Sicherheitstransformator, maximale Stromaufnahme 35 VA)
Leistungsaufnahme (maximal)	12,5 W
Betriebsumgebungsbedingungen	Temperatur: -5...50 °C (23...122 °F) Feuchtigkeit: 10…90 % RH (nicht kondensierend)
Transport- und Lagerbedingungen	Temperatur: -30...50 °C (-22...122 °F) Feuchtigkeit: 10…90 % RH (nicht kondensierend)
Softwareklasse	A
Lasten	Siehe "Eigenschaften der Ausgänge"

Bei Nichteinhaltung der Nennwerte innerhalb des angegebenen Temperaturintervalls kann das Gerät möglicherweise nicht einwandfrei arbeiten, Schaden nehmen und ausfallen.

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Überschreiten Sie keinen Nennwert lt. Tabelle der Umgebungs- und elektrischen Eigenschaften.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Eigenschaften der Eingänge

Die Eigenschaften der Geräteeingänge sind:

Eigenschaft	Beschreibung
Anzeigebereich:	-99,9…99,9 o -999…999
Messbereich:	• **NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) • **PTC**: -55...150 °C (-67...302 °F) • **Pt1000**: -60...150 °C (-76...302 °F)
Display:	3 Stellen + Vorzeichen
Genauigkeit:	• ±1,0 °C/°F bei Temperaturen unter -30,0 °C (-22,0 °F) • ±0,5 °C/°F bei Temperaturen zwischen -30,0...25,0 °C (-22,0...77,0 °F) • ±1,0 °C/°F bei Temperaturen über 25 °C (77 °F)
Auflösung:	1 oder 0,1 °C/°F
Analog-/Digitaleingänge:	• **Pb1**: konfigurierbarer Eingang NTC / PTC / Pt1000 / DI • **Pb2**: konfigurierbarer Eingang NTC / PTC / Pt1000 / DI • **Pb3**: konfigurierbarer Eingang NTC / PTC / Pt1000 / DI • **Pb4**: konfigurierbarer Eingang NTC / PTC / Pt1000 / DI • **Pb5**: konfigurierbarer Eingang NTC / PTC / Pt1000 / DI • **Pb6**: konfigurierbarer Eingang 4...20 mA / DI • **Pb7**: konfigurierbarer Eingang ratiometrisch / DI • **DI**: potenzialfreier Multifunktions-Digitaleingang • **Pb8** (KDX): Eingang 4...20 mA • **DI1** (KDX): potenzialfreier Multifunktions-Digitaleingang • **DI2** (KDX): potenzialfreier Multifunktions-Digitaleingang

Als Digitaleingänge konfigurierte Analogeingänge sind nicht isoliert.

HINWEIS
FALSCHE EINGANGSVERKABELUNG BEI NICHT ISOLIERTEN EINGÄNGEN Verwenden Sie bei den als Digitaleingänge konfigurierten Analogeingängen ausschließlich potenzialfreie Eingänge. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Hinweis: Die technischen Eigenschaften im vorliegenden Dokument hinsichtlich der Messung (Bereich, Genauigkeit, Auflösung usw.) beziehen sich auf das Gerät im engeren Sinne und nicht auf ggf. mitgeliefertes Zubehör wie zum Beispiel die Fühler.

Eigenschaften der Ausgänge

Die Eigenschaften der Geräteausgänge sind:

Eigenschaft	Beschreibung	EN 60730 (maximal 230 Vac)	UL 60730 (maximal 230 Vac)
Digitalausgänge:	**OUT1** (SPST)	NO 12(5) A	NO: 12A ohmsch, 5FLA 30LRA
	OUT2 (SPST)	NO 12(5) A	NO: 12A ohmsch, 5FLA 30LRA
	OUT3 (SPDT)	NO 12(5) A NC 12 A ohmsch	NO: 12A ohmsch, 5FLA 30LRA NC: 12A ohmsch
	OUT4 (SPDT)	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO: 8A ohmsch, 4.9FLA 29.4LRA NC: 6A ohmsch
	OUT5 (SPST)	NO 8(4) A	NO: 8A ohmsch, 4.9FLA 29.4LRA
	OUT4 KDX (SPST)	NO 8(5) A	NO: 8A ohmsch, 4.9FLA 29.4LRA
	OUT5 KDX (SPDT)	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO: 8A ohmsch, 4.9FLA 29.4LRA NC: 6A ohmsch
OC-Ausgang (Open Collector):	**OC**:1 Multifunktions-Ausgang: 12 Vdc - 20 mA		
DAC-Ausgang:	**A OUT**:1 Multifunktions-Ausgang: 0...10 Vdc / 4...20 mA		
Treiberausgang für Schrittmotor-EEV:	**VALVE OUT**: 5-Pol-Verbinder für zweipolige Ventilsteuerung (max. Strom 0,8 A pro Wicklung)		

Serielle Schnittstellen

Die mechanischen Eigenschaften des Geräts sind:

Serielle Schnittstelle	Beschreibung	Anmerkungen
TTL	1 serielle Schnittstelle TTL	Anschluss zwischen Gerät und Zubehör für die schnelle Programmierung von UNICARD, Multi-Function Key (MFK) und Device Manager (über DMI)
RS485	1 gesplittete serielle RS485-Schnittstelle	Ist das Gerät am Ende der RS485 Kommunikationsleitung angeschlossen, einen 120 Ω Abschlusswiderstand zwischen Leitung + und Leitung - der RS485 Schnittstelle einsetzen
Link2	1 gesplittete serielle Schnittstelle Link2	Anschluss mehrerer Regler (maximal 8) zum Aufbau eines lokalen Netzwerks
KEYB	1 serieller Port für Bediengerät	• Anschluss zwischen Gerät und externem Bediengerät **KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** oder **KDX** • Anschluss zwischen Gerät und Anzeige **ECPlus**

Für weitere Informationen siehe "Serielle Anschlüsse" auf Seite 29.
Beim Anschluss serieller Leitungen ist äußerste Sorgfalt geboten. Verdrahtungsfehler können Betriebsausfälle des Geräts verursachen.

Bei Anschluss der Card UNICARD /DMI / MFK darf nicht über den seriellen RS485-Port kommuniziert werden und umgekehrt.

HINWEIS
NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT Verbinden Sie ausschließlich den seriellen RS485- oder den TTL-Port (für UNICARD/DMI/Multi-Function Key). **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Stromversorgung

Das Gerät kann mit einer Spannung von 100...240 Vac (±10%) 50/60 Hz versorgt werden.

Entsprechend den Anforderungen der einzelnen Einheit bzw. des Installationslandes kann das Gerät direkt an das Stromnetz angeschlossen, sofern die Netzspannung des Installationslandes im Betriebsbereich liegt.

EEV Hilfsstromversorgung

Die externe Hilfsversorgung des Ventils erfordert Versorgungsquellen mit Bemessungsspannung von 24 Vac.

Die verwendeten Netzteile/Transformatoren müssen den SELV-Richtlinien (Safety Extra Low Voltage) gemäß IEC 61140 entsprechen. Bei diesen elektrischen Versorgungsquellen ist der Ausgang mittels Schutzisolation gegenüber dem Eingang und der Erde isoliert.

⚠ WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR

- Schließen Sie die externe Ventilversorgung (Klemmen 66 und 67) nicht direkt an die Netzspannung an.
- Verwenden Sie zur Versorgung der Geräte ausschließlich Transformatoren/Netzteile der Klasse 2 mit isolierten SELV-Spannungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Schneider Electric und Eliwell haften nicht für die vom Ventilhersteller angegebenen Daten, einschließlich der technischen Änderungen oder Aktualisierungen. Sehen Sie Produkt- und Ventilanleitung ein, um Eignung und korrekte Konfiguration nachzuweisen.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

- Überprüfen Sie sämtliche Kabel vor Einschalten der Stromversorgung.
- Prüfen Sie die Schilddaten vor Anschluss des Ventils.

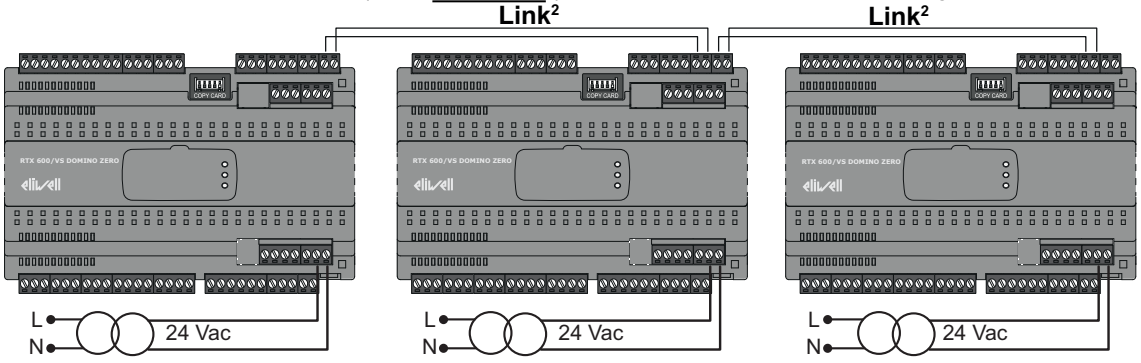
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Versorgen Sie die Ventile, die einen externen Transformator benötigen (siehe Abschnitt "Liste der Schrittmotor-Ventile"), über einen externen Transformator mit 24 Vac Sekundärwicklung an den Klemmen 66-67 (VALVE SUPPLY).

Schließen Sie den Eingang der EEV-Hilfsversorgung an ein/einen geeignetes/en Netzteil bzw. Transformator mit folgenden Eigenschaften an:

Eigenschaft	Beschreibung
Spannung der Primärwicklung	In Abhängigkeit von den Anforderungen der Einheit bzw. des Installationslandes
Spannung der Sekundärwicklung	24 Vac
Versorgungsfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme (maximal)	35 VA

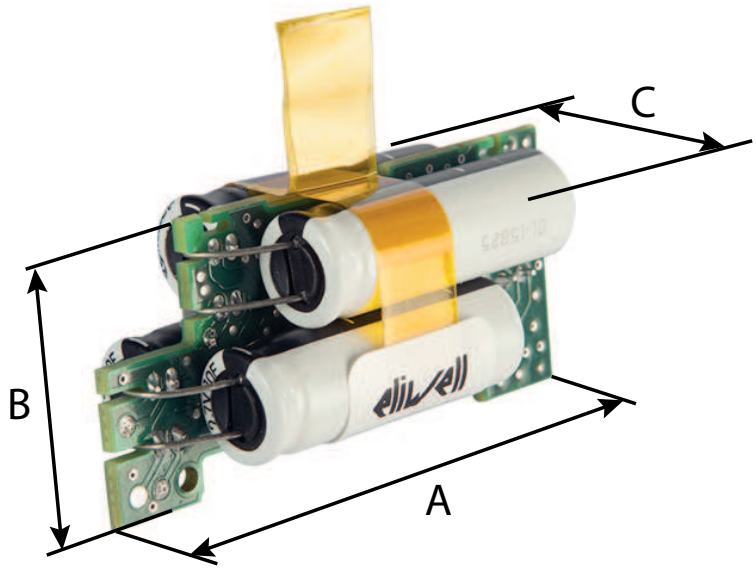
In einem lokalen Netzwerk mit mehreren Geräten müssen, sofern für den gewählten Ventiltyp Netzteile/externe Transformatoren erforderlich sein (siehe **Ventilliste**"),alle verwendeten Sekundärwicklungen isoliert sein:



Power-Pack

Technische Daten des **Power-Pack**-Moduls:

Eigenschaft	Beschreibung
Betriebstemperatur:	-5,0...50,0 °C (23,0...122 °F)
Lagertemperatur:	-30,0...50,0 °C (-22,0...122 °F)
Abmessungen (AxBxC)	53 x 25 x 22 mm (2,09 x 0,98 x 0,87 Zoll)



⚠ WARNUNG

ÜBERHITZUNGSGEFAHR UND NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

- Setzen Sie das Modul keinen Wärme- oder Funkquellen aus.
- Handhaben Sie das Power-Pack-Modul mit Vorsicht, um es nicht zu lochen/brechen.
- Legen/stapeln Sie das Power-Pack-Modul nach dem Auspacken nicht auf andere Power-Pack-Module (kein Stapeln zulässig) und bringen Sie es nicht mit leitfähigem Material in Berührung.
- Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand des Power-Pack-Moduls. Sollten Sie Brüche feststellen, beseitigen Sie jede Wärme- oder Funkenquelle und entsorgen Sie das Power-Pack-Modul nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Prüfungen nach dem Austausch des Power-Pack

Führen Sie nach dem Austausch des **Power-Pack** folgende Arbeitsschritte aus:

1. Versorgen Sie das Gerät.
2. Vor Aufnahme der Regelung bringt das Gerät das elektronische Schrittmotor-Expansionsventil in Schließstellung.
3. Warten Sie mindestens 2 Minuten, bis das **Power-Pack** vollständig aufgeladen ist. Während dieser Zeit zeigt das Gerät den Fehler **E11** an.
4. Testen Sie die “Ventilschließung”, um den einwandfreien Betrieb des **Power-Pack** festzustellen. Unterbrechen Sie zum Test einfach die Stromversorgung des Geräts.

HINWEIS: Das **Power-Pack** wird im entladenen Zustand angeliefert.

Benutzeroberfläche und Gebrauch

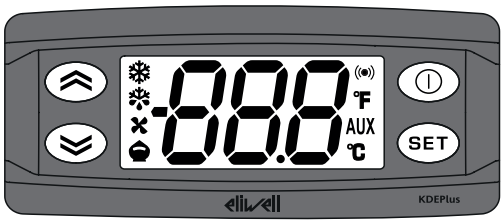
Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Bediengerät KDEPlus 61
Bediengerät KDWPlus 62
Bediengerät KDT (Vertikal und Horizontal) 64
Bediengerät KDX 66
Anschluss des Geräts mit Bediengerät und/oder Anzeige 68
Das Gerät verwenden 70
Menü "Maschinenstatus" 73
Menü "Programmierung" 74
Die Fühler einstellen und kalibrieren 75
Displayanzeige einstellen 76
Anschluss mit Televis-Protokoll 78

Bediengerät KDEPlus

Oberfläche



Tasten

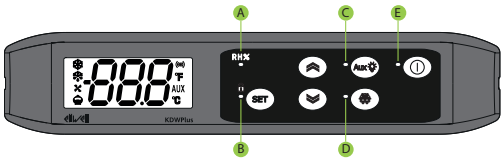
Taste	kurzes Drücken	mindestens 5 Sekunden langes Drücken
	• Menüoptionen scrollen • Werte erhöhen	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H31**). Standard: Manuelles Abtauen (**H31**=1).
	• Menüoptionen scrollen • Werte vermindern	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H32**) Standard: nicht konfiguriert (**H32**=0).
	• Zur höheren Menüebene zurückkehren • Parameterwert bestätigen	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H33**) Standard: Standby (**H33**=6).
	• Auf Menü "Maschinenstatus" zugreifen • Etwaige Alarme anzeigen (sofern vorhanden) • Befehle bestätigen	• Auf Menü "Programmierung" zugreifen • Beim Einschalten kann die zu ladende Anwendung **AP1**...**AP8** gewählt werden
	Aktiviert die Fernanzeige des Displays (Bediengerät freigegeben über Link2)	

Symbole

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Verdichter	Erleuchtet: Verdichter aktiviert Blinkend: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung gesperrt Erloschen: Verdichter ausgeschaltet
	Abtauen	Erleuchtet: Abtauen aktiviert Blinkend: Aktivierung manuelles Abtauen oder über Digitaleingang Erloschen: Abtauen nicht aktiviert
	Verdampfergebläse	Erleuchtet: Gebläse aktiviert Erloschen: Gebläse ausgeschaltet
	Energieeinsparung	Erleuchtet: Energieeinsparung aktiviert Blinkend: reduzierter Sollwert aktiviert Erloschen: Energieeinsparung nicht aktiviert
	Alarm	Erleuchtet: Vorliegen eines Alarms Blinkend: Alarm gelöscht Erloschen: Kein Alarm aktiv
°F	°F	Erleuchtet: Einstellung in °F (**dro** (1) = F) Blinkend: Bediengerät freigegeben über Link2 Erloschen: Beleuchtung ausgeschaltet
AUX	AUX	Erleuchtet: Aux-Ausgang aktiviert und/oder Beleuchtung eingeschaltet Blinkend: Schnellkühlen aktiviert Erloschen: AUX-Ausgang ausgeschaltet
°C	°C	Erleuchtet: Einstellung in °C (**dro** (0) = C) Blinkend: Bediengerät freigegeben über Link2 Erloschen: Anzeige eines anderen Werts als die Temperatur oder eines Labels

Bediengerät KDWPlus

Oberfläche



Tasten

Taste	kurzes Drücken	mindestens 5 Sekunden langes Drücken
	• Menüoptionen scrollen • Werte erhöhen	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H31**). Standard: Manuelles Abtauen (**H31**=1). Ändern in **H31**=0.
	• Menüoptionen scrollen • Werte vermindern	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H32**). Standard: Nicht konfiguriert (**H32**=0).
	• Zur höheren Menüebene zurückkehren • Parameterwert bestätigen	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H33**). Standard: Standby (**H33**=6).
	• Auf Menü "Maschinenstatus" zugreifen • Etwaige Alarme anzeigen (sofern vorhanden) • Befehle bestätigen	• Auf Menü "Programmierung" zugreifen • Beim Einschalten kann die zu ladende Anwendung **AP1**...**AP8** gewählt werden
	Die manuelle Abtaufunktion aktivieren/deaktivieren	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H35**). Standard: Aktiviert das Standby (**H35**=6). Ändern in **H35**=1.
	Den Ausgang AUX aktivieren / Die Beleuchtung einschalten	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H34**). Standard: Beleuchtung (**H34**=3).
	Aktiviert die Fernanzeige des Displays (Bediengerät freigegeben über Link2)	

LED

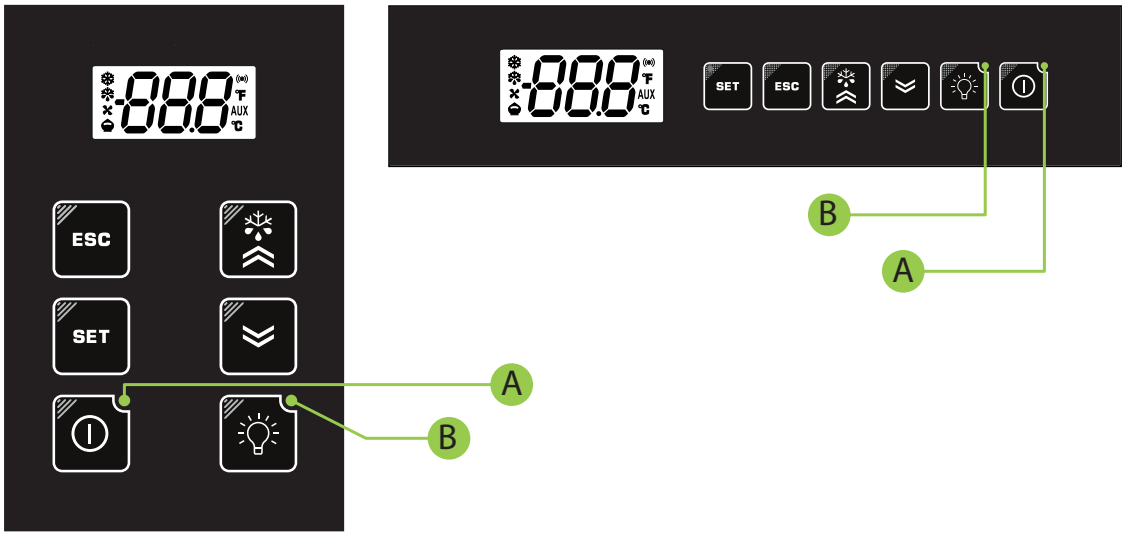
Nr.	Funktion	Beschreibung
A	RH%	Forcierte Gebläseaktivierung (bei H1**x** oder i1**y** = 15 mit **x** = 1...8 und **y** = 1 oder 2)
B		Bediengerät gesperrt
C	Aux 	Aktivierung Beleuchtungsrelais über Taste
D		Abtaufunktion (defrost) aktiviert
E		Gerät ausgeschaltet.

Symbole

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Verdichter	Erleuchtet: Verdichter aktiviert Blinkend: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung gesperrt Erloschen: Verdichter ausgeschaltet
	Abtauen	Erleuchtet: Abtauen aktiviert Blinkend: Aktivierung manuelles Abtauen oder über Digitaleingang Erloschen: Abtauen nicht aktiviert
	Verdampfergebläse	Erleuchtet: Gebläse aktiviert Erloschen: Gebläse ausgeschaltet
	Energieeinsparung	Erleuchtet: Energieeinsparung aktiviert Blinkend: reduzierter Sollwert aktiviert Erloschen: Energieeinsparung nicht aktiviert
	Alarm	Erleuchtet: Vorliegen eines Alarms Blinkend: Alarm gelöscht Erloschen: Kein Alarm aktiv
	°F	Erleuchtet: Einstellung in °F (**dro** (1) = F) Blinkend: Bediengerät freigegeben über Link2 Erloschen: Beleuchtung ausgeschaltet
	AUX	Erleuchtet: Aux-Ausgang aktiviert und/oder Beleuchtung eingeschaltet Blinkend: Schnellkühlen aktiviert Erloschen: AUX-Ausgang ausgeschaltet
	°C	Erleuchtet: Einstellung in °C (**dro** (0) = C) Blinkend: Bediengerät freigegeben über Link2 Erloschen: Anzeige eines anderen Werts als die Temperatur oder eines Labels

Bediengerät KDT (Vertikal und Horizontal)

Oberfläche



Tasten

Taste	kurzes Drücken	mindestens 5 Sekunden langes Drücken
ESC	• Zur höheren Menüebene zurückkehren • Parameterwert bestätigen	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H33**). Standard: Standby (H33=6).
SET	• Auf Menü "Maschinenstatus" zugreifen • Etwaige Alarme anzeigen (sofern vorhanden) • Befehle bestätigen	• Auf Menü "Programmierung" zugreifen • Beim Einschalten kann die zu ladende Anwendung **AP1**...**AP8** gewählt werden
	---	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H35**). Standard: Standby (**H35**=6).
	• Menüoptionen scrollen • Werte erhöhen	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H31**). Standard: Manuelles Abtauen (**H31**=1).
	• Menüoptionen scrollen • Werte vermindern	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H32**). Standard: Nicht konfiguriert (**H32**=0).
	Beleuchtung ein-/ausschalten	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H34**). Standard: Beleuchtung (**H34**=3).
+ ESC	Aktiviert die Fernanzeige des Displays (Bediengerät freigegeben über Link2)	

LED

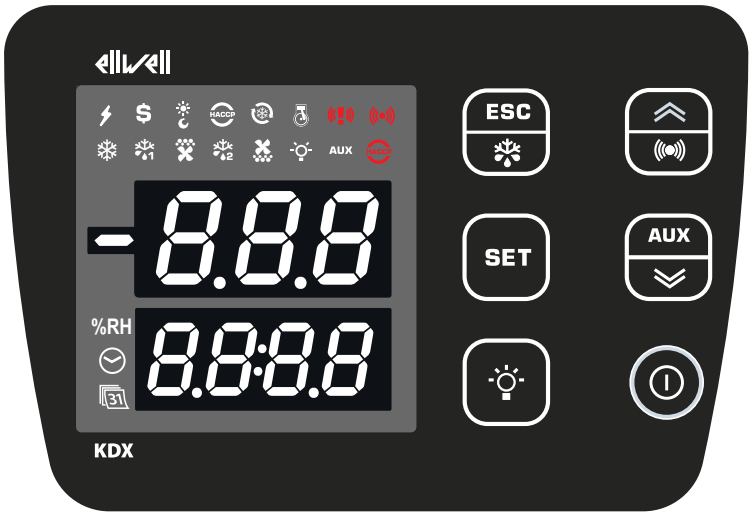
Nr.	Funktion	Beschreibung
A		Gerät ausgeschaltet.
B		Aktivierung Beleuchtungsrelais über Taste.

Symbole

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Verdichter	Erleuchtet: Verdichter aktiviert Blinkend: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung gesperrt Erloschen: Verdichter ausgeschaltet
	Abtauen	Erleuchtet: Abtauen aktiviert Blinkend: Aktivierung manuelles Abtauen oder über Digitaleingang Erloschen: Abtauen nicht aktiviert
	Verdampfergebläse	Erleuchtet: Gebläse aktiviert Erloschen: Gebläse ausgeschaltet
	Energieeinsparung	Erleuchtet: Energieeinsparung aktiviert Blinkend: reduzierter Sollwert aktiviert Erloschen: Energieeinsparung nicht aktiviert
	Alarm	Erleuchtet: Vorliegen eines Alarms Blinkend: Alarm gelöscht Erloschen: Kein Alarm aktiv
	°F	Erleuchtet: Einstellung in °F (**dro** (1) = F) Blinkend: Bediengerät freigegeben über Link2 Erloschen: Beleuchtung ausgeschaltet
	AUX	Erleuchtet: Aux-Ausgang aktiviert und/oder Beleuchtung eingeschaltet Blinkend: Schnellkühlen aktiviert Erloschen: AUX-Ausgang ausgeschaltet
	°C	Erleuchtet: Einstellung in °C (**dro** (0) = C) Blinkend: Bediengerät freigegeben über Link2 Erloschen: Anzeige eines anderen Werts als die Temperatur oder eines Labels

Bediengerät KDX

Oberfläche



Tasten

Taste	kurzes Drücken	mindestens 3 Sekunden langes Drücken
ESC	• Zur höheren Menüebene zurückkehren • Parameterwert bestätigen	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H33**). Standard: Standby (**H33**=6). Ändern in **H33**=1 (Abtauen)
SET	• Auf Menü "Maschinenstatus" zugreifen • Etwaige Alarme anzeigen (sofern vorhanden) • Befehle bestätigen	• Auf Menü "Programmierung" zugreifen • Beim Einschalten kann die zu ladende Anwendung **AP1**...**AP8** gewählt werden
	Beleuchtung ein-/ausschalten	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H34**). Standard: Beleuchtung (**H34**=3).
	• Menüoptionen scrollen • Werte erhöhen	• Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H31**). Standard: Manuelles Abtauen (**H31**=1). Ändern in **H31**=0. • Löschen der Alarme
AUX	• Menüoptionen scrollen • Werte vermindern	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H32**). Standard: Nicht konfiguriert (**H32**=0). Ändern in **H32**=5 (AUX).
	Standby Gerät	• Gerät ein-/ausschalten. • Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter **H35**). Standard: Standby (**H35**=6).
+ ESC	Aktiviert die Fernanzeige des Displays (Bediengerät freigegeben über Link2)	

Symbole

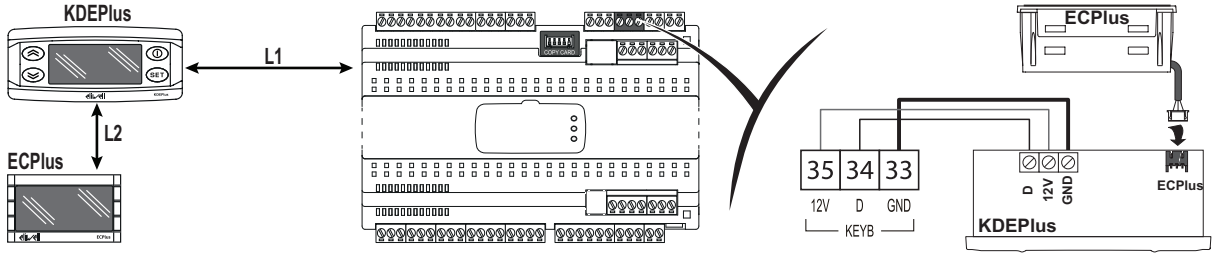
Symbol	Funktion	Beschreibung
	Stromversorgung	Erleuchtet: Versorgung vorhanden Erloschen: Versorgung nicht vorhanden
	Reduzierter Sollwert	Erleuchtet: reduzierter Sollwert aktiviert Erloschen: reduzierter Sollwert nicht aktiviert
	Energieeinsparung	Erleuchtet: Energieeinsparung aktiviert Erloschen: Energieeinsparung nicht aktiviert
	**NICHT VERWENDET**	
	Deep Cooling (DCC)	Erleuchtet: Kühlzyklus aktiviert Erloschen: Kühlzyklus nicht aktiviert
	**NICHT VERWENDET**	
	Alarm Regler mit zwei Schwellen Panikalarm	Erleuchtet: Panikalarm und/oder Alarm Regler mit zwei Schwellen aktiviert Blinkend: Voralarm Regler mit zwei Schwellen aktiviert Erloschen: kein Alarm
	Alarm	Erleuchtet: Alarm aktiviert Blinkend: Alarm gelöscht Erloschen: kein Alarm
	Verdichter	Erleuchtet: Verdichter aktiviert Blinkend: Aktivierungsverzögerung Verdichter Erloschen: Verdichter nicht aktiviert
	Abtauung 1	Erleuchtet: Abtauen 1 aktiviert Blinkend: Abtropfen 1 aktiviert Erloschen: kein Abtauen
	Verdampfergebläse	Erleuchtet: Verdampfergebläse aktiviert Blinkend: Zwangsbelüftung Erloschen: Verdampfergebläse ausgeschaltet
	Abtauung 2	Erleuchtet: Abtauen 2 aktiviert Blinkend: Abtropfen 2 aktiviert Erloschen: kein Abtauen
	**NICHT VERWENDET**	
	Beleuchtung	Erleuchtet: Beleuchtung aktiviert Erloschen: Beleuchtung ausgeschaltet
AUX	AUX	Erleuchtet: Hilfsausgang aktiviert Erloschen: Hilfsausgang ausgeschaltet
	**NICHT VERWENDET**	
%RH	Feuchtigkeit	Erleuchtet: Anzeige der relativen Feuchtigkeit in Prozent (nur bei **ddE**=10) Erloschen: andernfalls
	Zeit	Erleuchtet: Anzeige von Stunden und Minuten (nur bei **ddE**=11) Erloschen: andernfalls
	**NICHT VERWENDET**	

Anschluss des Geräts mit Bediengerät und/oder Anzeige

Einleitung

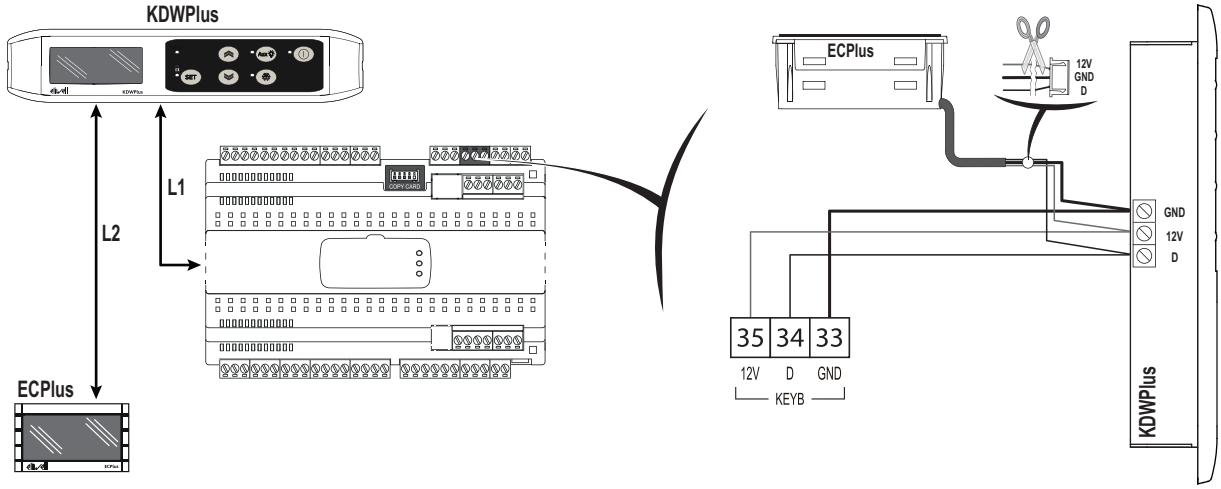
An jedes Gerät kann nur ein Bediengerät **KDEPlus**, **KDWPlus**, **KDT** (vertikal oder horizontal) oder **KDX** mitsamt einer Anzeige **ECPlus** für die entfernte Anzeige angeschlossen werden.

Anschluss mit KDEPlus und ECPlus



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

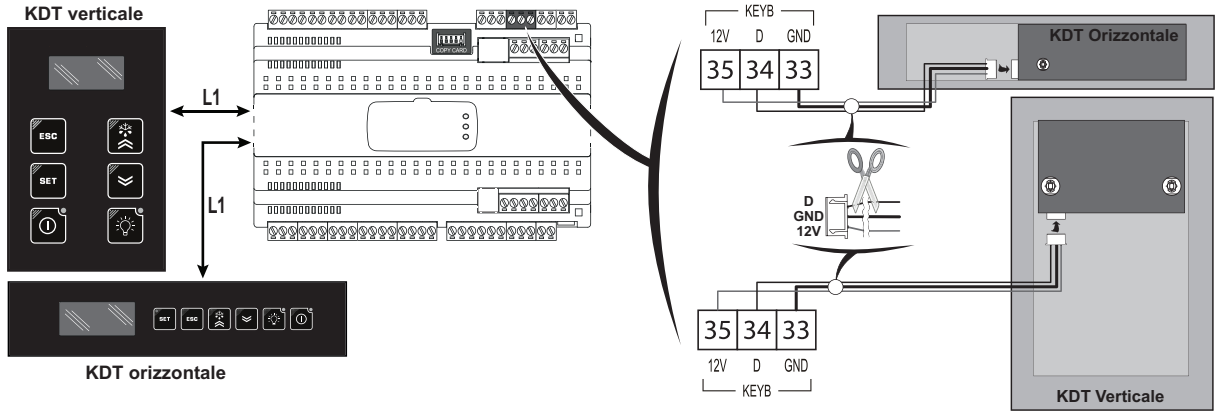
Anschluss mit KDWPlus und ECPlus



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

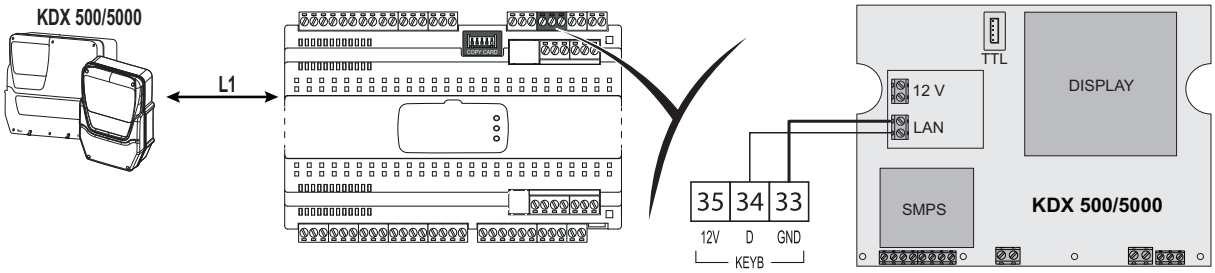
Hinweis: Der Anschluss eines Moduls **ECPlus** an **KDWPlus** ist an der gleichen Anschlussklemme des Leistungsmoduls möglich.

Anschluss mit KDT (Vertikal oder Horizontal)



Legende: **L1** = maximal 100 m / 328,08 ft.

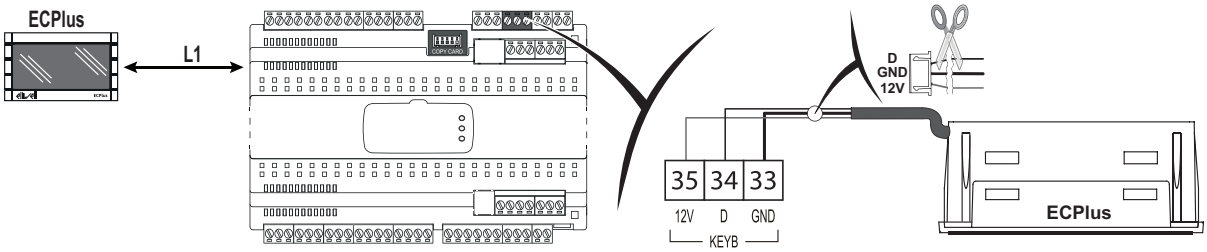
Anschluss mit KDX



Legende: **L1** = maximal 100 m / 328,08 ft.

Hinweis: zur Aktivierung der den Werkseinstellungen entsprechenden Funktionen folgende Parameter einstellen **H31**=0; **H32**=5 und **H33**=1.

Anschluss mit ECPlus



Legende: **L1** = maximal 100 m / 328,08 ft.

Hinweis: Der Anschluss einer Anzeige **ECPlus** an das Gerät ist an der gleichen Anschlussklemme eines der Bediengeräte möglich.

Das Gerät verwenden

Ersteinschaltung

Nach Fertigstellung der elektrischen Anschlüsse ist das Gerät durch Einschalten der Versorgung funktionsbereit. Beim ersten Start:

1. Wählen und laden Sie die vordefinierte Anwendung **AP1**...**AP8**, die dem Anwendungsbedarf am ehesten gerecht wird.
2. Prüfen und ändern Sie gegebenenfalls den Wert der Hauptparameter des Geräts, um die gewählte Anwendung an das eigene System anzupassen.
3. Stellen Sie sicher, dass keine aktiven Alarme vorliegen (siehe Abschnitt Alarme).

Laden vordefinierter Anwendungen

Zum Laden einer vordefinierten Anwendung folgendermaßen vorgehen:

1. Das an das Gerät angeschlossene Bediengerät durch Drücken der Taste SET bis zum Einblenden des Labels “AP1” einschalten.

   Hinweis: Am Bediengerät **KDT** innerhalb von 30 Sekunden nach der Einschaltung eine beliebige Taste mindestens 1 Sekunde lang zum Entsperren des Bediengeräts und dann die Tastenkombination und bis zum Einblenden des Labels “AP1” drücken.

   Hinweis: Am Bediengerät **KDX** innerhalb von 30 Sekunden nach der Einschaltung die Tastenkombination und bis zum Einblenden des Labels “AP1” drücken.
2. Die Anwendungen **AP1**...**AP8** mit den Tasten und scrollen
3. Die Wahl der vordefinierten Anwendung mit Taste SET bestätigen.
   Hinweis: Der Vorgang kann durch Drücken der Taste oder Timeout (15 Sekunden) abgebrochen werden
4. Bei erfolgreich ausgeführtem Vorgang erscheint “**yES**” am Display, andernfalls wird “**Err**” angezeigt
5. Das Gerät startet neu und blendet wieder die Hauptanzeige ein

Das Laden einer der vordefinierten Anwendungen stellt die Werkseinstellungen wieder her, mit Ausnahme der nicht spezifischen Anwendungsparameter, die den vorab eingestellten Wert beibehalten. Diese Werte, sofern unverändert, könnten nicht geeignet sein und demzufolge Änderungen erfordern.

HINWEIS
NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT Alle Parameter nach dem Laden einer vordefinierten Anwendung überprüfen. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Sollwert einstellen

1. **Nur Bediengeräte KDT**: mindestens 1 Sekunde lang eine beliebige Taste drücken, um das Bediengerät freizugeben
2. Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste SET drücken und loslassen
3. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten und bis zur Anzeige der Registerkarte **SEt**.
4. Zur Anzeige des aktuellen Parameterwerts die Taste SET drücken.
5. Ändern Sie den Sollwert mit den Tasten und innerhalb von 15 Sekunden.
6. Zur Übernahme des Werts die Taste SET oder drücken, oder durch Timeout (15 Sekunden).

Sperre/Freigabe des Bediengeräts

Das Bediengerät kann durch entsprechende Programmierung des Parameters **LOC** gesperrt/freigegeben werden.

Bei gesperrtem Bediengerät besteht weiterhin die Möglichkeit, das Menü “Maschinenstatus” mit der Taste SET aufzurufen und den Sollwert anzuzeigen, dessen Wert allerdings nicht zu ändern. Zum Freigeben des Bediengeräts den Sperrvorgang wiederholen

Das Bediengerät wird nur im Fall des **KDT** automatisch gesperrt:

- beim Einschalten
- nach 30 Sekunden Inaktivität

Passwort

Die Passwörter **PA1** und **PA2** sind zum Zugriff auf die Parameter des Gerät erforderlich:

- **PA1**: Zugriff auf die Parameter Benutzer (standardmäßig: **PA1** = 0 - deaktiviert)
- **PA2**: Zugriff auf die Parameter Installateur (standardmäßig: **PA2** = 15 - aktiviert)

Zum Ändern des Passwortwerts:

1. Mindestens 5 Sekunden folgende Taste drücken SET
2. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten ∧ und ∨ bis zur Anzeige des Labels "PA2"
3. Folgende Taste drücken und loslassen SET
4. Stellen Sie mit den Tasten ∧ und ∨ den Wert "15" ein
5. Den Wert mit SET bestätigen (die erste Registerkarte wird angezeigt)
6. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten ∧ und ∨ bis zur Anzeige des Labels "diS"
7. Folgende Taste drücken und loslassen SET
8. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten ∧ und ∨ bis zur Anzeige des Labels "PS1" oder "PS2", je nachdem, ob Sie das Zugriffspasswort **PA1** oder **PA2** ändern möchten
9. Zur Übernahme des Werts die Taste SET oder ⏻ drücken, oder durch Timeout (15 Sekunden).

Hinweis: Bei **PA1**=0 sind die Parameter Benutzer nicht geschützt und erscheinen vor dem Label **PA2.**

Hinweis: Bei falscher Eingabe erscheint erneut das Label **PA1**/**PA2**. Den Vorgang wiederholen.

Den Fühlerwert anzeigen

1. **Nur Bediengerät KDT**: mindestens 1 Sekunde lang eine beliebige Taste drücken, um das Bediengerät freizugeben
2. Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste SET drücken und loslassen
3. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten ∧ und ∨ bis zur Anzeige der Registerkarte **Pb1**...**Pb7**
4. Zur Anzeige des vom Fühler gemessenen Werts die Taste SET drücken.

Hinweis: Der angezeigte Wert kann nicht geändert werden.

Die am häufigsten verwendeten Funktionen einstellen

Einige häufig verwendete Funktionen können durch entsprechende Konfiguration der jeweiligen Parameter Tasten zugeordnet werden und sind durch längeres Drücken der Taste aktivierbar.

Hinweis: Das Vorhandensein bestimmter Tasten ist modellspezifisch bedingt.

Taste				Parameter
KDEPlus	KDWPlus	KDT	KDX	
				**H31**
				**H32**
				**H33**
---				**H34**
---				**H35**

Wert H31/H32/H33/H34/H35	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Abtauen
2	Reduzierter Sollwert
3	Beleuchtung
4	Energieeinsparung
5	AUX
6	Standby
7	Schnellkühlzyklus
8	Abtaubeginn/-Ende
9	Reinigungsfunktion Theke

Die Hauptparameter einstellen

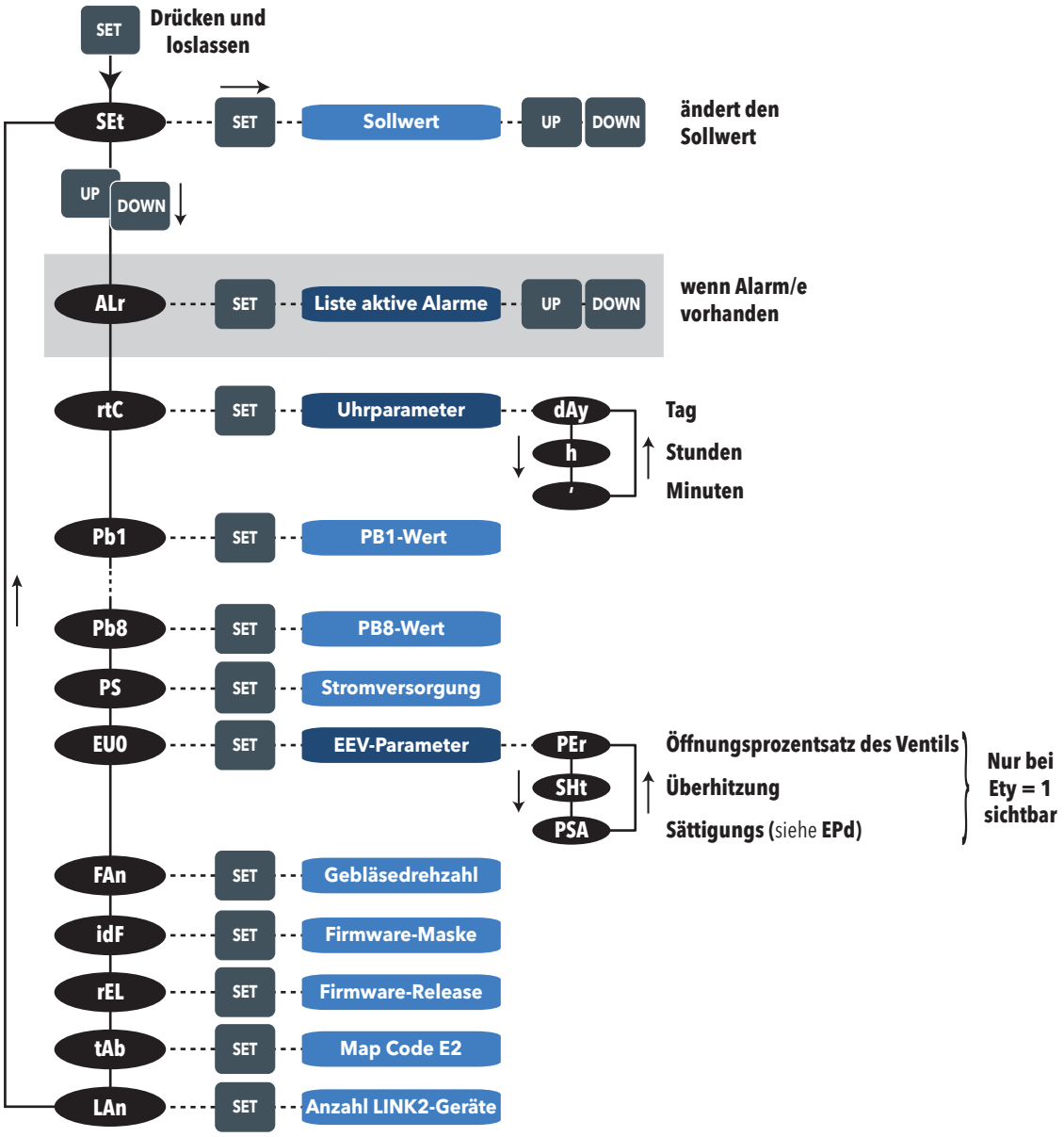
Siehe Menü "Benutzer" unter Parametertabelle der verschiedenen Modelle.

Menü "Maschinenstatus"

Einleitung

Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste SET drücken und loslassen.

Menü



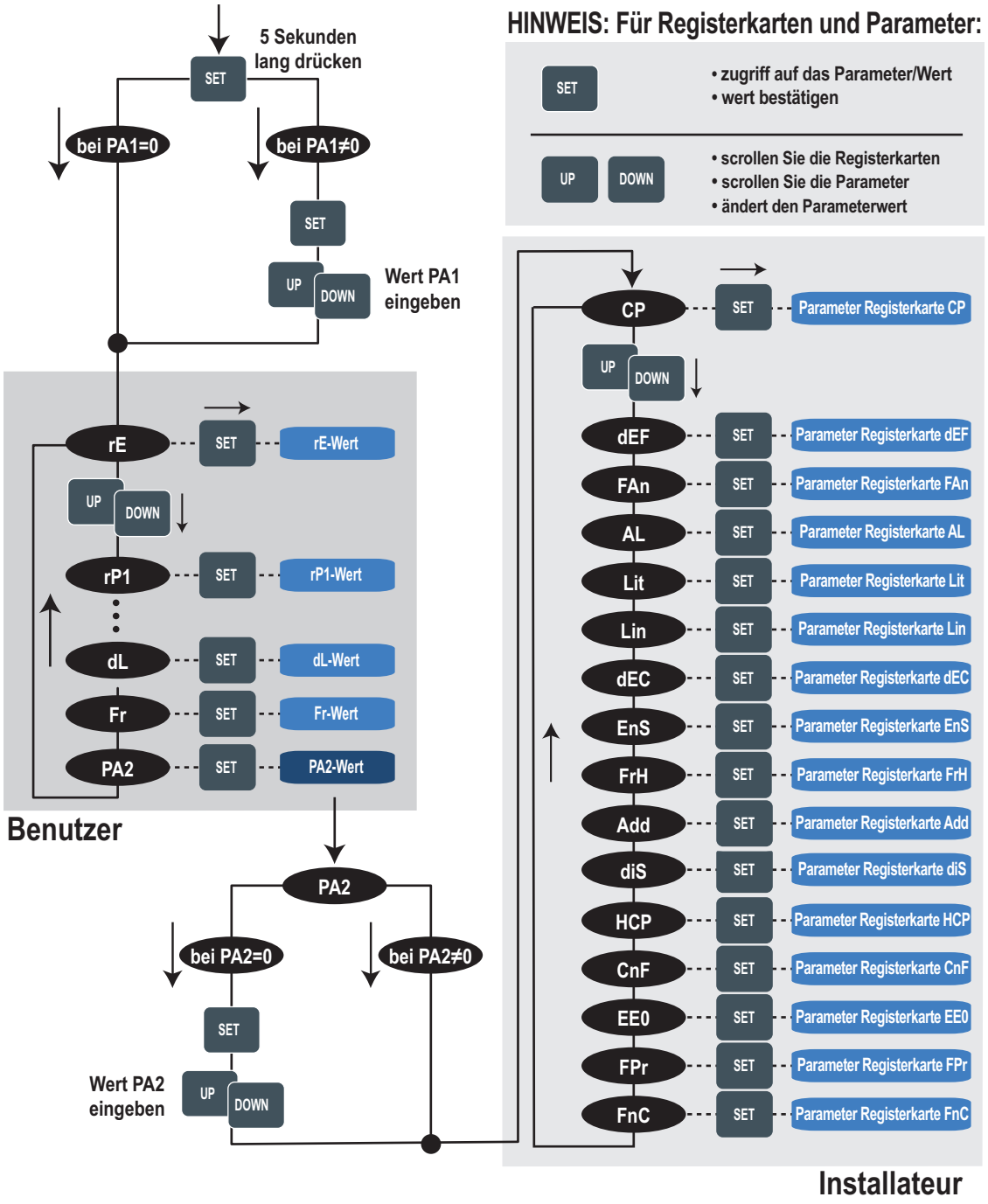
Menü "Programmierung"

Einleitung

Die Taste SET mindestens 5 Sekunden lang zum Aufrufen des Menüs “Programmierung” drücken.
Sofern vorgesehen, ist das Passwort **PA1** für den Zugriff auf die Parameter “Benutzer” oder **PA2** für die Parameter “Installateur” erforderlich (siehe Abschnitt "**Passwort**").

Hinweis: Das Gerät nach jeder Änderung der Parameterkonfiguration aus- und wiedereinschalten.

Menü



Die Fühler einstellen und kalibrieren

Fühlereingänge

Das Gerät verfügt über folgende Eingänge:

- 5 Eingänge NTC / PTC / Pt1000 (**Pb1**, **Pb2**, **Pb3**, **Pb4** und **Pb5**)
- 1 Eingang 4...20 mA (**Pb6**)
- 1 ratiometrischen Eingang (**Pb7**)

Hinweis: Die Temperaturfühler **Pb1...Pb5** müssen vom gleichen Typ sein.

Hinweis: Die Temperaturfühler **Pb1...Pb7** können ebenfalls als Digitaleingänge konfiguriert werden durch Einstellen der Parameter **H11 (Pb1)...H17 (Pb7)**≠0 und **H41 (Pb1)...H47 (Pb7)**= di.

Den Fühlertyp einstellen

Zur Konfiguration der Temperaturfühler (**Pb1...Pb5**) ist der Parameter **H00** auf Benutzerebene (**User**) oder in der Registerkarte **CnF** unter dem Menü "Installateur" einzustellen:

H00 Wert	Fühlertyp
ntc (0) (Standard)	**NTC**
Ptc (1)	PTC
Pt1 (2)	Pt1000

Kalibrierung der Fühler

In der Registerkarte **diS** unter dem Menü "Installateur" finden sich die Parameter

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

mit denen ein zusätzlicher Wert (mit Vorzeichen) zur Messung des entsprechenden Fühlers (sofern vom jeweiligen Modell unterstützt) erzwungen werden kann.

Displayanzeige einstellen

Einleitung

Nachstehende Einstellungen beziehen sich auf die Parameter in der Registerkarte **diS**.

Anzeige mit Dezimalstelle

Hierzu muss der Parameter **ndt** eingestellt werden:

ndt Wert	Beschreibung
no (0)	Anzeige ohne Dezimalstelle
yes (1)	Anzeige mit Dezimalstelle und Zehntel-Grad-Auflösung

Hinweis: Diese Einstellung wirkt sich lediglich auf die Datenanzeige aus, nicht auf die Auflösung des Messwerts oder die Genauigkeit der vom Gerät berechneten Werte.

Standardanzeige

Hierzu muss der Parameter **ddd** eingestellt werden:

ddd Wert	Beschreibung
SP1 (0)	Anzeige des Sollwerts
Pb1 (1)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb1
Pb2 (2)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb2
Pb3 (3)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb3
Pb4 (4)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb4
Pb5 (5)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb5
Pbi (6)	Anzeige des Ablesewerts des virtuellen Fühlers
LP (7)	Anzeige des Ablesewerts des entfernten Fühlers (Link2)
PFi (8)	Anzeige des Ablesewerts des gefilterten virtuellen Fühlers

Standardanzeige der Anzeige ECPlus

Hierzu muss der Parameter **ddE** eingestellt werden:

ddd Wert	Beschreibung
SP1 (0)	Anzeige des Sollwerts
Pb1 (1)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb1
Pb2 (2)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb2
Pb3 (3)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb3
Pb4 (4)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb4
Pb5 (5)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb5
Pbi (6)	Anzeige des Ablesewerts des virtuellen Fühlers
LP (7)	Anzeige des Ablesewerts des entfernten Fühlers (Link2)
PFi (8)	Anzeige des Ablesewerts des gefilterten virtuellen Fühlers
PbC (9)	Anzeige des Ablesewerts von Fühler Pb8 des Bediengeräts **KDX**
PHr (10)	Anzeige der Feuchtigkeitprozent des Ablesewerts von Fühler Pb8 des Bediengeräts **KDX** (Symbol %RH erleuchtet)
rtC (11)	Anzeige von Stunden und Minuten (nur Bediengerät **KDX**)

Hinweis: Falls der gewählte Fühler nicht vom betreffenden Modell unterstützt wird, sind die angezeigten Werte unzuverlässig.

KDX-Zusatzfunktionen

Ein zweites Display für die Einstellung spezifischer Funktionen ist verfügbar.

Durch Einstellen des Parameters **ddE** sind folgende Anzeigen möglich:

- Feuchtigkeit in Prozent (**ddE** = 10; PHr)
- Stunden und Minuten (**ddE** = 11; rtC)

Durch Einstellen des Parameters **08P** kann der Anzeigewert des Bediengeräts ECPlus personalisiert werden:

- **0** = Wert mit Dezimalstelle
- **1** = Wert ohne Dezimalstelle
- **2** = Wert * 10

(**nur Televis**) Durch Einstellen des Parameters **08U** kann die Maßeinheit der über Televis abgelesenen Werte personalisiert werden.

- **0** = deaktiviert
- **1** = %RH
- **2** = ppm
- **3** = % Ventilöffnung
- **4** = °C
- **5** = °F

Anzeige beim Abtauen

Hierzu muss der Parameter **ddL** eingestellt werden:

ddL Wert	Beschreibung
0	Anzeige des Ablesewerts des Regelfühlers
1	Anzeige des Ablesewerts des Regelfühlers bei Abtaubeginn
2	Anzeige des Labels **dEF**

Die Maßeinheit der Temperaturen einstellen

Hierzu muss der Parameter **dro** eingestellt werden:

dro Wert	Beschreibung
C (0)	Anzeige der Temperatur in °C
F (1)	Anzeige der Temperatur in °F

Hinweis: Diese Einstellung wirkt sich lediglich auf die Anzeige der von den Fühlern erfassten Temperaturen aus. Nach der Änderung der Maßeinheit von °C auf °F bleibt der Wert der Parameter **SEt**, **diF** usw. gleich, wobei diese aufgrund der neuen Maßeinheit allerdings eine unterschiedliche Bedeutung annehmen (**SEt** = 10 °C wird **SEt** = 10 °F).

Anschluss mit Televis-Protokoll

Das Gerät nutzt das Modbus-Protokoll zur Kommunikation.
Die Modbus-Netzwerkadresse im Televis-Protokoll kann mithilfe folgender Tabelle umgewandelt werden:

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

1 — 2 — 3

Legende:

1	Nicht vom Modbus/RTU-Protokoll verwendet
2	Nicht mit dem Televis-Protokoll konfigurierbar
3	Nicht mit dem Televis-Protokoll konfigurierbar und nicht vom Modbus/RTU-Protokoll verwendet

Beispiel

Bei Einstellung der Modbus-Adresse **Adr** auf 120, lauten die entsprechenden Werte von **dEA**/**FAA** wie folgt:

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

Funktionen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

MFK (Multi-Function Key) 80
UNICARD 80
Parameter kopieren (UNICARD/MFK) 81
Boot Loader Firmware 82
In Link2 freigegebenes Bediengerät 82

MFK (Multi-Function Key)

Mit Multi-Function Key (MFK) kann eine Parametrierung vom/in das Gerät aus- und eingelesen werden.



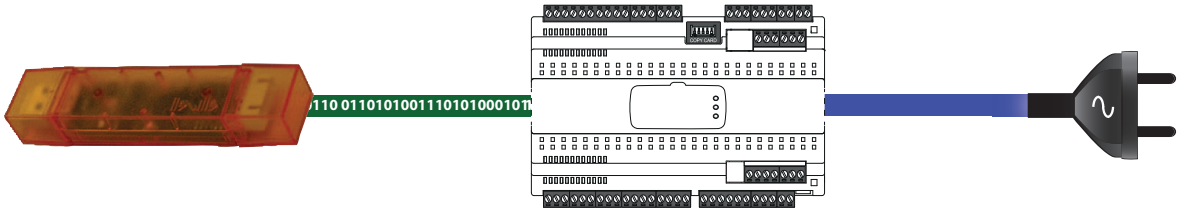
UNICARD

Mit UNICARD kann eine Parametrierung von einem/in ein Gerät aus- und eingelesen werden. Die Flexibilität ermöglicht eine schnelle und einfache Personalisierung der verschiedenen Geräte.

Die UNICARD:

- kann über USB direkt an den PC angeschlossen werden
- kann über ein Netzteil oder eine USB-Batterie versorgt werden und das Gerät beim Upload/Download der Parametrierung direkt versorgen.

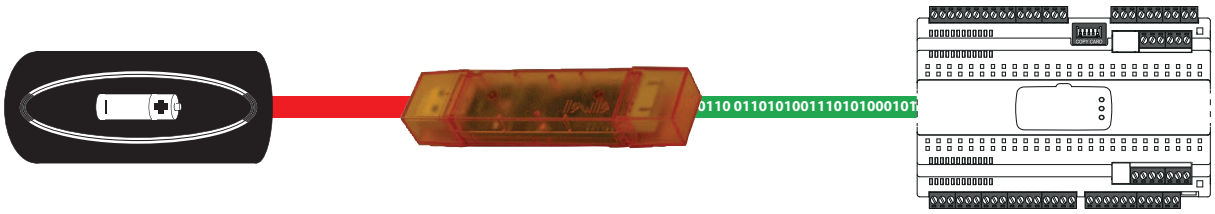
Kühlthekenversorgung



Versorgung mit USB-Netzteil



Versorgung mit USB-Batterie



Parameter kopieren (UNICARD/MFK)

Einleitung

UNICARD/MFK wird an den seriellen TTL-Port angeschlossen und ermöglicht den Up-/Download einer Parametrierung.

Hinweis: UNICARD kann über einen USB-Port direkt an den PC angeschlossen werden. Die UNICARD bei ersten Benutzung formatieren.

Hinweis: Vor dem Upload oder Download einer Parametrierung sicherstellen, dass die Kommunikation mit dem Überwachungssystem abgebrochen ist. Also unbedingt die RS485-Schnittstelle vom Gerät trennen oder die Erfassung durch das Überwachungssystem stoppen.

Die UNICARD formatieren (Fr)

1. Greifen Sie durch Eingeben des Passworts **PA2**, sofern aktiviert, auf die Parameter Installateur zu.
2. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten ⌃ und ⌄ bis zur Anzeige der Registerkarte **FPr**.
3. Bestätigen Sie mit der Taste SET.
4. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten ⌃ und ⌄ bis zur Anzeige des Parameters **Fr** und drücken Sie die Taste SET: bei erfolgreichem Vorgang erscheint **yES** am Display, andernfalls **no**.

Hinweis: Dieser Vorgang löscht alle in der Card gespeicherten Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Die Parameter aus dem Gerät in UNICARD/MFK laden (UL)

1. Greifen Sie durch Eingeben des Passworts **PA2**, sofern aktiviert, auf die Parameter Installateur zu.
2. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten ⌃ und ⌄ bis zur Anzeige der Registerkarte **FPr**.
3. Bestätigen Sie mit der Taste SET
4. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten ⌃ und ⌄ bis zur Anzeige des Parameters **UL** und drücken Sie zur Bestätigung die Taste SET
5. Bei erfolgreich abgeschlossenem Vorgang wird **yES** am Display anzeigt, andernfalls **no**.

Die Parameter aus UNICARD/MFK in das Gerät laden (dL)

1. Greifen Sie durch Eingeben des Passworts **PA2**, sofern aktiviert, auf die Parameter Installateur zu.
2. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten ⌃ und ⌄ bis zur Anzeige der Registerkarte **FPr**.
3. Bestätigen Sie mit der Taste SET
4. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten ⌃ und ⌄ bis zur Anzeige des Parameters **dL** und drücken Sie zur Bestätigung die Taste SET
5. Bei erfolgreich abgeschlossenem Vorgang wird **dLy** am Display anzeigt, andernfalls **dLn**.

   Hinweis: nachdem die Daten eingelesen wurden, funktioniert das Gerät sofort mit den Einstellungen der geladenen Parametrierung.

Die Parameter aus UNICARD/MFK in das Gerät laden (nach Reset)

Die UNICARD/MFK bei abgeschaltetem Gerät anschließen. Die Daten werden beim Einschalten des Geräts automatisch aus UNICARD/MFK in das Gerät geladen. Nach Abschluss des Lampentests erscheint am Display **dLy** bei erfolgreichem und **dLn** bei fehlgeschlagenem Vorgang.

Hinweis: nachdem die Daten eingelesen wurden, funktioniert das Gerät sofort mit den Einstellungen der geladenen Parametrierung.

Boot Loader Firmware

Beschreibung

Das Gerät verfügt über Boot Loader, so dass die Aktualisierung der Firmware direkt vor Ort möglich ist. Die Aktualisierung erfolgt über UNICARD/MFK.

Betriebsart

Verfahren zur Aktualisierung:

- UNICARD/MFK mit installiertem Anwendungsprogramm anschließen
- Ein ausgeschaltetes Gerät einschalten, andernfalls das Gerät abschalten und wieder einschalten
- Auf das Aufblinken der LED an UNICARD/MFK warten (Vorgang wird ausgeführt)
- Der Vorgang ist abgeschlossen bei folgendem Status der LED an UNICARD/MFK:
  - **EIN**: Vorgang erfolgreich abgeschlossen
  - **AUS**: Vorgang nicht ausgeführt (Anwendungsprogramm nicht kompatibel …)

In Link2 freigegebenes Bediengerät

Beschreibung

Von jedem Gerät eines Link2 Netzwerks kann anhand des lokalen Bediengeräts in einem anderen mit Link2 vernetzten Gerät navigiert werden.

Betriebsart

Drücken Sie zur Aktivierung der Freigabe die Tastenkombination und .

Bei aktivierter Fernanzeige blinken die 2 Symbole **°C** und **°F**.

Hinweis: Es wird zur Eingabe der Modbus-Adresse (**Adr**) des entfernten Geräts aufgefordert.

Zurück zum Standardmenü:

- Drücken Sie mindestens 5 Sekunden lang die Tasten und
- Warten Sie auf das Timeout (60 Sekunden) nach dem letzten Drücken einer Taste.

Während der “Fernanzeige des Displays” ist das lokale Bediengerät (des Geräts mit entfernter Displayanzeige) gesperrt.

Die Freigabe erfolgt 3 Sekunden nach Trennen der Fernanzeige. Bricht die Verbindung während der “entfernten” Anzeige ab, erscheint am Display "**---**"

Elektronisches Expansionsventil (EEV)

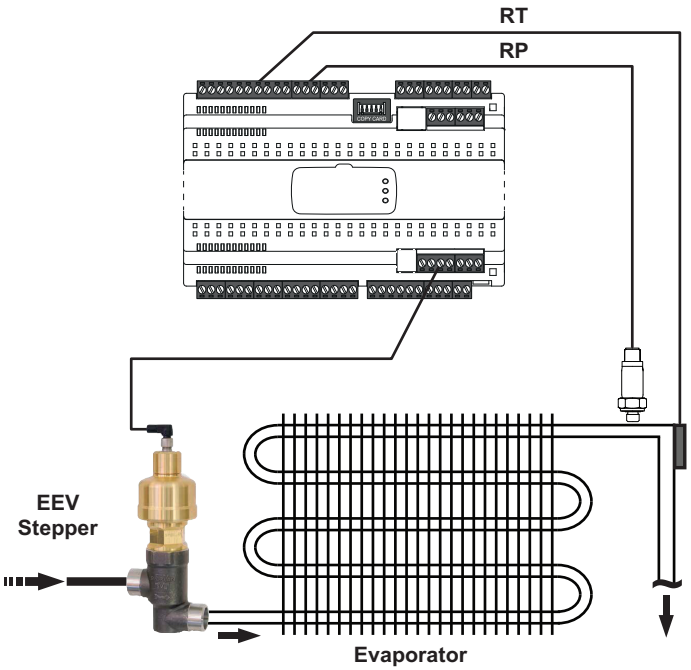
Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung 84
Ventilliste 85
Ventiltyp 86
Kältemitteltyp 87
Lokaler Druckfühler (4..20 mA) 88
Lokaler ratiometrischer Druckfühler 88
Über Link2 freigegebener Druckfühler/ratiometrischer Druckfühler 89
Über Hardware freigegebener ratiometrischer Druckfühler 90
Entfernter Backup-Sättigungsfühler 90
Überhitzungsfühler 90
Regelparameter des Ventils 91
Beschreibung EEV-Treiber 92
Manuelle EEV-Steuerung 93
Regelung EEV-Treiber 94
RTX DOMINO ZERO Tuning 96

Einleitung

Die Abbildung unten zeigt ein Anschlussbeispiel des Geräts:



Legende: **RT** = Kältemitteltemperatur; **RP** = Kältemitteldruck; **EEV Stepper** = Schrittmotor-Ventil; **Evaporator** = Verdampfer.

Beim Einsatz des Schrittmotor-Ventil EEV müssen folgende Ressourcen konfiguriert werden:

- der Überhitzungsfühler mit Parameter **rSS** (Temperaturfühler NTC/PTC/Pt1000)
- der Sättigungsfühler mit Parameter **rSP** (ratiometrischer oder Druckfühler 4...20 mA).

In der **STANDARDKONFIGURATION** sind folgende Einstellungen vorgesehen:

- **Pb5** als Überhitzungsfühler (NTC-Fühler)
- **Pb6** als Sättigungsfühler (Druckfühler 4...20 mA).

⚠ WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Überprüfen Sie die Informationen zu den Parametern des Ventil lt. Herstellererklärung, bevor Sie das Ventils in der Konfiguration als allgemeines Ventil verwenden.
- Schließen Sie eine Wicklung des Ventils an die Klemmen 61(+) und 62(-), die andere Wicklung an die Klemmen 63(+) und 64(-). Kreuzschaltungen zwischen den beiden Wicklungen sind nicht zulässig.
- Überprüfen Sie nach dem Anschluss die mit dem entsprechenden Befehl eingeleitete Schließung und Öffnung des Ventils.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Schneider Electric und Eliwell haften nicht für die vom Ventilhersteller angegebenen Daten, einschließlich der technischen Änderungen oder Aktualisierungen. Sehen Sie die Ventilanleitung ein, um Eignung und korrekte Konfiguration nachzuweisen.

Das EEV deaktivieren

Falls das EEV-Ventil nicht verwendet oder nicht funktionsfähig ist, kann es durch Setzen des Parameters **Ety** = 0 deaktiviert werden.

Ventilliste

HINWEIS: Die im Nachhinein angeführten Informationen entsprechen den technischen Unterlagen der in den Tabellenfeldern aufgelisteten Hersteller. Änderungen an den technischen Daten der Hersteller ohne Vorankündigung vorbehalten.

Hersteller	Ventil	Bezugsdokument
PARKER/SPORLAN	CEV**xx**-S1 (**xx** = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32) mit Stator 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** (mit **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

Im Nachhinein wird auf den etwaigen Bedarf eines externen Transformators für die Versorgung und darauf hingewiesen, ob das Power-Pack die Notschließung des Ventils unterstützt:

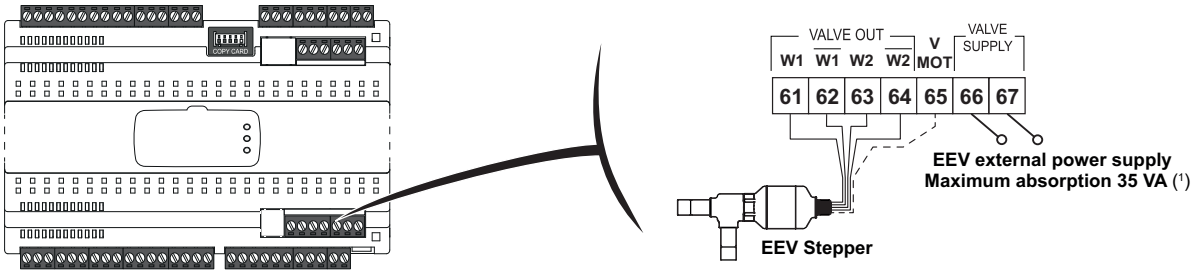
Hersteller	Ventil	Externer Transformator	Notschließung mit Power-Pack
PARKER/SPORLAN	CEVxx-S1 (xx = 10, 14, 16, 18, 24, 26, 30, 32) mit Stator CEC100Y5	Nicht erforderlich	JA
	SER-**xx** (mit **xx** = AA, A, B, C, D)	Nicht erforderlich	JA
	GC (10-50), FGB (60-70)	Nicht erforderlich	JA
	SERI-F, SERI-GS, SERI-JS, SERI-KS, SERI-LS	Nicht erforderlich	JA
	SEHI-175, SEHI-400	Nicht erforderlich	NEIN
SAGINOMIYA	UKV-J08D13, UKV-J14D, JKV-20D	Nicht erforderlich	JA
	JKV-24D	Erforderlich	JA
SANHUA	DPF Seat Ø 1,0...3,2 mm	Nicht erforderlich	JA
	DPF Seat Ø 4,0...6,5 mm	Erforderlich	JA
	LPF Seat Ø 0,8...3,2 mm	Nicht erforderlich	JA
DANFOSS	ETS6	Nicht erforderlich	JA
	CCMT2, CCMT4, CCMT8	Erforderlich	JA
	ETS 12.5, 25, 50	Erforderlich	JA
	CCM-10, CCM-20, CCM-30	Erforderlich	JA
CAREL	E2V, E3V	Erforderlich	JA
ALCO	EX4, EX5	Erforderlich	JA

Schneider Electric und Eliwell haften nicht für die vom Ventilhersteller angegebenen Daten, einschließlich der technischen Änderungen oder Aktualisierungen. Sehen Sie Produkt- und Ventilanleitung ein, um Eignung und korrekte Konfiguration nachzuweisen.

Ventiltyp

Das Gerät ist für die Steuerung von ein- oder zweipoligen Schrittmotor-EEV-Ventilen ausgelegt.

Das Anschlussbild der elektronischen Schrittmotor-Expansionsventile ist wie folgt:



(1) = **Externe EEV-Versorgung - Max. Stromaufnahme 35 VA.**

Konfigurieren Sie das Gerät durch Auswahl des Ventiltyps vor dem Ventilanschluss.

⚠ WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER BRANDGEFAHR

- Schließen Sie die externe Ventilversorgung (Klemmen 66 und 67) nicht direkt an die Netzspannung an.
- Verwenden Sie zur Versorgung der Geräte ausschließlich Transformatoren/Netzteile der Klasse 2 mit isolierten SELV-Spannungen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Schneider Electric und Eliwell haften nicht für die vom Ventilhersteller angegebenen Daten, einschließlich der technischen Änderungen oder Aktualisierungen. Sehen Sie Produkt- und Ventilanleitung ein, um Eignung und korrekte Konfiguration nachzuweisen.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

- Überprüfen Sie sämtliche Kabel vor Einschalten der Stromversorgung.
- Prüfen Sie die Schilddaten vor Anschluss des Ventils.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Versorgen Sie die Ventile, die einen externen Transformator benötigen (siehe Abschnitt "Liste der Schrittmotor-Ventile"), über einen externen Transformator mit 24 Vac Sekundärwicklung an den Klemmen 66-67 (VALVE SUPPLY).

Kältemitteltyp

Dieses Gerät ist für den Betrieb außerhalb von Gefahrenbereichen und unter Ausschluss von Anwendungen ausgelegt, die gefährliche Atmosphären bilden oder bilden können. Installieren Sie dieses Gerät nur in Zonen und Anwendungen, in denen zu keiner Zeit gefährliche Atmosphären auftreten können.

⚠ GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären bilden können, wie zum Beispiel in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel eingesetzt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Informationen hinsichtlich der Verwendung von Regelgeräten in Anwendungen, die gefährliche Stoffe bilden können, sind bei den nationalen Regulierungsbehörden oder den zuständigen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

Das Gerät kann mit einem der folgenden und bereits im Gerät enthaltenen Kältemittel arbeiten:

PAR.	Beschreibung	ME	Anwendungen
Ert	Wählt das verwendete Kältemittel. • **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) = reserviert • **407** (8) = R407A • **448** (9) = R448A • **449** (10) = R449A • **450** (11) = R450 • **513** (12) = R513A • **PAr_1** (13) = personalisierbar 1 • **PAr_2** (14) = personalisierbar 2 • **PAr_3** (15) = personalisierbar 3 • **PAr_4** (16) = personalisierbar 4 • **PAr_5** (17) = personalisierbar 5 • **PAr_6** (18) = personalisierbar 6 • **455** (19) = reserviert **Hinweis**: Für Personalisierungen zur verwendeten Kältemittelart Eliwell kontaktieren.	num	410 (nicht in den Anwendungen)

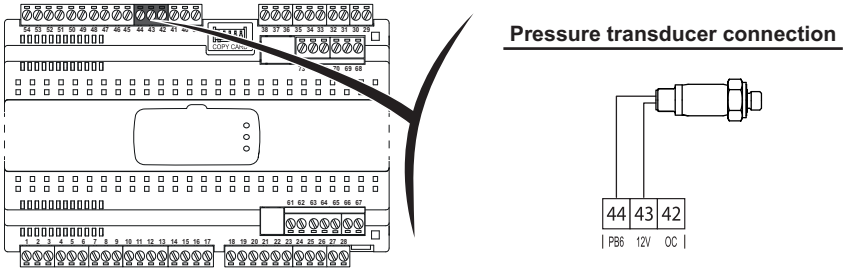
Hinweis: Der Parameter **Ert** ist nicht in den Anwendungen **AP1...AP8** enthalten und ändert sich nicht beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen oder beim Laden einer anderen Anwendung als die standardmäßige.

Sollte die Verwendung eines nicht aufgelisteten Kältemittels erforderlich sein, kann der “Kältemittel-Deskriptor” (mit den Kernwerten des verwendeten Kältemittels) mittels UNICARD/Multi-Function Key geladen und daraufhin der Parameter **Ert** = PAr_1, PAr_2, PAr_3, PAr_4, PAr_5 oder PAr_6 gesetzt werden.

Hinweis: Sie können den "Kältemittel-Deskriptor beim technischen Eliwell Service anfordern.

Lokaler Druckfühler (4..20 mA)

Das Anschlussbild des Druckfühlers ist wie folgt:

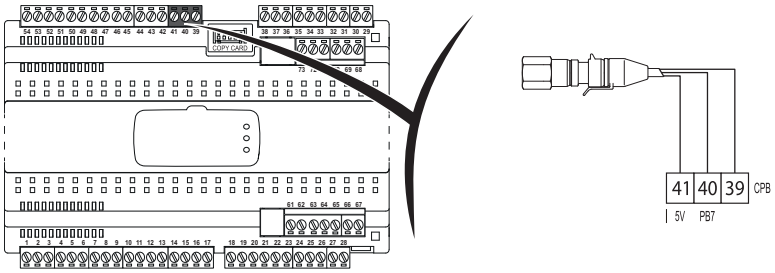


Legende: **Pressure transducer connection** = Anschluss Druckfühler

Den Parameter auf **rSP**=Pb6 einstellen, um den Eingang 4..20 mA als Sättigungsfühler zu verwenden.
Die untere Grenze (auf 4 mA) und die obere Grenze (auf 20 mA) anhand der Parameter **H03** und **H04** einstellen.
Hinweis Die Parameter **H03** und **H04** beziehen sich auf den relativen Druck (Luftdruck = 0,0 bar).

Lokaler ratiometrischer Druckfühler

Das Anschlussbild des ratiometrischen Druckfühlers ist wie folgt:



Den Parameter **rSP**=Pb7 einstellen, um den ratiometrischen Eingang (Pb7) als Sättigungsfühler zu verwenden.
Anhand des Parameters **trA** einen der aufgelisteten ratiometrischen Druckfühler einstellen:

PAR.	Beschreibung	ME	Anwendungen
trA	Wählt das Modell des verwendeten ratiometrischen Fühlers. • **USE**(0) = Allgemeiner, kundenseitig einstellbarer Fühler • **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR INNENGEWINDE • **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR INNENGEWINDE • **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR INNENGEWINDE • **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) = Reserviert. **Hinweis**: Obere und untere Grenze der Fühler **rA1**... **rA8** sind voreingestellt (und nicht änderbar), bei Auswahl **USE** müssen sie dagegen über die Parameter **H05** und **H06** eingestellt werden.	num	USE (nicht in den Anwendungen)

Ist der ratiometrische Druckfühler nicht in den Voreinstellungen enthalten, so kann dieser manuell mittels Parameter **trA**=USE eingestellt werden.

In diesem Fall folgende Parameter einstellen:

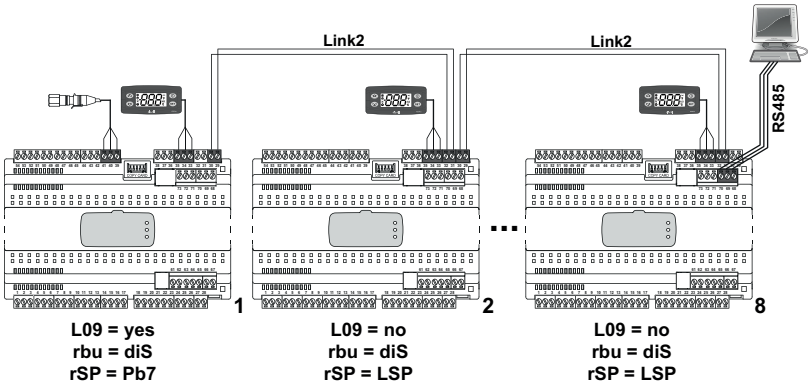
- **H05**: die untere Grenze des Fühlers, u.z. 0,5 V (10%)
- **H06**: die obere Grenze des Fühlers, u.z. 4,5 V (90%)

Über Link2 freigegebener Druckfühler/ratiometrischer Druckfühler

Bei Vernetzung der Gerät über Link2 können ein oder zwei Sättigungsfühler angeschlossen und dessen/deren Wert freigegeben werden.

BEISPIEL 1:

Freigabe eines Sättigungsfühlers.



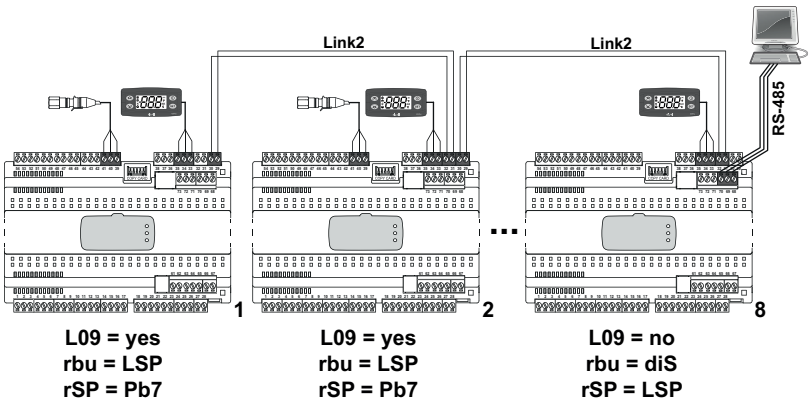
Den vom Überwachungssystem gesendeten Sättigungsfühler innerhalb eines Zeitraums unter 3 Minuten aktualisieren, da der Fühler andernfalls im Fehlerzustand betrachtet wird.

Bei Fühlerfehler regeln sämtliche Geräte nach der für die Parameter Fühlerfehler geltenden Konfiguration.

Bei No-Link verhalten sich alle Geräte des Netzwerks Link2, die den Wert von dem Gerät mit montiertem Fühler nicht empfangen können, wie beim Fehlerzustand des Sättigungsfühlers.

BEISPIEL 2:

Freigabe von zwei an zwei verschiedene Leiterkarten des Netzwerks Link2 angeschlossenen Sättigungsfühlern (um die Systemzuverlässigkeit bei Defekten zu erhöhen).



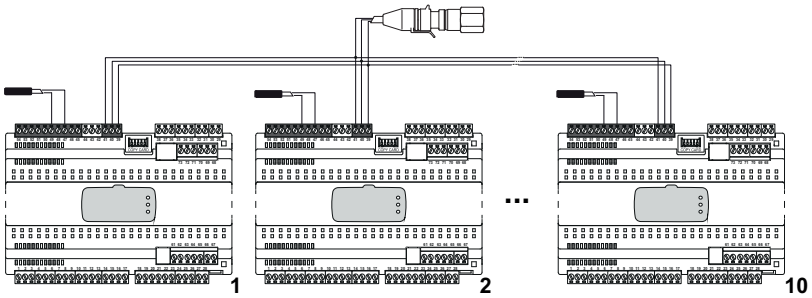
Das Netzwerk Link2 gibt automatisch einen der zwei verfügbaren Werte frei (den ersten empfangenen Wert). Das andere mit Druckfühler ausgestattete Gerät verwendet den lokalen Wert statt des freigegebenen Werts. Sollte dagegen ein Fehlerzustand vorliegen, so wird der freigegebene Wert verwendet.

Im Fall, dass sich der für die Freigabe benutzte Druckfühler im Fehlerzustand befindet, gibt das Netzwerk Link2 automatisch den Druckwert des anderen Fühlers frei (soweit auch dieser nicht im Fehlerzustand ist).

Sollten beide Sättigungsfühler einen Fehlerzustand aufweisen oder eine No-Link-Situation vorliegen, regeln die Leiterkarten gemäß dem Fall Sättigungsfühler nicht funktionstüchtig.

Über Hardware freigegebener ratiometrischer Druckfühler

Das Anschlussbild des freigegebenen ratiometrischen Druckfühlers ist wie folgt:



Die Konfiguration des ratiometrischen Eingangs erfolgt sinngemäß zu der des nicht freigegebenen "lokalen ratiometrischen Druckfühlers".

Die Verwendung eines freigegebenen ratiometrischen Druckfühlers (**Pb7**) erfordert die Einstellung des Parameters **rSP**=rP.

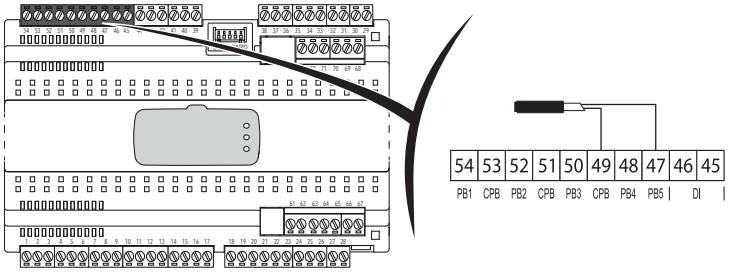
Entfernter Backup-Sättigungsfühler

Mittels serieller Steuerbefehle kann an die Geräte des Netzwerks Link2 ein Backup-Sättigungswert gesendet werden. Ein Gerät, das nicht über einen gültigen (lokalen oder freigegebenen) Sättigungswert verfügt, kann den entfernten Backup-Sättigungswert benutzen.

Falls das entfernte Gerät den Wert nicht innerhalb von 3 Minuten aktualisiert, betrachtet das Gerät den Backup-Fühler als nicht verfügbar, so dass die Regelung gemäß der Bedingung Sättigungsfühler im Fehlerzustand erfolgt.

Überhitzungsfühler

Den Überhitzungsfühler, dessen Typ (NTC, PTC oder Pt1000) über den Parameter **H00** gewählt werden kann, lt. Abbildung platzieren.



Regelparameter des Ventils

RTX 600 /VS ist ein Gerät für elektronische Schrittmotor-Expansionsventile zur Regelung des min. Überhitzungswerts am Verdampferausgang.

Der Regelalgorithmus passt sich automatisch dem Zustand der Kühltheke an und gewährleistet somit die vom Benutzer gewünschten Leistungen. Aufgabe des Benutzers ist lediglich die Einstellung des Temperatursollwerts (**OLt**), wonach durch Anpassung des Algorithmus die gewünschten Leistungen erzielt werden können. Der Algorithmus ist für niedrige Überhitzungssollwerte optimiert.

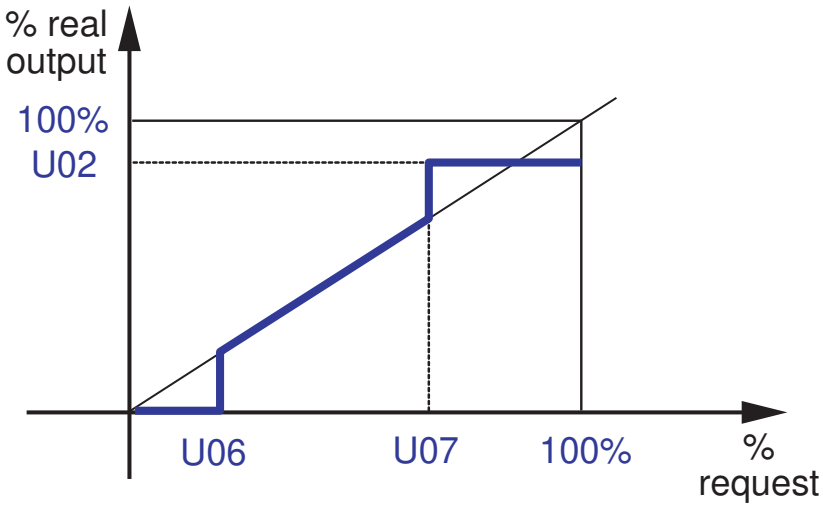
Mit den Benutzerkonfigurationen des eingebauten Treibers sind folgende Einstellungen möglich:

- **U02**: maximaler Prozentsatz der Ventilöffnung
- **U05**: Betriebszeit bei maximaler Öffnung vor Alarmmeldung
- **U06**: minimaler Prozentsatz der Ventil-Nennöffnung für die Modulation
- **U07**: maximaler Prozentsatz der Ventil-Nennöffnung für die Modulation.

Sollte zur Regelung ein Wert unter **U06** erforderlich sein, beträgt die Ventilöffnung 0%, falls zur Regelung dagegen ein Öffnungswert über **U07** benötigt wird, entspricht die Ventilöffnung dem Wert **U02**.

Anmerkungen:

- Wenn der Regler einen Ausgang größer oder gleich **U07** steuert, ist der Ist-Ausgang **U02**
- Wenn der Regler einen Ausgang kleiner oder gleich **U06** steuert, ist der Ist-Ausgang 0%
- Wenn der Regler einen Ausgang größer oder gleich **U07** für eine Zeit über **U05** steuert, wird ein maximaler Öffnungsalarm ausgelöst, um eine gefährliche Anlagenbedingungen zu melden.



Legende: **% real output** = % Ist-Ausgang; **% request** = geforderter %.

Beschreibung EEV-Treiber

Der Treiber verfügt über folgende Funktionen:

- **MOP**: für die Regelung des “maximalen Betriebsdrucks” (mit **HOE** aktivierbar).
- **Dead Rack**: für die selektive Abschaltung der Lasten (mit **U25** aktivierbar).
- **Kontinuierliche Modulation**: kontinuierliche Regel der EEV-Ventilöffnung

Anmerkungen:

- Die Aktivierung/Deaktivierung des EEV-Treibers erfolgt parallel zum Verdichterzustand
- der Sättigungsfühler muss direkt an das Gerät angeschlossen werden.
- Die im Netzwerk Link2 angeschlossenen Leiterkarten können den freigegebenen Sättigungsfühler folgendermaßen steuern:
    - Regelfühler (lokaler Fühler nicht vorhanden)
    - Backup-Fühler (wird bei Fehlerzustand des lokalen Fühlers verwendet).
- Der aktualisierte entfernte Wert des Sättigungsfühlers muss innerhalb von 180 Sekunden (3 Minuten) gesendet werden, andernfalls wird der Fühler im Fehlerzustand betrachtet.
- In kontinuierlicher Modulation ist der Verdichter stets auf Anforderung geschaltet, ausgenommen beim Vorliegen von Alarmen.
- Während eines Abtauzeitraums ist das Ventil stets geschlossen.

Die Schließung des EEV-Ventils über Digitaleingang oder Fernbefehl unabhängig von der ablaufenden Regelung und ohne Meldung erzwingen.

Die Funktion kann in zweifacher Weise fernaktiviert werden:

1. Durch zwei getrennte Befehle:
    - Einen Befehl, um die Schließung des EEV-Ventils zu erzwingen (siehe Befehl **nPV** in Tabelle Modbus-Ressourcen)
    - Einen Befehl, um das EEV-Ventil erneut zu aktivieren (siehe Befehl **oPV** in Tabelle Modbus-Ressourcen).

    Wenn das Gerät einen Schließbefehl des EEV-Ventils empfängt, wird automatisch ein 30 Sekunden langes Timeout geladen. Ist die Schließung des EEV-Ventils bei abgelaufenem Timeout noch im Gang, wird die Aktivierung des EEV-Ventils erzwungen.

2. Durch Schreiben von zwei logischen Ressourcen:
    - Einen Timer zur Aktivierung der Funktion: die Schließung des EEV-Ventils kann nur erzwungen werden, wenn der Aktivierungstimer der Funktion aktiv ist. Der Timer wird mit dem Wert und der entfernten Zeitsteuerung geladen.
      Der Timer ist in Sekunden (Höchstwert: 30'000 Sekunden).
    - Einen Status der Funktion: **0** = EEV aktiviert; **1** = EEV erzwungene Schließung.
      Ist der Aktivierungstimer der Funktion abgelaufen, wird diese Variable auf 0 gesetzt.

Mit den Benutzerkonfigurationen des Treibers sind folgende Einstellungen möglich:

- **U02**: maximale Öffnung des EEV-Ventils
- **U06**: minimaler Prozentsatz der Ventilöffnung während der Modulation
- **U07**: maximaler Prozentsatz der Ventilöffnung während der Modulation.

Sollte zur Regelung ein Wert unter **U06** erforderlich sein, beträgt die Ventilöffnung 0%, falls zur Regelung dagegen ein Öffnungswert über **U07** benötigt wird, entspricht die Ventilöffnung dem Wert **U02**.

Ist der Prozentsatz des Ventilöffnung größer als **U07** für eine Zeit über **U05**, wird der Alarm EEt aktiviert.

Sollte die Sättigungstemperatur höher sein als der Parameter **Hot** für eine Zeit über dem Parameter **tAP**, wird der Alarm EEP aktiviert.

Falls ein Fehler im Sättigungsfühler vorliegt und der LAN- oder entfernte Backup-Fühler nicht verfügbar sind, wird der Alarm EES aktiviert.

MOP-Funktion (Maximum Operating Pressure)

Die "MOP-Funktion" zur Regelung des “maximalen Betriebsdrucks" ist durch Konfiguration des Parameters **HOE** aktivierbar und regelt die Ventilschließung proportional zur Annäherung der Sättigungstemperatur an den Parameterwert **HOt** (maximale Verdampfer-Temperaturschwelle) mit Proportionalband lt. Parameter **HPb**.

Die MOP-Regelung kann deaktiviert werden:

- über den Parameter **HOE**
- beim Einschalten des Geräts bzw. nach Beendigung einer Abtaubedingung für eine Zeit **HdP**.

Nach Beenden der "MOP"-Regelung beginnt das Ventil bei **U65** > 0 die Regelung von einer mit Parameter **U64** definierten prozentualen Schwelle (ohne Timeout).

Dead Rack-Funktion (Maximaler Betriebsdruck)

Die “Dead Rack-Funktion” (Verdichtersatz nicht funktionstüchtig) kann durch Konfiguration des Parameters **U25** konfiguriert werden und sieht die Deaktivierung der gewählten Lasten lt. Parameter **U25** vor, wenn die Sättigungstemperatur über dem Parameterwert **U26** liegt.

Die Funktion weist eine Hysterese von 1 °C oder 1 °F auf. Beim Eintreten einer hohen Sättigungstemperatur (folglich eines hohen Drucks) betrachtet das System den Verdichtersatz als defekt und deaktiviert die vom Benutzer gewählten Lasten, um ein rasches Auftauen der Produkte zu vermeiden (als Lasten gelten: Beleuchtung, Rahmenheizung, Abtauung, Verdampfergebläse).

Die Lasten können auch entfernt deaktiviert werden.

Einer oder beide Fühler im Fehlerzustand

Bei Fehlerzustand einer oder beider Fühler:

- ist der Druckfühler nicht funktionstüchtig und **U22**= En (aktiviert), wird der Backup-Wert der Sättigungstemperatur **U23** verwendet. Die MOP-Funktion wird deaktiviert.
- ist der Druckfühler nicht funktionstüchtig und **U22**= dis (deaktiviert), wird das Ventil auf einen festen Öffnungsprozentsatz **U8** eingestellt. Die MOP-Funktion wird deaktiviert.
- ist der Temperaturfühler nicht funktionstüchtig, hält der Treiber einen festen Prozentsatz der Ventilöffnung **U8** aufrecht. Die MOP-Funktion ist in diesem Fall aktiviert und moduliert den Prozentsatz der Ventilöffnung im Bereich 0...**U8**.
- sind beide Fühler nicht funktionstüchtig, hält der Treiber einen festen Prozentsatz der Ventilöffnung **U8** aufrecht.

Manuelle EEV-Steuerung

Das Gerät kann das Ventil im manuellen Modus steuern.

Zwei Modi werden unterstützt:

- Steuerung über Bediengerät.
- Serielle Steuerung mit Fernbefehl.

Steuerung über Bediengerät

Die Aktivierung erfolgt durch Konfiguration des Parameters **A_F**=En, während der Prozentsatz der Ventil mit dem Parameter **dUt** eingestellt wird.

Bei Ausschaltung oder Stromausfall schaltet sich das System mit deaktivierter Funktion wieder ein.

Die Funktion deaktiviert sich automatisch eine Stunde nach der Aktivierung.

Serielle Steuerung mit Fernbefehl

Die Aktivierung erfolgt durch Schreiben der logischen Ressource in die Adresse **H282F**.

Mögliche Einstellungen:

- **0** = Deaktivierung des manuellen Modus
- **1** = Aktivierung des manuellen Modus mit 1 h Timer nach Aktivierung
- **2** = Aktivierung des manuellen Modus mit Neustart des Timers nach 1 h und Setzen der Ressource auf 1. Der gewünschte Prozentsatz wird in die logische Ressource mit Adresse **H2830** geschrieben.

Die manuelle Funktion steuert die Ventilöffnung auch bei Vorliegen von Alarmen, mit Ausnahme der Alarme des EEV-Treibers (**E13** und **E14**).

Regelung EEV-Treiber

Feste Öffnung bei ausgeschalteter Temperaturregelung

Bei ausgeschalteter Temperaturregelung kann ein fester Prozentsatz der EEV-Ventilöffnung mit dem Parameter **U27** eingestellt werden.

Diese Funktion dient zum Entleeren des Verdampfers.

Bei aktivierter Temperaturregelung und erforderlicher Aktivierung des EEV-Ventils wird vor der Aktivierung die Ventilöffnung synchronisiert.

Feste Öffnung beim Start der Temperaturregelung

Beim Start der Temperaturregelung können ein fester Prozentsatz der EEV-Ventilöffnung mit dem Parameter **U64** sowie der entsprechende Aktivierungszeitraum mit dem Parameter **U65** erzwungen werden.

Mit dieser Funktion kann der Regelalgorithmus der Überhitzung für einen bestimmten Zeitraum deaktiviert werden, um die "Stabilisierung" des Systems zu ermöglichen und Niederdruckalarme zu vermeiden.

Nach Ablauf der Verzögerung **U65** wird das EEV-Ventil über den Überhitzungsalgorithmus gesteuert.

Hinweis: Bei **U65**=0 ist diese Funktion deaktiviert.

Funktion kontinuierliche Modulation

Die Funktion "kontinuierliche Modulation" ist über Parameter **rE**= 5 oder **rE**= 6 aktivierbar und aktiviert sich, wenn die Kühltheke die Temperatur **SP1** oder bei der Energieeinsparung die Summe der Temperaturen (**SP1+OS1**) erreicht.

Bei Aktivierung der Funktion regelt der Treiber die Ventilöffnung so, dass die Temperatur der Kühltheke konstant bleibt und die Überhitzung über dem Eingabewert von Parameter **OLt** liegt.

Diese Funktion verringert die Temperaturschwankungen, ermöglicht den Betrieb bei einer höheren Sättigungstemperatur und steigert die Effizienz des Systems.

Für weitere Informationen siehe Abschnitt Kontinuierliche Modulation.

Überhitzungsfilter

Dieser Filter wird in Anlagen mit raschen Schwankungen des Saugdrucks oder der thermischen Belastung (zum Beispiel in den Zellen) und daraus folgender schneller Änderung der Überhitzung mit Bedarf einer "stoßartigen" Flüssigkeitseinspritzung eingesetzt.

Dieser Überhitzungsfilter (Alpha-Filter) ist innerhalb des Bereichs (**OLt** - **U61**)...(**OLt** + **U61**) aktiv und verwendet einen **Alpha-Koeffizienten**= [0,9 + (**U51**/10000)]:

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

wobei:

- **TshE**: die Überhitzungstemperatur am Filterausgang ist.
- **Current**: die aktuelle Schätzung des Überhitzungswerts darstellt

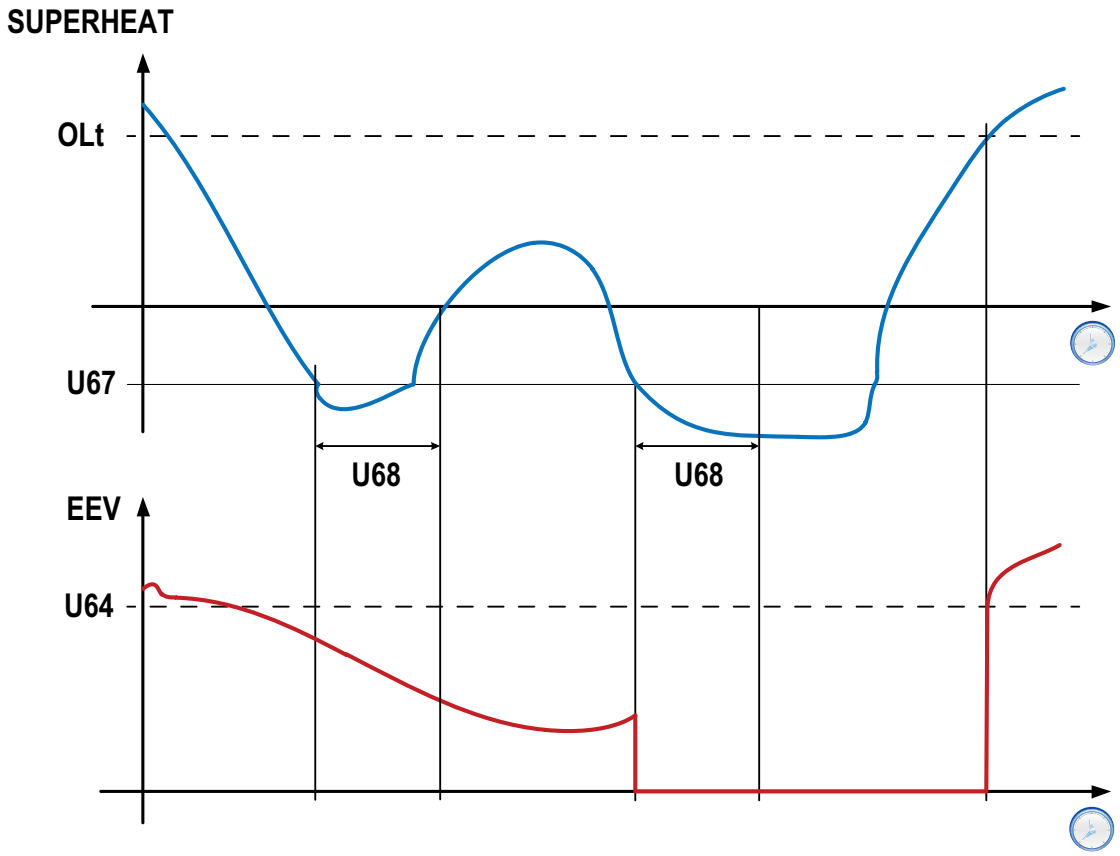
Neuberechnung der Bezugsüberhitzung

Mit dem Parameter **U14** kann der Mindestwert des Bands für die Berechnung des Aktivierungsprozentsatzes des Ventils definiert werden (je geringer der Bandwert, umso höher die Reaktionsgeschwindigkeit des Systems).

Niedrige Überhitzungsschwelle

Das Gerät kann die Schließung des Ventils erzwingen, wenn die Überhitzung für einer Zeit **U68** unter der Schwelle **U67** liegt. Das Ventil wird geöffnet und erst dann wieder vom Gerät geregelt, wenn die Überhitzung über den Überhitzungssollwert **OLt** steigt, bei **U65**>0 wird regelt das Gerät ab Wert **U64** (Öffnungsprozentsatz des Ventils).

Hinweis: Der Wert des Parameters **U65** ist nicht signifikant.



Bei **U68** = 0 ist die Funktion deaktiviert.

Kundenspezifische Kältemittel

Bis zu 6 kundenspezifische Kältemittel können gespeichert werden. Ihre Auswahl erfolgt durch Konfiguration des Parameters **Ert** (die Werte von 13 bis 18 entsprechen den Werten von **par_1** bis **par_6**).

RTX DOMINO ZERO Tuning

Einleitung

Das Gerät verwaltet eine “klassische” und eine Regelung der Art “sanfte Überhitzung”.
Die Auswahl der Überhitzungsregelung erfolgt mit dem Parameter **U66**:

- **U66** = 0: Auswahl der "klassischen" Regelung
- **U66** = 1: Auswahl der Regelung "sanfte Überhitzung".

Die Auswahl der Temperaturregelung erfolgt mit dem Parameter **rE**:

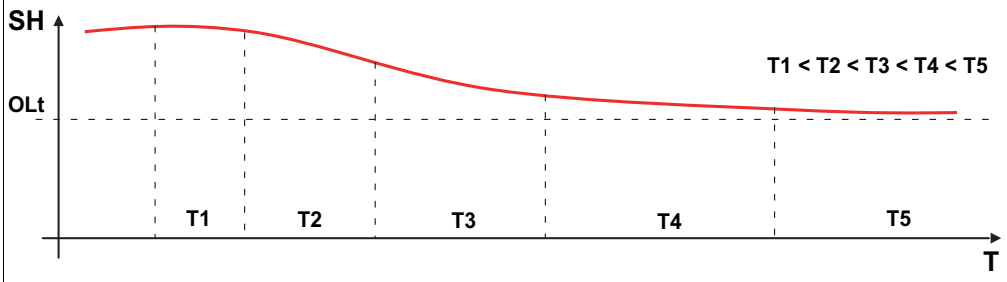
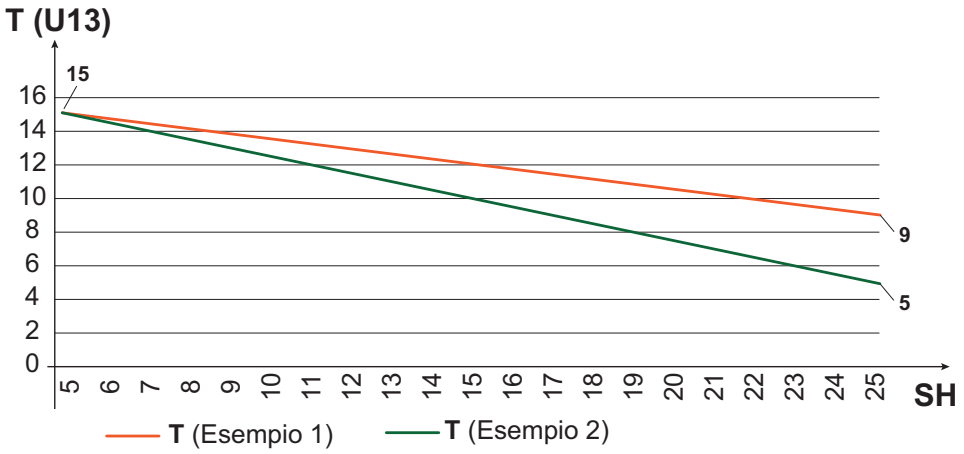
- **rE** = 0: einzelner Thermostat
- **rE** = 1: doppelter Thermostat in Reihe
- **rE** = 2: doppelter Thermostat parallel
- **rE** = 3: reserviert
- **rE** = 4: zwei unabhängige Regler
- **rE** = 5: kontinuierliche Modulation einzelner Thermostat
- **rE** = 6: kontinuierliche Modulation doppelter Thermostat in Reihe.

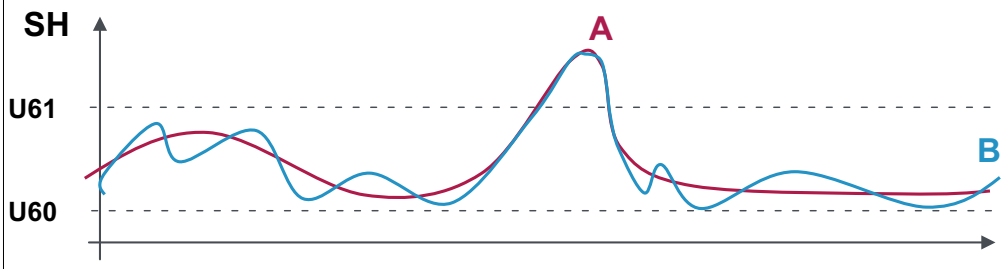
Parameter:

Parameter	Beschreibung	Regelungsmodus	
		Klassisch	Sanfte Überhitzung
rE	Jeweilige Temperaturregelung.	✓	✓
OLt	Min. Überhitzungsschwelle.	✓	✓
U13	Aktualisierungsfrequenz der Werte zum thermodynamischen Zyklus.	✓	×
U14	Verstärkungskoeffizient. Min. Passband Überhitzung.	✓	✓
U20	Verstärkungskoeffizient kontinuierliche Modulation.	✓	✓
U51	Berechnungskoeffizient Überhitzungsfilter.	✓	×
U56	Dynamische Neuberechnung des Aktualisierungszeitraums	✓	×
U60 & U61	Min./max. Filterschwelle Überhitzung (SH).	**U60** < SH< **U61**	(**OLt**+4*__U60__) < SH < (**OLt**+4*__U61__)
U66	Regelungsmodus der Überhitzung.	**U66** = 0	**U66** = 1

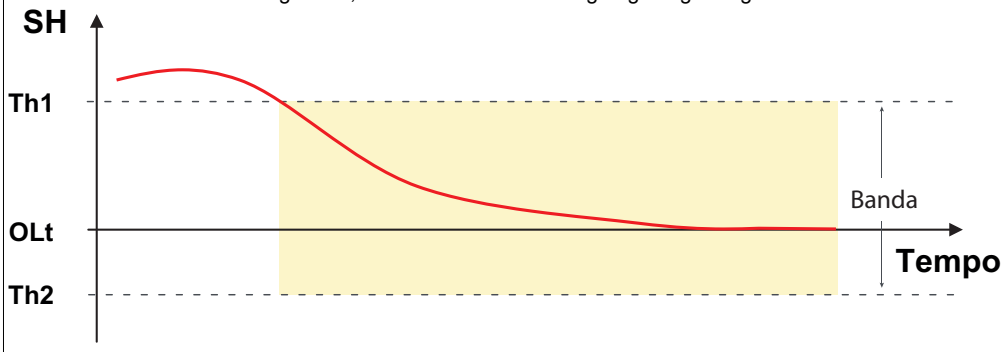
Regelung "klassische" (U66 = 0)

Parameter	Beschreibung
U13	**U13** ist die Aktualisierungs- und Neuberechnungszeit (**T**) in Sekunden des Verstärkungskoeffizienten. In Abhängigkeit von der Trägheit des Wärmesystems muss der Wert von **U13**(1): • **Erhöht** werden: Wenn das System eine hohe Wärmeträgheit oder eine langsame Änderung der thermodynamischen Größen aufweist • **Verringert** werden: Wenn das System eine schnelle Änderung der thermodynamischen Größen oder hohe Transienten aufweist. (1) Der Wert von **U13** muss in Abstimmung mit dem Standardwert erhöht/verringert werden.
U14	**U14** ist der Verstärkungskoeffizient des thermodynamischen Modells. Die Verstärkung des Modellwerts ändert sich proportional zum Kehrwert von **U14**: • **Schnelle Ansprechgeschwindigkeit**: Die Anpassung an die Schwankungen des Saugdrucks und an die Überhitzung nimmt zu. Bei Abnahme des Werts von **U14**: • nimmt die Verstärkung des Modells zu • nimmt der maximale Öffnungsprozentsatz des Ventils zu • **Langsame Ansprechgeschwindigkeit**: Die Anpassung an die Schwankungen des Saugdrucks und an die Überhitzung nimmt ab. Bei Zunahme des Werts von **U14**: • nimmt die Verstärkung des Modells ab • nimmt der maximale Öffnungsprozentsatz des Ventils ab

Parameter	Beschreibung
U56	**U56** aktiviert/deaktiviert die dynamische automatische Neuberechnung der Zeit in Sekunden des Verstärkungskoeffizienten (siehe **U13**). • bei **U56** = 0: das System setzt **U13** als Festwert für die Neuberechnung ein • bei **U56** ≠ 0: das System führt eine dynamische Neuberechnung der Zeit **T** in Sekunden ab dem Wert **U13** aus. Die Zeit **T** wird wie folgt neu berechnet: • schnell, falls sich die Überhitzung vom Wert **OLt** entfernt (der Wert von **T** nimmt ab) • langsam, falls sich die Überhitzung dem Wert **OLt** nähert (der Wert von **T** nimmt zu).  Beispiele (Auswirkungen von **U56** auf **U13**): • **Beispiel 1**: **U13** = 15, **U56** = 5 und **OLt** = 5. **Auswirkung**: **T** (maximal) = 15 Sekunden und **T** (Überhitzung bei 25K) = 9 Sekunden • **Beispiel 2**: **U13** = 15, **U56** = 3 und **OLt** = 5. **Auswirkung**: **T** (maximal) = 15 Sekunden und **T** (Überhitzung bei 25K) = 5 Sekunden  Je mehr **U56** verringert wird, umso größer ist die von der Überhitzung (SH) abhängige Änderung von **T**. **Hinweis**: Unabhängig vom Wert **U56** kann die Neuberechnungszeit **T** niemals kleiner sein als 10% von **U13**.
U20	**U20**ist der Verstärkungskoeffizient des thermodynamischen Modells bei kontinuierlicher Modulation (wie **U14**). **U20** ist nur bei **rE** = 5 oder 6 aktiv. **U20** ist bei Erreichen der dem Wert **SEt** entsprechenden Temperatur aktiv, solange die Temperatur im Intervall (**SEt-dF1**)...(**SEt+dF1**) bleibt.

Parameter	Beschreibung
U51	**U51** aktiviert den Filter zur Überhitzung. • bei **U51** = 0 ist der Filter deaktiviert • bei Zunahme von **U51** nimmt auch der Filter zum Verlauf der Überhitzung zu.
U60/U61	**U60** und **U61** stellen das Betriebsband des Filters zur Überhitzung ein (Band: **U60** < Überhitzung < **U61**). Liegt die Überhitzungstemperatur außerhalb des Bereichs, ist der Filter nicht aktiv. Die Überhitzung wird immer dann gefiltert, wenn die Regelung der Anlage nicht stabil ist und plötzliche Druckschwankungen aufweist. Bei einem allzu hohem Filter, kann das System nicht ausreichend schnell reagieren, was mit der Gefahr eines Flüssigkeitsrücklaufs verbunden ist. ***HINWEIS*** **GEFAHR EINES FLÜSSIGKEITSRÜCKLAUFS** Diesen Filter beim Betrieb des Systems mit niedrigem Überhitzungswert nicht verwenden. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**  **Legende**: **A** = Überhitzungsfilter; **B** = Ist-Überhitzung

Regelung "sanfte Überhitzung" (U66 = 1)

Parameter	Beschreibung
U14	**U14**ist der Verstärkungskoeffizient des thermodynamischen Modells. **U14** erhöht die Geschwindigkeit, mit der die Überhitzung dem Wert **OLt** folgt.
U20	**U20**ist der Verstärkungskoeffizient des thermodynamischen Modells bei kontinuierlicher Modulation.
U60/U61	**U60** und **U61** stellen das Betriebsband des Filters zur Überhitzung ein. Vom Parameterwert **OLt** ausgehend, ist die sanfte Überhitzungsregelung in folgendem Band aktiv: **Th1**...**Th2**.  **Legende**: **Th1** = (**OLt** + 4*__U61__); **Th2** = (**OLt** + 4*__U60__); **Band** = Betriebsband.

Anwendungsfälle

Fall	Regelungsmodus	Beschreibung
Fall 1	**Klassisch**	**Problem**: Der prozentuale Grenzwert der EEV-Ventilöffnung ist zu niedrig, obwohl die Überhitzung von **OLt** entfernt liegt. **Lösung**: Den Wert **U14** bis zur gewünschten Öffnung verringern. **Beispiel einer Einstellungsabfolge** (schrittweise vorgehen): • **U14** = 40 setzen und den Öffnungsprozentsatz des EEV-Ventils prüfen • ist der Öffnungsprozentsatz des EEV-Ventils nicht zufriedenstellend, **U14** = 20 setzen und den Öffnungsprozentsatz des EEV-Ventils prüfen • solange fortfahren, bis der Öffnungsprozentsatz des EEV-Ventils zufriedenstellend ist.
Fall 2	**Klassisch**	**Problem**: Öffnung/Schließung des Ventils in Abhängigkeit von den Schwankungen der Überhitzung allzu langsam. **Lösung**: Den Wert **U13** soweit verringern, bis die Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit zufriedenstellend ist. **Beispiel einer Einstellungsabfolge** (schrittweise vorgehen): • **U13** = 30 Sekunden setzen und die Anpassungsgeschwindigkeit des EEV-Ventils prüfen • ist die Anpassungsgeschwindigkeit des EEV-Ventils immer noch zu langsam, **U13** = 15 Sekunden setzen und die Anpassungsgeschwindigkeit des EEV-Ventils prüfen • solange fortfahren, bis die Anpassungsgeschwindigkeit des EEV-Ventils zufriedenstellend ist. Nach der Einstellung von **U13** ist **U56** zu setzen, um das System zu stabilisieren, wenn die Überhitzung nahe **OLt** liegt. **Hinweis**: **U56** = 5 setzen (mit einem Bereich von 0 bis 10).
Fall 3	**Sanfte Überhitzung**	**Problem**: Die Überhitzung stabilisiert sich auf einen Überhitzungswert unter **OLt**, das Ventil bleibt aber weiterhin geöffnet **Lösung**: Den **U60** erhöhen, um das Band der sanften Regelung zu begrenzen. **Beispiel einer Einstellungsabfolge** (schrittweise vorgehen): • **U60** = -2 setzen und prüfen, ob der Öffnungsprozentsatz des EEV-Ventils trotz einer Überhitzung SH < **OLt** weiterhin zu hoch ist • ist der Prozentsatz der Ventilöffnung immer noch zu hoch, **U60** = -1 setzen und prüfen, ob der Öffnungsprozentsatz des EEV-Ventils bei einer Überhitzung SH < **OLt** ausreichend ist. • solange fortfahren, bis der Öffnungsprozentsatz des EEV-Ventil nahe der Schließung (0 %) bei Überhitzung SH < **OLt** liegt

Lokales Netzwerk

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung 102
Überwachungs-Gateway 102
Freigabe des Temperaturfühlers 103
Synchronisiertes Abtauen 104
Gleichzeitiges Abtauen 105
Sequentielles Abtauen 107
Über Link2 freigegebene Anzeige 109
Freigabe des Sollwerts 109
Freigabe der Befehle 110
Freigabe des Summers und des Löschbefehls der Alarme 110

Einleitung

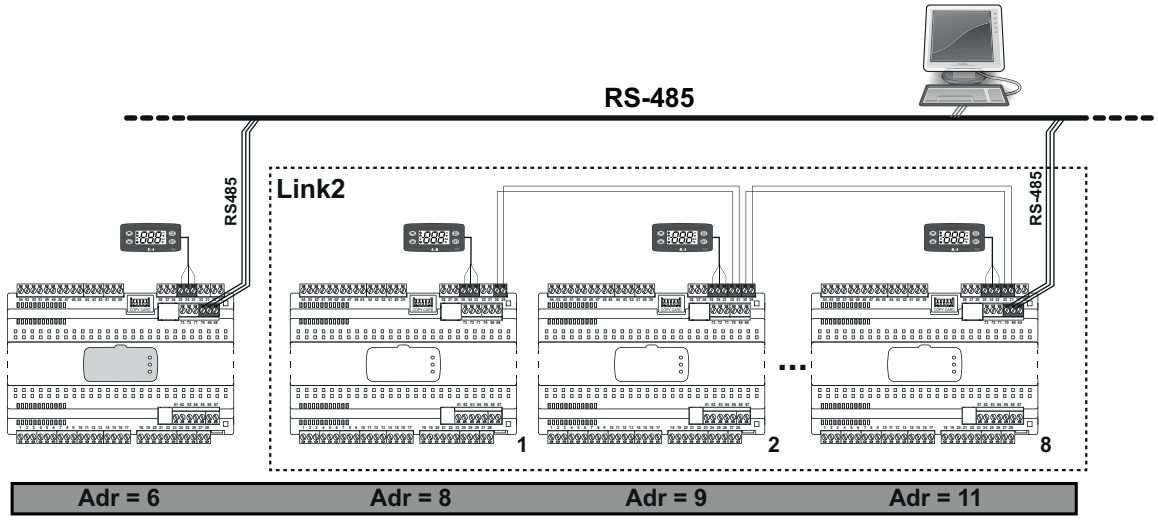
In einem Netzwerk Link2 können bis zu 8 Geräte angeschlossen und nur ein Gerät mit dem Modbus Überwachungsnetz verbunden werden.

Für die Konfiguration des Netzwerks Link2 werden die gleichen Adressen des Überwachungssystems verwendet. Einschränkungen im Zusammenhang mit den Adressen gibt es nicht (auch nicht fortlaufende Werte sind möglich), außerdem ist die Konfiguration eines Primär-Geräts nicht erforderlich.

Das Überwachungssystem kann nur an ein Gerät eines Netzwerks Link2 angeschlossen werden, wobei dieses als Gateway für die anderen lokal vernetzten Geräte dient.

Jedes Gerät stellt dem Netzwerk die Angabe zur Anzahl der vernetzten Geräte bereit.

Hier unten ein Anschlussbeispiel Link2 + Überwachungsnetz:



Überwachungs-Gateway

Die RS-485-Überwachungsleitung kann an eine beliebige Leiterkarte des Netzwerks Link2 angeschlossen werden. Letzteres verteilt stellt dann die Kommunikationen automatisch den anderen Leiterkarten zu.

Das RS485-Netzwerk bedarf keiner speziellen Adressenkonfiguration, da es die für die Überwachung des Netzwerks bereits eingestellten Adressen (Parameter **Adr**) verwendet.

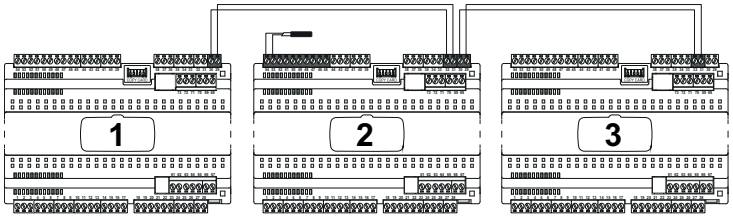
Freigabe des Temperaturfühlers

Mit dem Netzwerk Link2 kann einer der 5 Temperaturfühler (Pb1…Pb5) bzw. der virtuelle Fühler freigegeben werden.

Mit dem Parameter **L00** wird der freizugebende Temperaturfühler eingestellt.

BEISPIEL 1:

Freigabe des Regelfühlers (im Beispiel ist der Fühler an das Gerät 2 angeschlossen).

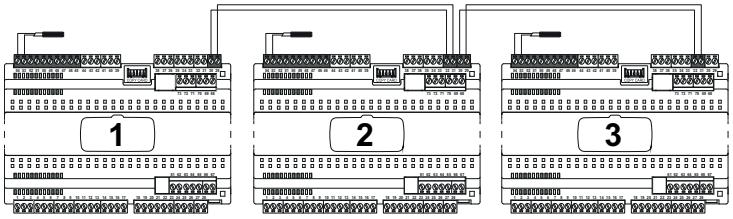


L00 = diS rP1 = LP	L00 = Pb1 rP1 = Pb1	L00 = diS rP1 = LP

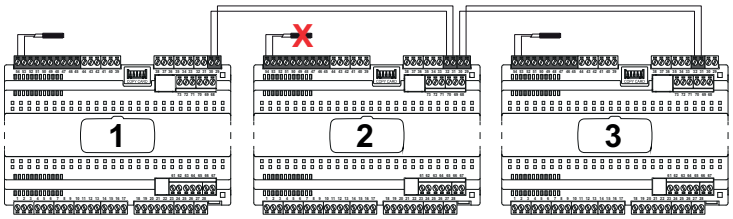
BEISPIEL 2:

Freigabe des Fühlers in einer angereihten Kühltheke, in der jeder Teil über einen eigenen Regelfühler verfügt, einer der Regelfühler ausgefallen ist (im Beispiel ist der Fühler des Geräts 2 mit einem roten X gekennzeichnet).

In diesem Fall kann dieser Teil anhand des von einem der angrenzenden Teile erfassten Werts regeln. Dieser Vorgang lässt sich per Fernzugriff ausführen:



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



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

Hinweis: Die Freigabe des Temperaturfühlers gilt nicht nur für die Temperaturregelung, sondern auch für die anderen Regler (Verdampfergebläse, Heizwiderstände usw.).

Synchronisiertes Abtauen

Definition

In einem lokalen Netzwerk Link2 können die Abtauvorgänge bezüglich der eigentlichen Abtauphase synchronisiert werden. Die Abtropfphasen werden dabei nicht berücksichtigt.

Das Netzwerk beinhaltet ein Primär-Gerät (das an das Modbus-Überwachungsnetz angeschlossene) und sekundäre Geräte (die anderen Geräte des lokalen Netzwerks Link2).

Das Primär-Gerät beschränkt sich (bei **L03**≠0) auf das Senden der Aktivierungsbefehle zu Beginn der Abtauvorgänge oder Temperaturregelung, ohne auf die in jedem Gerät konfigurierten Schutzzeiten oder Verzögerungen einzuwirken (z.B. Abtropfen usw.).

Nachdem ein sekundäres Gerät die synchronisierte Abtauung abgeschlossen hat, verbleibt es im Wartezustand auf den Empfang der Freigabe zur Temperaturregelung durch das Primär-Gerät, währenddessen das Symbol Abtauen blinkt.

Sind die sekundären Geräte des lokalen Netzwerks Link2 für die Annahme der Befehle des Primär-Geräts programmiert, werden etwaige Abtauungen und/oder vom Gerät angeforderte Funktionen nicht aktiviert, ausgenommen folgende Abtauvorgänge:

- manuelle
- durch Televis
- nach einem Schnellkühlen.

Abtauungen und/oder zugeordnete Funktionen werden von den sekundären Geräten nur bei Vorliegen eines Alarms "No-Link" (E7) ausgeführt.

Betriebsbedingungen:

- In einem lokalen Netzwerk werden die Abtaubefehle und die Aktivierung der den Ereignissen zugeordneten Funktionen ausschließlich durch das Primär-Gerät gesteuert (soweit die sekundären Geräte dafür programmiert sind)
- Bei Ausfall der Verbindung arbeitet jedes Netzwerkelement für die Kältekette individuell.

In den sekundären Geräten kann ein Sicherheitsmechanismus eingegeben werden, der einen Abtauvorgang lokal erzwingt, falls die Slave-Geräte den Abtaubefehl innerhalb des Timeouts **dit** (bei **dit**≠0) nicht vom Primär-Gerät empfangen sollten. Das Timeout wird bei jedem Abtauvorgang neu gesetzt.

Hinweis: Bei **dit**=0 ist dieser Sicherheitsmechanismus deaktiviert.

Zwei Abtauarten in Verbindung mit dem Wert **L03** sind möglich:

- **L03** = 1: gleichzeitiges Abtauen
- **L03** = 2: sequentielles Abtauen

Anhand des Parameters **L04** kann angegeben werden, ob das Gerät am Abtauende vor erneuter Aktivierung der Regelung auf den Abschluss der Abtauung in den anderen Geräten warten soll.

In dieser Betriebsart ist jedenfalls ein Timeout implementiert, das die erneute Aktivierung der Regelung nach Ablauf einer mit **L10** eingestellten Zeit erzwingt (z.B. die Leitung des Netzwerks Link2 ist bei einer ablaufenden Abtauung unterbrochen worden).

Gleichzeitiges Abtauen

In einem Netzwerk Link2 können die durch das als primär definierte Gerät koordinierten gleichzeitigen Abtauvorgänge durch Setzen von **L03**=1 aktiviert werden.

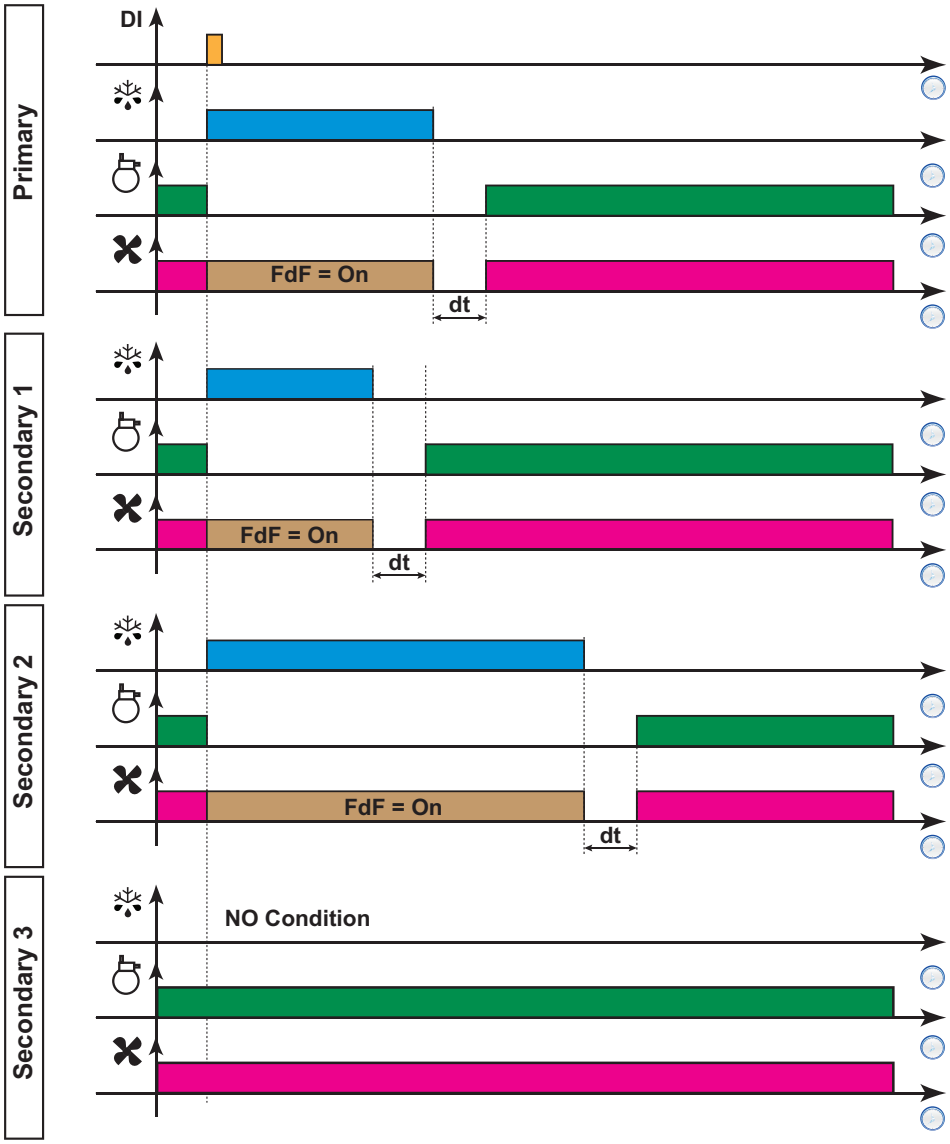
Das Primär-Gerät sendet eine Anforderung zum gleichzeitigen Abtauen an alle als sekundär definierten Geräte.

Nach der Abtauung aktiviert sich die Temperaturregelung in Abhängigkeit vom Parameter **L04**:

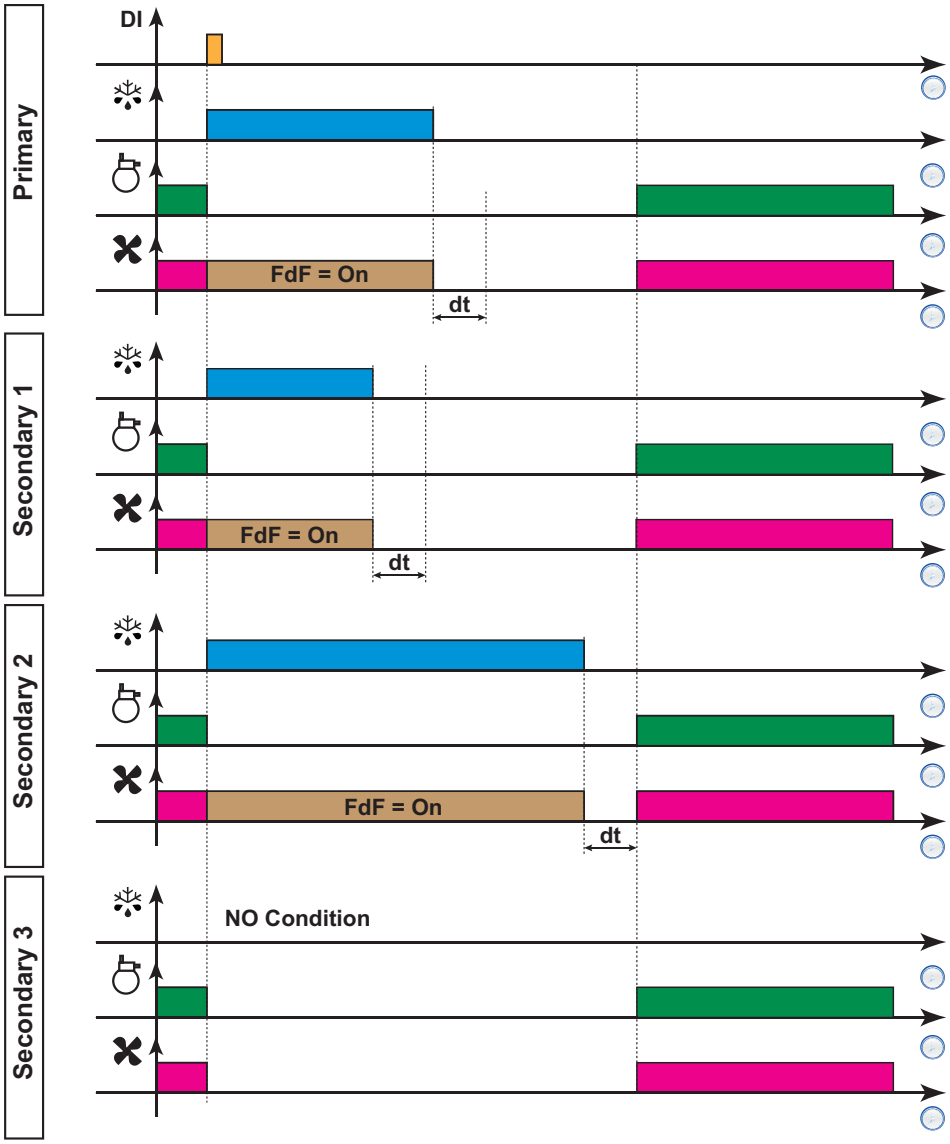
- bei **L04**=ind wird die Regelung nach Abschluss jeder Abtauung und des entsprechenden Zeitraums **dit** wieder aufgenommen
- bei **L04**=dEP wird die Regelung nach Abschluss sämtlicher Abtauvorgänge und der entsprechenden Zeiträume **dit** wieder aufgenommen.

Funktionsdiagramme

Unabhängiges gleichzeitiges Abtauen (L04 = ind)



Abhängiges gleichzeitiges Abtauen (L04 = dEP)



Legende:

- **DI** = Digitaleingang
- ❄ = Abtauen
- = Verdichter
- = Gebläse
- **NO Condition** = Die Bedingungen für das Abtauen sind nicht erfüllt
- **Primary** = Primär-Gerät
- **Secondary** = Sekundäres Gerät

Sequentielles Abtauen

In einem Netzwerk Link2 können die durch das als primär definierte Gerät koordinierten sequentiellen Abtauvorgänge durch Setzen von **L03**=2 aktiviert werden.

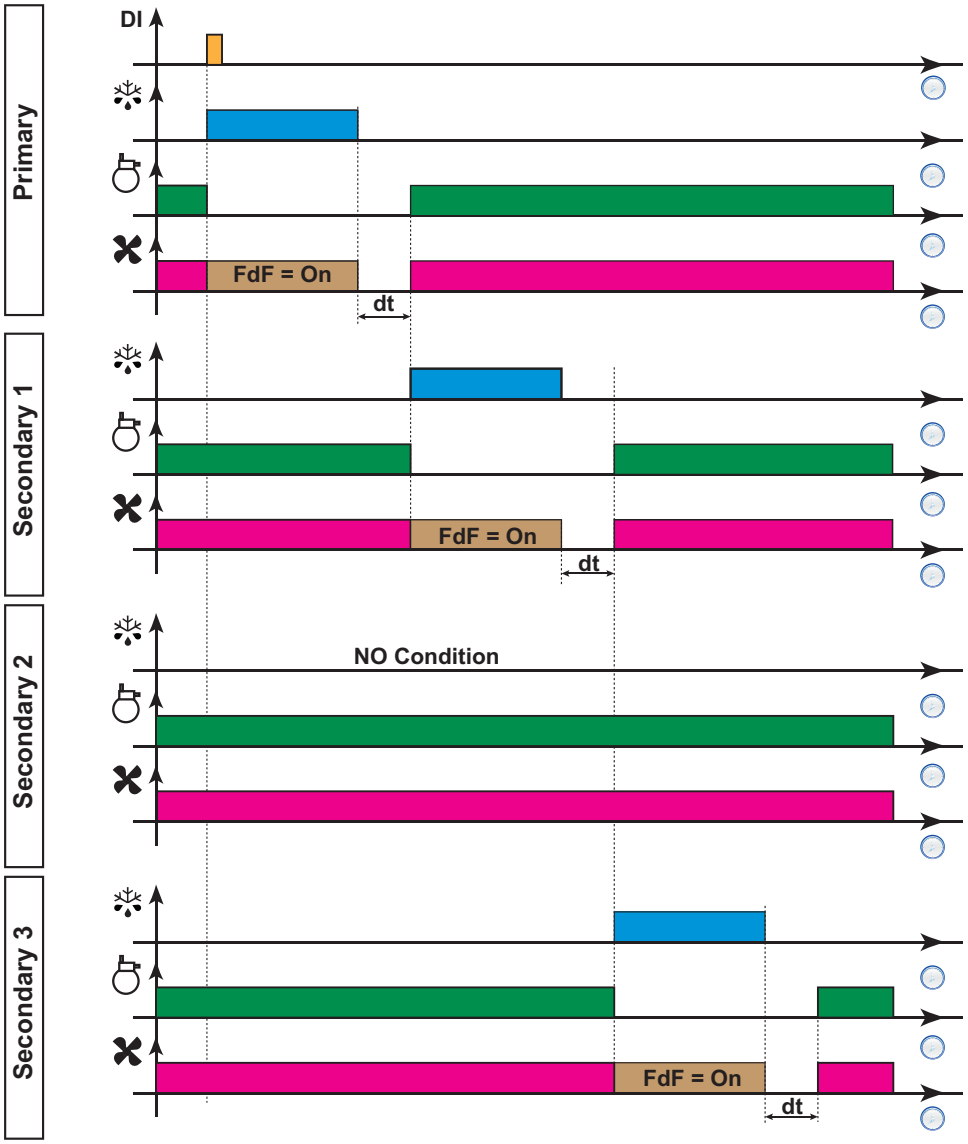
Das Primär-Gerät sendet eine Anforderung zur sequentiellen Abtauung an alle als sekundär definierten Geräte. Die Abtauabfolge ist von der Sequenz abhängig, mit der die Geräte bei der letzten Einschaltung erkannt wurden. Die Sequenz ist nicht fest vorgegeben.

Nach der Abtauung aktiviert sich die Temperaturregelung in Abhängigkeit vom Parameter **L04**:

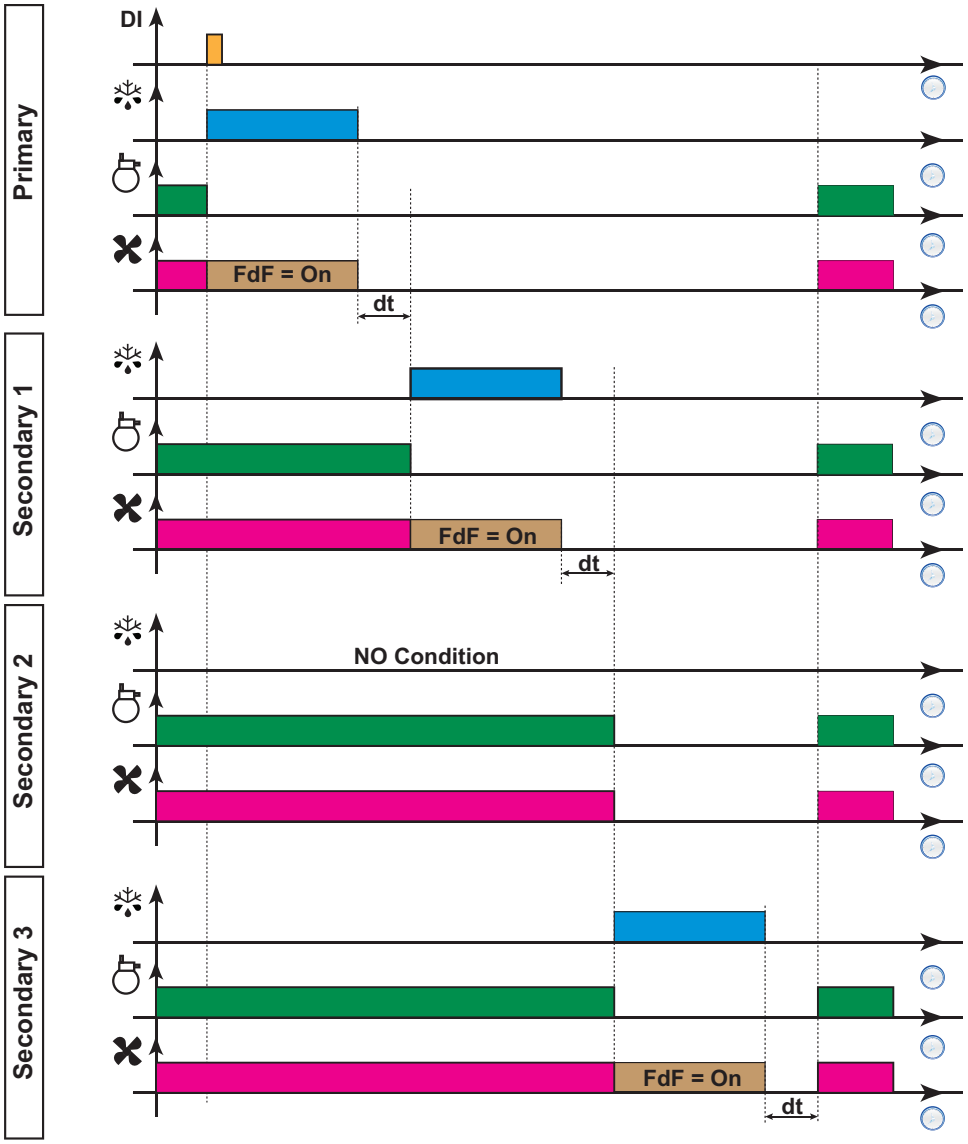
- bei **L04**=ind wird die Regelung nach Abschluss jeder Abtauung und des entsprechenden Zeitraums **dit** wieder aufgenommen
- bei **L04**=dEP wird die Regelung nach Abschluss sämtlicher Abtauvorgänge und der entsprechenden Zeiträume **dit** wieder aufgenommen.

Funktionsdiagramme

Unabhängiges sequentielles Abtauen (L04 = ind)



Abhängiges sequentielles Abtauen (L04 = dEP)



Legende:

- **DI** = Digitaleingang
- ❄ = Abtauen
- 🧪 = Verdichter
- ✖ = Gebläse
- **NO Condition** = Die Bedingungen für das Abtauen sind nicht erfüllt
- **Primary** = Primär-Gerät
- **Secondary** = Sekundäres Gerät

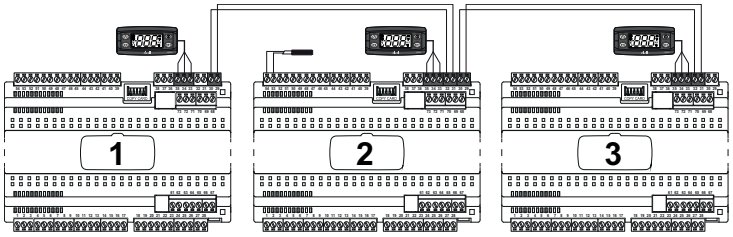
Über Link2 freigegebene Anzeige

Damit auf allen Bediengeräten der angereihten Kühltheke der gleiche Wert erscheint, können Sie über das Netzwerk Link2 die Anzeige eines bestimmten Geräts freigeben.

BEISPIEL:

Im Beispiel zeigen alle Bediengeräte den Wert des Geräts 2.

Die Geräte Nr.1 und Nr.3 zeigen den Wert des in Gerät 2 eingebauten und über Parameter **ddd** ausgewählten Fühlers.



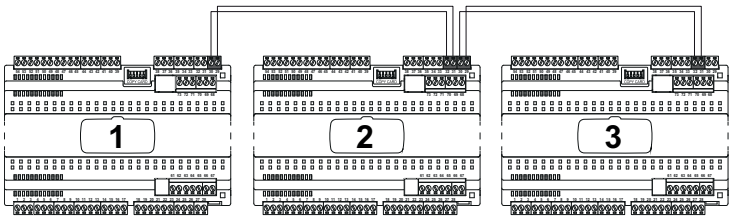
L01 = 2 **L01 = 1** **L01 = 2**

Anmerkungen:

- Sollte in Gerät 2 (das den Wert dem lokalen Netzwerk freigibt) eine aktive Alarmanzeige am Display (z.B. Fühleralarm) vorliegen, so wird diese nicht in den Geräten Nr. 1 und Nr. 3 freigegeben
- Gibt das Gerät 2 den Wert eines nicht funktionsfähigen Fühlers frei, zeigen die anderen Geräte die über den lokalen Parameter **ddd** ausgewählte Größe an
- Falls in Gerät 1 und/oder in Gerät 3 zusätzliche Alarmanzeigen vorliegen sollten (z.B. lokale Fühleralarme), werden diese nur lokal angezeigt
- Sollten das Gerät 1 und/oder das Gerät 3 den Wert des Geräts 2 wegen fehlenden Signals im Netzwerk Link2 nicht empfangen, zeigen sie die über den lokalen Parameter **ddd** ausgewählte Größe an.

Freigabe des Sollwerts

Über das Netzwerk Link2 kann der Regelsollwert **SP1** in allen Leiterkarten freigegeben werden. Die Änderung des Sollwerts in einer beliebigen Leiterkarte des Netzwerks Link2 aktualisiert den Sollwert automatisch in allen anderen Leiterkarten des lokalen Netzwerks Link2 (bei **L02**=yES).



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

Hinweis: Wird bei Einstellung des Parameters **L02**=yES der Sollwert in einem beliebigen Gerät geändert, so übernehmen diesen Wert auch alle anderen vernetzten Geräte. Falls nach Änderung des Sollwerts ein Gerät vom Netzwerk getrennt werden oder nicht mehr damit in Kommunikation stehen sollte, verwendet es weiterhin den eingestellten neuen Wert.

Freigabe der Befehle

Über das lokale Netzwerk Link2 können folgende Steuerbefehle freigegeben werden:

- Standby
- Beleuchtung
- AUX
- Energieeinsparung
- Summer
- Löschbefehl des Alarms

(Siehe Parameter **L00** ... **L15** in der Registerkarte Lin)

Freigabe des Summers und des Löschbefehls der Alarme

Über das lokale Netzwerk Link2 können Summer und Löschbefehl der Alarme freigegeben werden.

Der Parameter **L15** stellt die Betriebsart des Geräts und den Freigabemodus von Summer und Löschbefehl der Alarme über Link2 ein:

- **0** = Funktion deaktiviert
- **1** = Hauptleiterkarte
- **2** = entfernte Karte (Summer und Löschbefehl der Alarme mit Hauptleiterkarte freigegeben)

Mit Parameter **L15** kann der kumulative Zustand der Alarme sämtlicher mit der "Hauptleiterkarte" verbundenen entfernten Karten gesteuert werden.

Bei dieser Steuerungen wird Folgendes freigegeben:

- Status des Alarmsymbols
- Status des Summers
- Status des Alarmrelais

Bei **L15** = 1 und mindestens einer "entfernten Karte" mit aktivem Alarm zeigt das Display der "Hauptleiterkarte" das Label **LnA** abwechselnd zur Hauptanzeige, wobei der Alarm zur Registerkarte **ALr** hinzugefügt wird.

Ein als "Hauptleiterkarte" eingestelltes Gerät aktiviert den Summer und das Alarmsymbol für die lokalen sowie die eingegangenen entfernten Alarme.

Abtauen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Abtauen/Abtropfen 112
Displayfunktion und Alarme 113
Automatisches Abtauen 114
Manuelles Abtauen 115
Abtauung RTC 117
Abtauen mit Heizwiderständen 119
Abtauen mit Zyklusumkehr 121
Heißgasabtauung für steckerfertige Systeme 123
Heißgasabtauung für Systeme mit Fernaggregat 124
Abtauen mit modulierenden Heizwiderständen: Smart Defrost 125
Abtauen mit doppeltem Verdampfer 126

Abtauen/Abtropfen

Aktivierung

Zweck der Abtauung ist es, das Eis auf der Oberfläche des Verdampfers zu entfernen.
Bei **dt** ≠ 0 wird am Ende der Abtauung ein Abtropfvorgang ausgeführt, damit das auf dem Verdampfer verbliebene Wasser nicht abermals gefriert.

Der Abtauvorgang wird aktiviert:

- automatisch (in Abhängigkeit von dem über **dCt** ausgewählten Modus:
  - Betriebsstunden Verdichter (Digifrost)
  - Betriebsstunden Gerät
  - Verdichterstopp
  - RTC (erfolgt bei nicht funktionierender RTC nach den Betriebsstunden des Geräts)
  - durch Temperatur: wenn die Temperatur am Verdampfer unter dem Sollwert Abtauende **dSS** für die Zeit **dit** liegt (nicht auf Systeme mit doppeltem Verdampfer anwendbar).
- längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 1 konfiguriert)
- Digitaleingang (**DI**) (nur bei **H1x** = ±1)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über Netzwerk Link2

Zur Auswahl der Abtauart den Parameter **dty** einstellen (Abtauart).
Die Abtauung erfolgt durch Erhitzen des Verdampfers in einem der folgenden Modi:

dty Wert	Abtauarten
0	Abtauen mit Heizwiderständen
1	Abtauen mit Zyklusumkehr
2	Heißgasabtauung für steckerfertige Systeme
3	Heißgasabtauung für Systeme mit Fernaggregat
4	Abtauen mit modulierten Heizwiderständen (Smart Defrost)

Betriebsbedingungen

Die Abtauung wird NICHT automatisch aktiviert und das Display blinkt drei Mal, wenn:

- bereits ein manuelles Abtauen aktiviert ist.
- der Aktivierungstimer der Abtauung abgelaufen ist und die Temperatur am ersten Verdampfer über dem Sollwert Abtauende **dS1** liegt (**dS2** bei Abtauung am zweiten Verdampfer), so dass eine neue Zählung des Timers beginnt.

Das Abtauen kann in den unten aufgelisteten Modi gestartet werden:

Modus	Bedingungen
Einschaltung des Geräts	bei Parameter **dPO**=1 (Abtauen bei Einschaltung)
Zeitintervalle	jedes Mal, wenn die Zeit des Abtauintervalls **dit** abgelaufen ist (bei **dit**>0).
Manuell (über Taste)	durch mindestens 5 Sekunden langes Drücken einer entsprechend aktivierten Taste (**H3x**=1). Bei **OdO**≠0 startet der Zyklus nicht, die Anforderung wird verweigert und das Display zeigt durch dreimaliges Blinken an, dass der Abtauvorgang nicht möglich ist.
Externe Anforderung über DI	Durch Aktivieren eines entsprechend konfigurierten DI (**H1x**=1). Die Aktivierung über DI übernimmt die Schutzfunktionen des Automatikzyklus. Bei **OdO**≠0 startet der Zyklus nicht, die Anforderung wird verweigert und das Display zeigt durch dreimaliges Blinken an, dass der Abtauvorgang nicht möglich ist.

Das Abtropfintervall einstellen

Um das Abtropfen nach Abschluss der Abtauung zu aktivieren, den Parameter **dt** ≠ 0 setzen. Beim Abtropfen sind die Gebläse selbst bei **Fdt** < **dt** ausgeschaltet.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dS1	Eingestellter Temperaturwert für Abtauende an Verdampfer 1.
dS2	Eingestellter Temperaturwert für Abtauende an Verdampfer 2.
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.
dt	Abtropfdauer.

Displayfunktion und Alarme

Alarmbetrieb beim Abtauen

Ein Alarm Abtauvorgang durch Timeout beendet kann durch Setzen des Parameters **dAt** = y aktiviert werden (siehe Alarm **Ad2** in Abschnitt "Alarme und Anzeigen" auf Seite169).

Bei einem Fehler des Regelfühlers werden die Abtauvorgänge dennoch ausgeführt, wobei der mit dem Fühlerfehler verknüpfte Temperaturalarm beim Abtauen ausgeschlossen wird.

Displayanzeige

Über den Parameter **ddL** kann die Displayanzeige während der Abtauung bis hin zum Abtropfende gewählt werden.

Der am Display angezeigte Wert ist folgendermaßen konfigurierbar:

- **ddL** = 0: Anzeige der vom Regelfühler erfassten Temperatur
- **ddL** = 1: Anzeige der vom Regelfühler bei Abtaubeginn erfassten Temperatur
- **ddL** = 2: Permanente Anzeige des Labels **dEF** (Abtauen)

Freigabe des Displays

Die Freigabe des Displays kann folgendermaßen erfolgen:

- bei Erreichen des Sollwerts und nach dem Abtropfen.
- bei Erreichen des Timeout-Werts für das Entsperren des Displays lt. Parameter **Ldd**

Parameter

Parameter	Beschreibung
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet.
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen.
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label **dEF**.

Automatisches Abtauen

Einleitung

Der Start des Abtauzyklus ist mit festen Intervallen programmiert.

Hinweis: Um das automatische Abtauen nicht auszuführen, den Parameter **dit**=0 setzen.

Betriebsbedingungen

Bei **dit>0** erfolgen die Abtauvorgänge zu festen Intervallen lt. **dit**, wobei die Zeit des Intervalls folgendermaßen berechnet wird:

Par.	Wert	ME	Beschreibung	Anmerkungen
dCt	0	num	Abtauung deaktiviert	-
	1	num	Betriebsstunden Verdichter --- Verfahren DIGIFROST®	Die Zählung ist nur bei eingeschaltetem Verdichter aktiv. Bei Ablauf des Abtauintervalls beginnt eine neue Zählung und es startet ein Abtauzyklus, sofern die Voraussetzungen gegeben sind. **Hinweis**: Die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig von der Verdampfertemperatur gezählt. Bei fehlendem oder nicht funktionsfähigem Verdampferfühler ist die Zählung immer bezogen auf die Einschaltzeit des Verdichters aktiv.
	2	num	Betriebsstunden Gerät	Die Zählung des Abtauintervalls ist bei eingeschaltetem Gerät immer aktiv und beginnt bei jedem Einschalten. Bei Ablauf des Abtauintervalls (**dit**) startet ein Abtauzyklus, sofern die Voraussetzungen gegeben sind, und es beginnt die Zählung eines neuen Abtauintervalls.
	3	num	Verdichterstopp	Bei jedem Verdichterstopp wird eine Abtauung in Abhängigkeit von Parameter **dty** ausgeführt.
	4	num	RTC (Uhr)	Mit der Uhr sind folgende Einstellungen möglich: • Abtauzeiten (6 Zeitbereiche für Werktage und 6 Zeitbereiche für Feiertage) • periodisches Abtauen (alle n Tage) • tägliche Ereignisse (1 Ereignis für Werktage und 1 Ereignis für Feiertage) Die Abtauvorgänge mit Zeitbereichen und das periodische Abtauen schließen sich gegenseitig aus (laufen also nicht gleichzeitig ab). Sollte das Abtauen durch RTC aktiviert und die Uhr defekt sein, findet die Abtauung gemäß **dit** statt (sofern **dit**≠0).
	5	num	Temperatur	Die Abtauung wird aktiviert, wenn die Verdampfertemperatur unter die Schwelle **dSS** fällt. Bei nicht funktionsfähigem Fühler **dP1** aktiviert sich die Abtauung gemäß dem Intervall **dit**.

Die Abtauung wird NICHT automatisch aktiviert und das Display blinkt drei Mal, wenn:

- bereits ein manuelles Abtauen aktiviert ist.
- der Aktivierungstimer der Abtauung abgelaufen ist und die Temperatur am ersten Verdampfer über dem Sollwert Abtauende **dS1** liegt (**dS2** bei Abtauung am zweiten Verdampfer), so dass eine neue Zählung des Timers beginnt.

Manuelles Abtauen

Einleitung

Für die Aktivierung der Funktion manuelles Abtauen stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 1 konfiguriert)
- Digitaleingang (**DI**) (nur bei **H11** = ±4)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl

Hinweis: Bei ablaufender Zählung von **OdO** startet der Abtauzyklus nicht, die Anforderung wird verworfen und das Display zeigt durch dreimaliges Blinken an, dass der Abtauvorgang nicht möglich ist.

Aktivierung über Taste

Das Gerät startet den Abtauvorgang durch längeres Drücken einer Taste nur bei **H3x**=1.

Die Zählung des Abtauintervalls erfolgt lt. den Angaben zum automatischen Abtauen, wobei die Zeit **dE1** nicht nullgestellt wird, sondern weiter läuft.

Die Abtauung wird NICHT automatisch aktiviert und das Display blinkt drei Mal, wenn:

- bereits ein manuelles Abtauen aktiviert ist.
- der Aktivierungstimer der Abtauung abgelaufen ist und die Temperatur am ersten Verdampfer über dem Sollwert Abtauende **dS1** liegt (**dS2** bei Abtauung am zweiten Verdampfer), so dass eine neue Zählung des Timers beginnt.

Das Abtauen ist mit Ausnahme der Bedingung **dit**=0 stets aktiviert.

Aktivierung über Digitaleingang

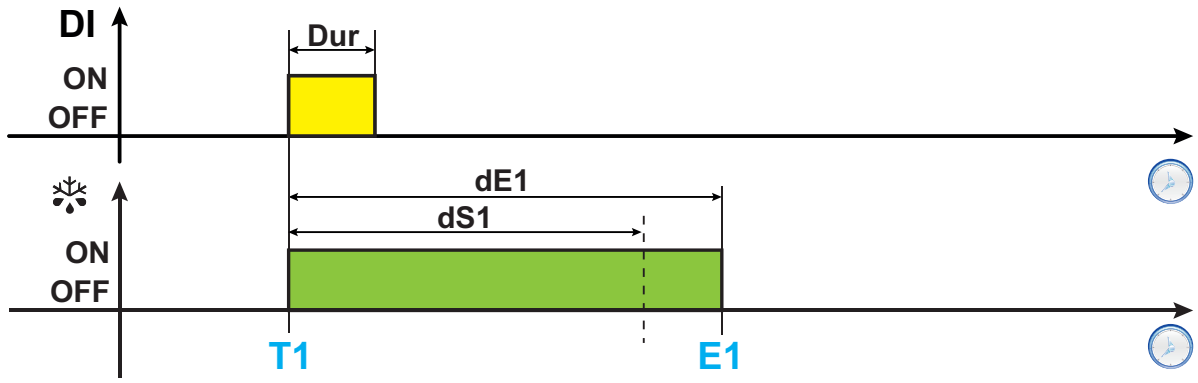
Das Gerät startet den Abtauvorgang durch Aktivieren eines Digitaleingangs nur bei **H11**= ±4.

Hinweis: Die Einschaltung des Abtauvorgangs erfolgt beim Schließen (H11 >0) oder Öffnen (H11<0) des Digitaleingangs DI (sofern aktiviert). Eine Abtauung kann nur aktiviert, eine laufende aber nicht beendet werden. Ein gegebenenfalls laufendes Abtauen oder Abtropfen sowie die Zählung der Abtau- oder Abtropfzeit können nicht unterbrochen werden.

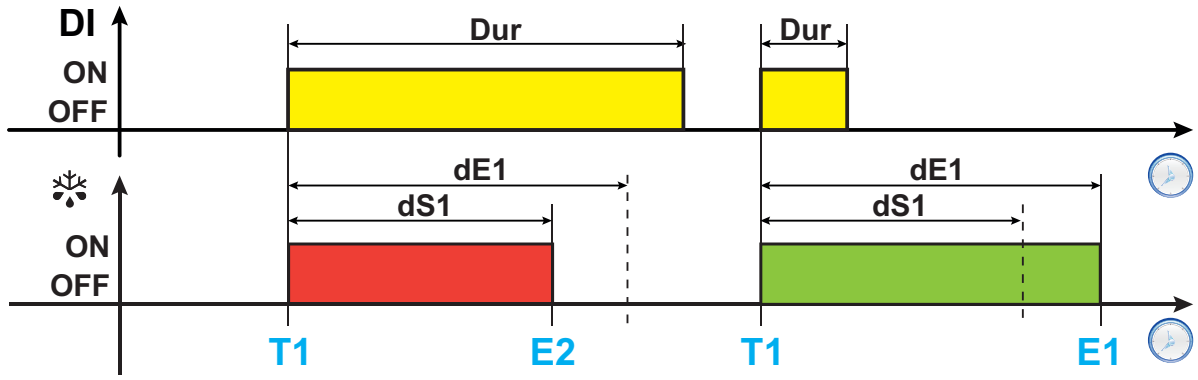
Hinweis: mit **dS1** ist die Zeit Abtauende durch Erreichen der Sollwerttemperatur und mit **dE1** das Abtauende durch Timeout angegeben.

Regelbeispiele

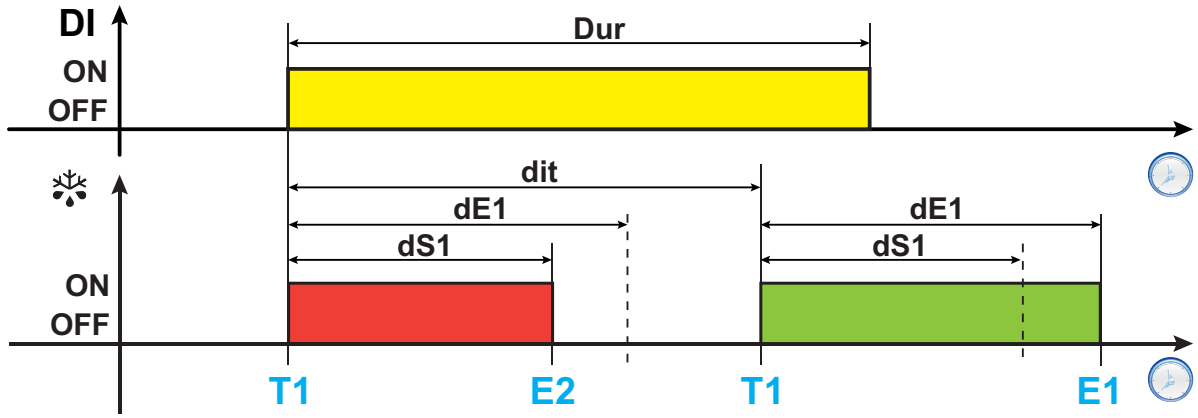
Beispiel 1 (H11 = 4):



Beispiel 2 (H11 = 4):



Beispiel 3 (H11 = 4):



Legende: **Dur** = Dauer DI; **DI** = Digitaleingang; ❄ = Abtauen; **T1** = Abtauanforderung; **T2** = Anforderung periodisches Abtauen mit festem Intervall; **E1** = Abtauende durch Timeout; **E2** = Abtauende durch Temperatur.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden.
dE1	Timeout Abtauen 1. Verdampfer.
dE2	Timeout Abtauen 2. Verdampfer.
OdO	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall.
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1.
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2.
H1x	Konfiguration Digitaleingang **x**/Polarität.
H3x	Konfiguration Taste **x**.

Abtauung RTC

Werk-/Feiertage

Der Regler kann bis zu zwei Feiertage verwalten. Die Wahl dieser Feiertage erfolgt über Parameter **Fd1** und **Fd2**.

Beispiel:

- **BEISPIEL 1**: 1 Feiertag (Montag).
  Einstellungen: **Fd1**=1 (Montag), **Fd2**=7 (deaktiviert)
- **BEISPIEL 2**: 2 Feiertage (Mittwoch und Sonntag).
  Einstellungen: **Fd1**=3 (Mittwoch) und **Fd2**=0 (Sonntag) oder **Fd1**=0 (Sonntag) und **Fd2**=3 (Mittwoch)

Abtauung nach Zeitbereichen

Der Regler kann bis zu 6 Abtauvorgänge pro Tag mit zwei Sollwerten verwalten, von denen jeweils einer für die Werktage und einer für die Feiertage gilt.

Zusätzlich zur Startzeit der Abtauvorgänge lässt sich festlegen, ob für alle Abtauvorgänge der gleiche Sollwert Abtauende und das gleiche Timeout oder ob für jedes Ereignis eigene Werte verwendet werden sollen.

- Bei **Edt**=0 benutzt jeder Zeitbereich den gleichen Sollwert Abtauende **dS1** (**dS2**) und das gleiche Timeout **dE1** (**dE2**).
- Bei **Edt**=1 ist es dagegen möglich, einen speziellen Sollwert **dS1** und ein spezielles Timeout **dE1** für jedes Ereignis festzulegen.

Dadurch lassen sich längere bzw. stärkere Abtauvorgänge während der Schließzeiten der Verkaufsstelle einstellen (wenn die thermische Belastung der Kühltheken geringer ist). Dieser Modus empfiehlt sich für Systeme, in denen die Abtauung mit einzelnem Verdampfer erfolgt.

Bei den Abtauvorgängen mit doppeltem Verdampfer verwenden alle Abtauvorgänge die gleichen Werte **dS2** und **dE2**, die daher nicht personalisiert werden können.

Für die Einstellung der Uhrzeit gilt folgendes Format:

Min	Aktuelle Uhrzeit: Minuten.	0...59	min	**H68** =y
Hur	Aktuelle Uhrzeit: Stunden.	0...23	Stunden	**H68** =y
dAY	Aktuelle Uhrzeit: Tag. **0**: Sonntag; **1**: Montag; **2**: Dienstag; **3**: Mittwoch; **4**: Donnerstag; **5**: Freitag; **6**: Samstag.	0...6	num	**H68** =y

Periodisches Abtauen

In einigen Kühltheken genügt ein Abtauzyklus in Intervallen über zwei Tage.

Dies wird durch die Parametrierung der periodischen Abtauung ermöglicht, in der die Einschaltuhrzeit und das Wiederholintervall in Tagen eingestellt ist.

Mehrfache Abtauungen

Anhand der Parameter **Fdn** und **FFn** lassen sich mehrere Abtauvorgänge zu regelmäßigen Intervallen im Tagesverlauf ausführen, indem nur der Zeitbereich der ersten Abtauung eingestellt wird.

Dieser Modus ist in folgenden Fällen aktiv:

- Für die Werktags-Abtauvorgänge bei **Fdn**≠0 und **d1H**≠24
- Für die Feiertags-Abtauvorgänge bei **FFn**≠0 und **F1H**≠24

So ergibt sich beispielsweise bei **Fdn**=8 und Einstellung des ersten Zeitbereichs um 2:00:

- Erste Abtauung um 2:00 Uhr
- Zweite Abtauung um 5:00 Uhr (2:00 + 24h/Fdn)
- Dritte Abtauung um 8:00 Uhr (2:00 + 2*(24h/Fdn)
- …
- Achte Abtauung um 23:00 Uhr [2:00 + 7*(24h/Fdn)]

Hinweis: ein oder mehrere am Folgetag auf die erste Abtauung berechnete Abtauvorgänge werden ignoriert.

Ereignisse

Der Regler kann bis zu zwei Ereignisse verwalten, von denen jeweils eins für die Werktage und eins für die Feiertage gilt. Diese Ereignisse beinhalten eine Anfangsuhrzeit und eine Dauer.

Ein typisches Beispiel hierfür sind die Schließzeiten der Verkaufsstelle, während der mithilfe der Ereignisse Aktionen wie die automatische Ausschaltung der Beleuchtung, das Schließen der Blenden, die Erhöhung des Sollwerts und weitere Energiesparfunktionen ausgeführt werden können.

Dies wird durch Eingabe der Schließuhrzeit der Verkaufsstelle erzielt, während die Dauer des Ereignisses die Dauer der gesamten Schließzeit darstellt.

In Abhängigkeit vom Wert des Parameters **ESt** kann jedes Ereignis eine der folgenden Funktionen ausführen:

- **ESt** = 0: Funktion deaktiviert
- **ESt** = 1: Aktivierung Energieeinsparung (*)
- **ESt** = 2: Aktivierung Energieeinsparung (*) und Beleuchtung aus
- **ESt** = 3: Aktivierung Energieeinsparung (*), Beleuchtung aus und Aktivierung AUX-Ausgang
- **ESt** = 4: Aktivierung Geräte-Standby
- **ESt** = 5: Aktivierung Energieeinsparung (*) + Summer stummschalten
- **ESt** = 6: Aktivierung Energieeinsparung (*) und Beleuchtung aus + Summer stummschalten
- **ESt** = 7: Aktivierung Energieeinsparung (*), Beleuchtung aus und Aktivierung AUX-Ausgang + Summer stummschalten
- **ESt** = 8: Aktivierung Geräte-Standby + Summer stummschalten

(*) für die Funktionen in Verbindung mit der Energieeinsparung wird auf den betreffenden Abschnitt verweisen.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dE1	Timeout Abtauen 1.
dE2	Timeout Abtauen 2.
dS1	Temperatur Abtauende 1.
dS2	Temperatur Abtauende 2.
Fd1	1. Feiertag.
Fd2	2. Feiertag.
Edt	Einstellung, ob die Dauer und die Temperatur Abtauende für jedes Ereignis eingegeben werden soll
Fdn	Anzahl mehrfacher Abtauvorgänge an einem Werktag.
FFn	Anzahl mehrfacher Abtauvorgänge an einem Feiertag.
d1H	Anfangsstunde 1. Werktags-Abtauen.
F1H	Anfangsstunde 1. Feiertags-Abtauen.
ESt	Von RTC aktivierter Ereignistyp.

Abtauen mit Heizwiderständen

Das Abtauen mit Heizwiderständen wird in Anwendungen mit “**TIEFER TEMPERATUR**” verwendet und durch Setzen von **dty** = 0 gewählt.

Bei Aktivierung der Abtauung mit Heizwiderständen:

- Stoppt der Verdichter
- aktiviert sich das als Ausgang Abtauregler konfigurierte Relais, woran die Heizwiderstände angeschlossen sind

Nach Abschluss des Abtauvorgangs schalten sich die Heizwiderstände aus und der Verdichter bleibt während der über Parameter **dt** (sofern ungleich Null) eingestellten Abtropfdauer gestoppt. Nach Ablauf der Abtropfzeit startet die Temperaturregelung wieder normal.

Abtauende

Die Abtauung endet bei Vorliegen folgender Bedingungen:

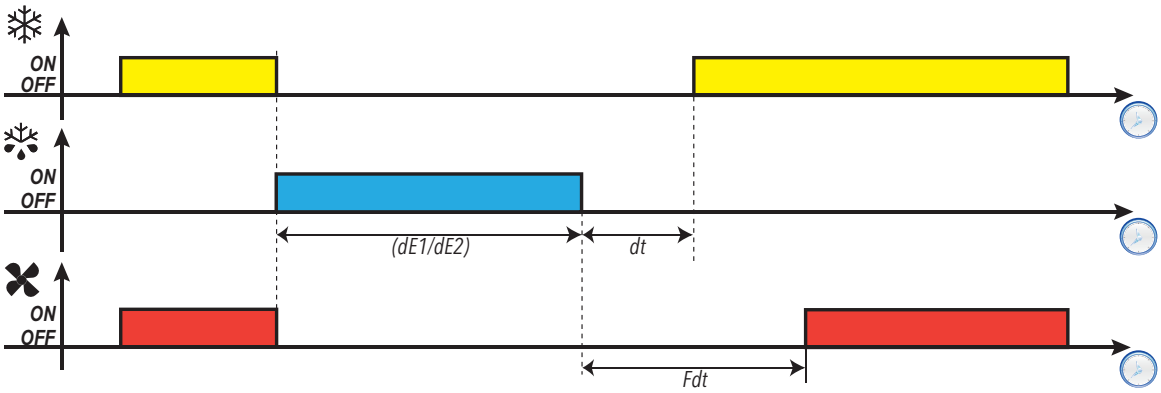
Bedingung	H4x Wert	Verdampferfühler (dP1/dP2)
Erreichen der mit Parameter **dE1**/**dE2** eingestellten Timeout-Zeit.	0	Nicht gesteuert
Erreichen des mit Parameter **dS1**/**dS2** eingestellten Sollwerts Abtauende oder Abtauende durch Timeout, falls der Sollwert nicht innerhalb der Zeit **dE1**/**dE2** erreicht wird.	1	Gesteuert

Anmerkungen:

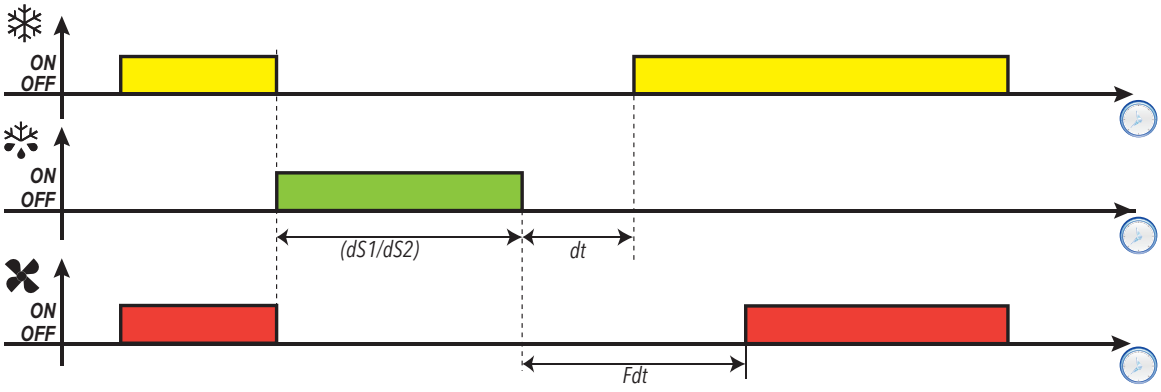
- Um die Abtauung manuell zu beenden, den Regler aus- und wieder einschalten oder die ON/OFF-Funktion (Standby) verwenden
- Wenn **dS1**/**dS2** vor **dE1**/**dE2** auslöst, erfolgt das Abtropfen (über Parameter **dt** und **Fdt** gesteuert) im Bereich **dS1**/**dS2**.
- Wenn **Fdt** < **dt**, wird **Fdt** = **dt** gesetzt
- Während des Abtauvorgangs sind die Gebläse bei Parameter **dFd** = OFF ausgeschaltet, andernfalls folgen sie den anderen Einstellungen des Gebläsereglers

Regeldiagramm

Abtauende mit Heizwiderständen durch Timeout



Abtauende mit Heizwiderständen durch Temperatur



Parameter

Parameter	Beschreibung
dOn	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung.
dOF	Verzögerungszeit zwischen Abschaltung des Verdichterrelais und der anschließenden Einschaltung.
dbi	Verzögerungszeit zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters.
dty	Abtauart.
dP1	Stellt den vom Abtauen 1 verwendeten Fühler ein
dP2	Stellt den vom Abtauen 2 verwendeten Fühler ein
dE1	Timeout Abtauen 1. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs 1.
dE2	Timeout Abtauen 2. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs 2.
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1.
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2.
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.
dt	Abtropfdauer.
H4x	Konfiguration Typ Analogeingang wird durch von dP1/dP2.

Abtauen mit Zyklusumkehr

Das Abtauen mit Zyklusumkehr wird in Anwendungen mit “**TIEFER TEMPERATUR**” verwendet und durch Setzen von **dty** = 1 gewählt.

Bei Aktivierung der Abtauung mit Zyklusumkehr:
- Bleibt der Verdichter immer eingeschaltet
- aktiviert sich das als Ausgang Abtauregler konfigurierte Relais, woran das Magnetventil angeschlossen ist

Nach Abschluss des Abtauvorgangs fällt das Relais des Ventils ab und das über Parameter **dt** (sofern ungleich Null) eingestellte Abtropfen wird unterbrochen. Die Steuerung des Verdichterrelais übernimmt wieder der Verdichterregler.

Abtauende

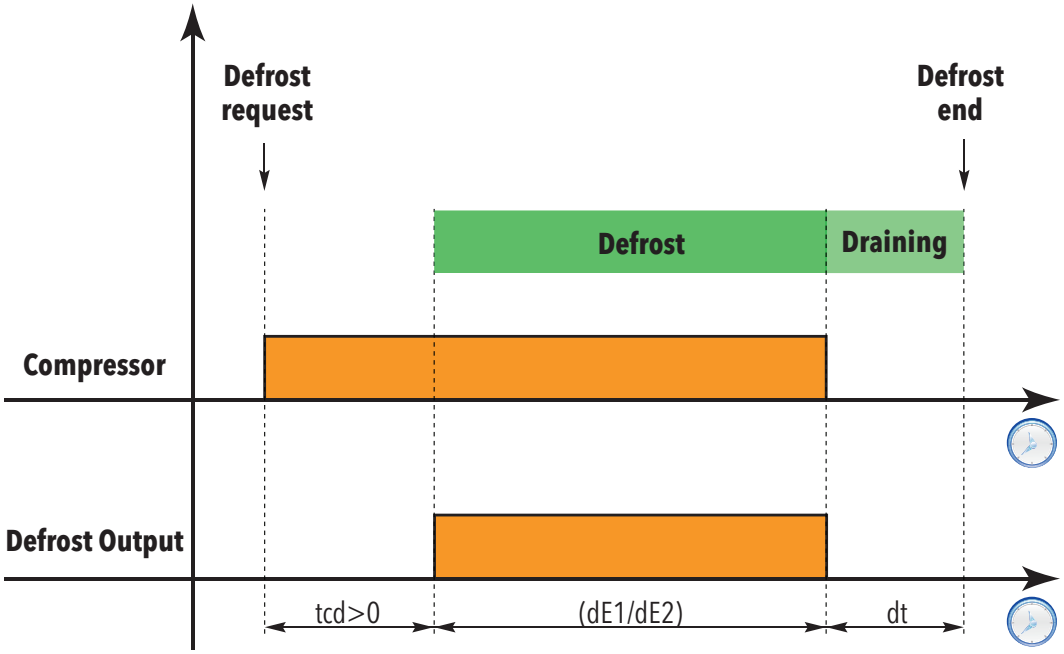
Die Abtauung endet bei Vorliegen folgender Bedingungen:

Bedingung	H4x Wert	Verdampferfühler (dP1/dP2)
Erreichen der mit Parameter **dE1**/**dE2** eingestellten Timeout-Zeit	0	Nicht gesteuert
Erreichen des mit Parameter **dS1**/**dS2** eingestellten Sollwerts Abtauende oder Abtauende durch Timeout, falls der Sollwert nicht innerhalb der Zeit **dE1**/**dE2** erreicht wird.	1	Gesteuert

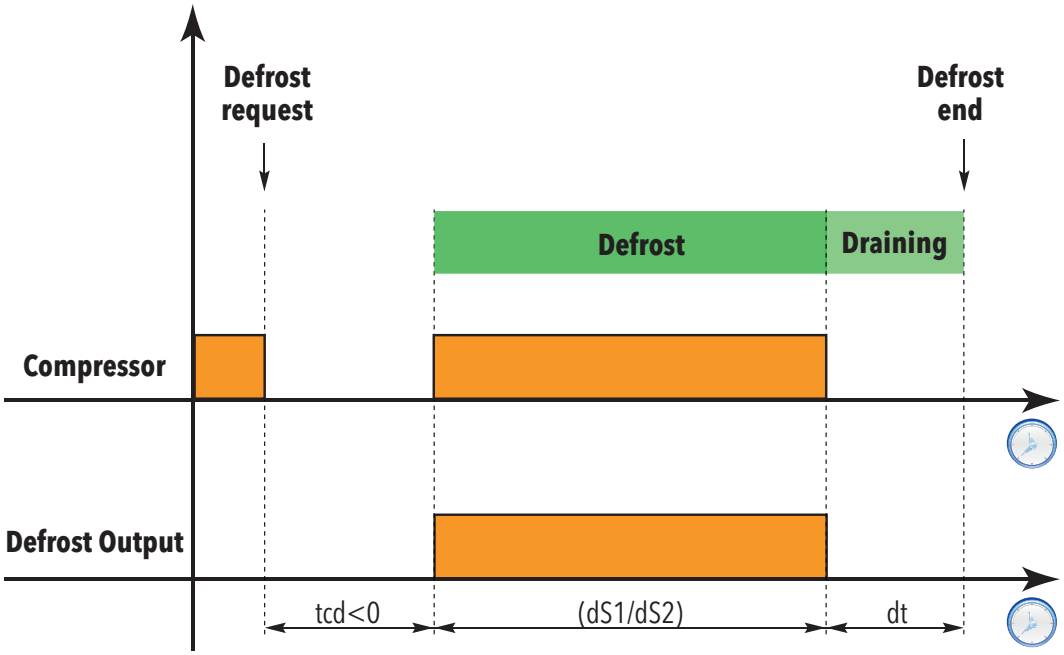
Anmerkungen:
- Um die Abtauung manuell zu beenden, den Regler aus- und wieder einschalten oder die ON/OFF-Funktion (Standby) verwenden.
- Die Sicherheitszeiten des Verdichters (durch Parameter **dOn**, **dOF** und **dbi** gesteuert), haben Vorrang gegenüber der Abtauung
- Wenn **dS1**/**dS2** vor **dE1**/**dE2** auslöst, erfolgt das Abtropfen (über Parameter **dt** und **Fdt** gesteuert) im Bereich **dS1**/**dS2**.
- Wenn **Fdt** < **dt**, wird **Fdt** = **dt** gesetzt
- Während des Abtauvorgangs sind die Gebläse bei Parameter **dFd** = OFF ausgeschaltet, andernfalls folgen sie den anderen Einstellungen des Gebläsereglers

Regeldiagramme

Abtauende mit Zyklusumkehr durch Timeout bei tcd > 0



Abtauende mit Zyklusumkehr durch Temperatur bei tcd < 0



Legende:

- **Defrost Request** = Anforderung Abtaubeginn
- **Defrost** = Abtauzeit
- **Draining** = Abtropfzeit
- **Defrost end** = Abtauende
- **Compressor** = Verdichter
- **Defrost Output** = Abtauausgang

Parameter

Parameter	Beschreibung
dOn	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung.
dOF	Verzögerungszeit zwischen Abschaltung des Verdichterrelais und der anschließenden Einschaltung.
dbi	Verzögerungszeit zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters.
dty	Abtauart.
dP1	Stellt den vom Abtauen 1 verwendeten Fühler ein
dP2	Stellt den vom Abtauen 2 verwendeten Fühler ein
dE1	Timeout Abtauen 1. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs 1.
dE2	Timeout Abtauen 2. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs 2.
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1.
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2.
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.
dt	Abtropfdauer.
H4x	Konfiguration Typ Analogeingang wird durch von dP1/dP2.

Heißgasabtauung für steckerfertige Systeme

Die Heißgasabtauung für **STECKERFERTIGE** Systeme unterscheidet sich von der Abtauung mit Zyklusumkehr dadurch, dass eine ausreichende Erhitzung des Kältemittels vor Start des Abtauvorgangs erforderlich ist, und wird durch Setzen von **dty** = 2 gewählt.

Beim Aktivieren der Heißgasabtauung für **STECKERFERTIGE** Systeme:

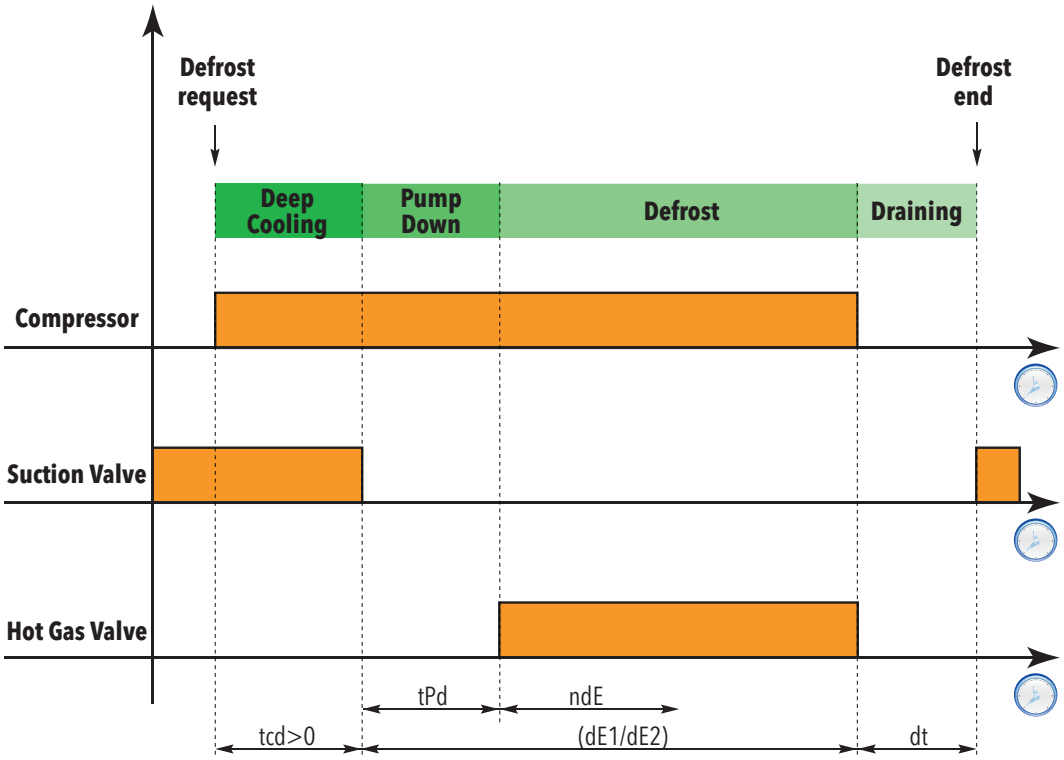
- ist der Ausgang des EEV-Ventils (sofern vorhanden und aktiviert) ausgeschaltet
- Sind die Gebläse ausgeschaltet

Der Abtauzyklus beinhaltet folgende Schritte (oder eine Untermenge derselben):

- **Deep-Cooling**: Erhitzen des Gases und Kältespeicherung in der Kühltheke für eine Zeit **tCd**>0
- **Pump-Down**: Abführung des im Verdampfer vorhandenen kalten Gases für eine Zeit **tPd**>0
- **Abtauung**: Heißgaseinspritzung für eine Zeit zwischen **ndE** und **dE1**
- **Abtropfen**: abschließende “Abführung” des Wassers aus dem Verdampfer (für eine Zeit **dt**)

Regeldiagramm

Fall mit tCd > 0, dty = 2 und PdC = 0:



Legende:

- **Defrost Request** = Anforderung Abtaubeginn
- **Deep Cooling** = Schnellkühlzeit
- **Pump down** = Pump-Down-Zeit
- **Defrost** = Abtauzeit
- **Draining** = Abtropfzeit
- **Defrost end** = Abtauende
- **Compressor** = Verdichter (**H2x** = 1 mit **x** = 1...5)
- **Suction Valve** = Ausgang Saugventil (**H2x** = 13 mit **x** = 1...5)
- **Hot Gas Valve** = Ausgang Heißgasventil (**H2x** = 2 mit **x** = 1...5)

Heißgasabtauung für Systeme mit Fernaggregat

Die Heißgasabtauung für Systeme mit **FERNAGGREGAT** unterscheidet sich von der Abtauung mit Zyklusumkehr dadurch, dass eine ausreichende Erhitzung des Kältemittels vor Start des Abtauvorgangs erforderlich ist, und wird durch Setzen von **dty** = 3 gewählt.

Beim Aktivieren der Heißgasabtauung für Systeme mit **FERNAGGREGAT**:

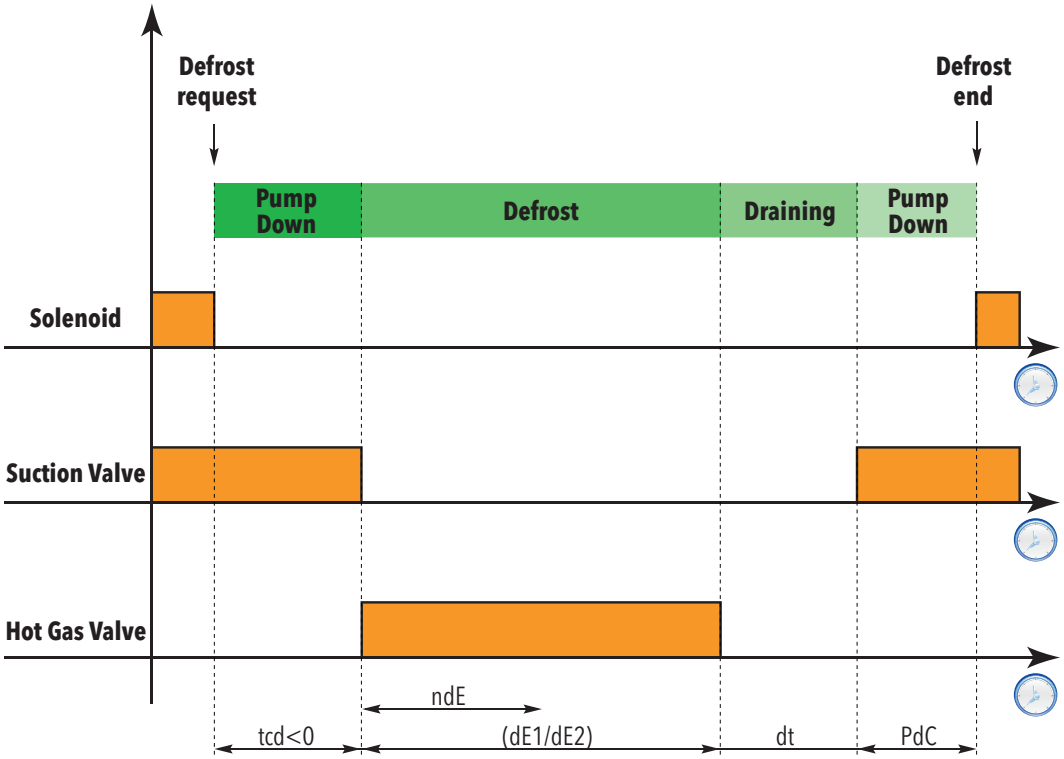
- ist der Ausgang des EEV-Ventils (sofern vorhanden und aktiviert) ausgeschaltet
- Sind die Gebläse ausgeschaltet

Der Abtauzyklus beinhaltet folgende Schritte (oder eine Untermenge derselben):

- **Pump-Down**: Abführung des im Verdampfer vorhandenen kalten Gases für eine Zeit **tCd**<0
- **Abtauung**: Heißgaseinspritzung für eine Zeit zwischen **ndE** und **dE1**/**dE2**
- **Abtropfen**: abschließende “Abführung” des Wassers aus dem Verdampfer (für eine Zeit **dt**)
- **Pump-Down**: Abführung des im Verdampfer vorhandenen kalten Gases für eine Zeit **PdC**
- **Regelung**: Erneute Aktivierung des EEV-Ventils (sofern erforderlich)

Regeldiagramm

Fall mit tCd < 0, dty = 3 und PdC ≠ 0:



Legende:

- **Defrost Request** = Anforderung Abtaubeginn
- **Pump down** = Pump-Down-Zeit
- **Defrost** = Abtauzeit
- **Draining** = Abtropfzeit
- **Pump down** = Pump-Down-Zeit
- **Defrost end** = Abtauende
- **Solenoid** = Magnet (**H2x** = 1 mit **x** = 1...5)
- **Suction Valve** = Ausgang Saugventil (**H2x** = 13 mit **x** = 1...5)
- **Hot Gas Valve** = Ausgang Heißgasventil (**H2x** = 2 mit **x** = 1...5)

Abtauen mit modulierenden Heizwiderständen: Smart Defrost

Dieser Algorithmus optimiert die Abtauung durch Modulation der Heizwiderstände und wird durch Setzen von **dty** = 4 gewählt.

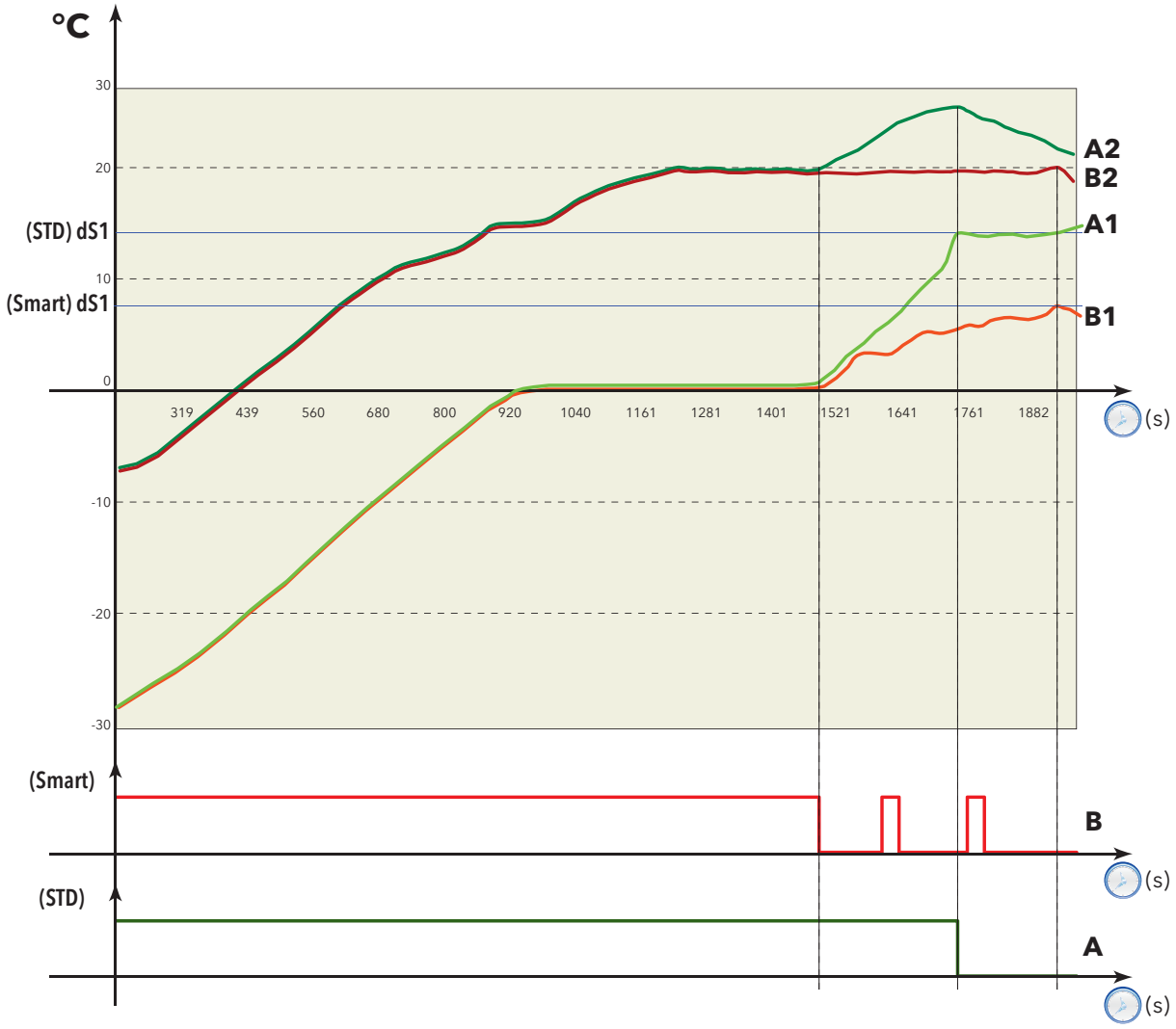
Mit diesem Algorithmus kann der Sollwert Abtauende im Vergleich zum Standardmodus gesenkt werden, da der Regler durch entsprechende Modulation der Widerstände den Zustand erfasst, in dem das gesamte Eis aufgetaut ist und infolgedessen die Abtauung vor dem Timeout **dE1** beendet werden kann.

Dieser Modus wird sinngemäß zur traditionellen Abtauung konfiguriert. Das gleiche Timeout eingeben, der Sollwert Abtauende kann dagegen reduziert sein.

Anmerkungen:

- Dieser Algorithmus ist sowohl für einzelnen als auch für doppelten Verdampfer gültig
- Die Funktion ist bei **dty**=4 aktiviert und endet nach Zeit (**dE1**) oder Temperatur (**dS1**).

Regeldiagramm



Legende	Beschreibung der Kurve
A	Aktivierung des Relais "Standard-Abtauung"
A1	Verdampfertemperatur "Standard-Abtauung"
A2	Kühlthekentemperatur "Standard-Abtauung"
B	Aktivierung des Relais "Smart-Abtauung"
B1	Verdampfertemperatur "Smart-Abtauung"
B2	Kühlthekentemperatur "Smart-Abtauung"

Abtauen mit doppeltem Verdampfer

Einleitung

Das Abtauen mit doppeltem Verdampfer wird durch (**dP2** ≠ diS) aktiviert.

In den Anwendungen mit zwei Verdampfern kann die Abtauung mithilfe eines Fühlers und eines Ausgangs pro Verdampfer optimiert werden. Die Optimierung betrifft die Heizphase jedes Verdampfers nach dem tatsächlichem Bedarf.

Anmerkungen:

- Dieser Modus ist nur dann aktiviert, wenn mindestens zwei Ausgänge als Abtauung (1. Verdampfer und 2. Verdampfer konfiguriert sind
- Jeder Verdampfer ist mit eigenem Sollwert Abtauende und Timeout ausgestattet.

Betrieb

Da zwei Fühler vorhanden sind (je einer pro Verdampfer) erfolgt die Entscheidung, ob die Abtaubedingungen (Temperatur unter der Schwelle) gegeben sind, auf eine der folgenden Arten

dFt Wert	Bedingung
0	Der Abtaufühler des 1. Verdampfers (**dP1**) liegt unter der Schwelle **dS1**.
1	Bei mindestens einem Verdampfer sind die Abtaubedingungen gegeben, und zwar: • Der Abtaufühler des 1. Verdampfers (**dP1**) liegt unter der Schwelle **dS1** oder. • Der Abtaufühler des 2. Verdampfers (**dP2**) liegt unter der Schwelle **dS2**
2	Bei beiden Verdampfern sind die Abtaubedingungen gegeben, und zwar: • Der Abtaufühler des 1. Verdampfers (**dP1**) liegt unter der Schwelle **dS1** und • Der Abtaufühler des 2. Verdampfers (**dP2**) liegt unter der Schwelle **dS2**

Abtauende

Das Abtauende jedes einzelnen Verdampfers erfolgt, wenn:

- die Zeit **dE1**/**dE2** (Timeout) verstrichen ist
- die Temperatur **dS1**/**dS2** erreicht worden ist

Regler

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Regelung 128
Regelung mit einzelnem Thermostat (rE=0) 129
Regelung mit doppeltem Thermostat in "Reihenschaltung" (rE=1) 130
Regelung mit doppeltem Thermostat in "Parallelschaltung" (rE=2) 131
Zwei unabhängige Regler für allgemeine Funktionen (rE=4) 132
Kontinuierliche Modulation (rE=5 o 6) 133
Verdichter 134
Verdampfergebläse 138
Modulierte Gebläse 144
Verflüssigergebläse 147
Vorheizen 148
Energieeinsparung 149
Schnellkühlzyklus (DCC) 150
Beschlagschutz-Widerstände (Rahmenheizung) 152
Hilfsausgang (AUX) 155
Hilfsausgang (Beleuchtung) 156
Steuerung Tür / Externer Alarm 157
Standby 159
Sanftanlauf 160
Pump-Down (Pump Out) 161
Verdichter-Ölerhitzer 162
Reinigungsfunktion der Kühltheke (Cleaning Function) 163

Regelung

Beschreibung

Das Gerät unterstützt verschiedene Regelungsarten:

- Einzelner Thermostat (**rE**=0)
- Doppelter Thermostat in Reihe (**rE**=1)
- Doppelter Thermostat parallel (**rE**=2)
- Zwei unabhängige Regler für allgemeine Funktionen* (**rE**=4)
- Kontinuierliche Modulation (**rE**=5 o 6)
- Reserviert (**rE**=3)

(*) Der zweite Regler ist ein allgemeiner Hilfsausgang, der nicht den lt. Parametern **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi** definierten Zeitsteuerungen unterliegt.

Dieser Regler ist von den anderen unabhängig, die Funktion Standby ausgenommen, in der der Ausgang deaktiviert ist.

Hinweis:Bei Verwendung der Regelungsart mit einzelnem Thermostat kann ein Hilfsregler für die vom Benutzer personalisierbaren Anwendungen (z.B. Steuerung des Lichtfühlers usw.) implementiert werden.

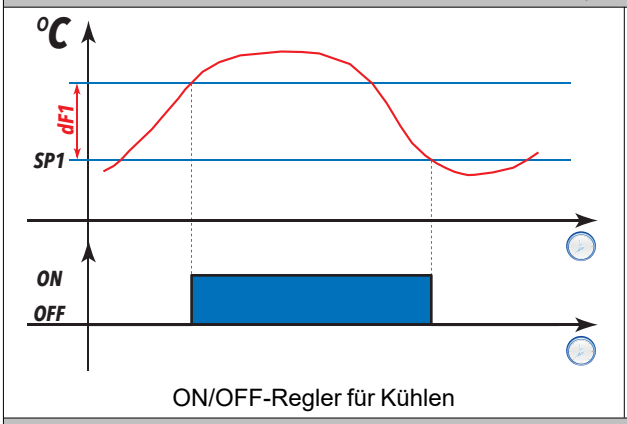
Regelung mit einzelnem Thermostat (rE=0)

Der Regler mit "einzelnem Thermostat" (**rE** = 0) ist stets aktiviert und kann je nach Wert des Parameters **HC1** in der Betriebsart Heizen oder Kühlen funktionieren.

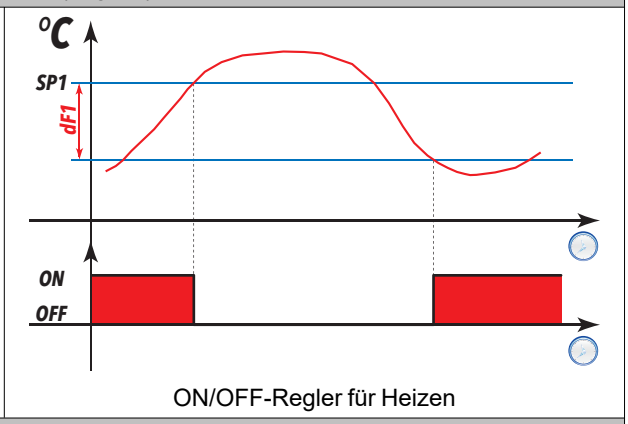
Die Regelung wird durch Einstellen des gewünschten Fühlers mit dem Parameter **rP1** aktiviert.

Mit dieser Regelung kann die Regelhysterese als relativ oder absolut verwaltet werden:

Relative Hysterese (negativ)

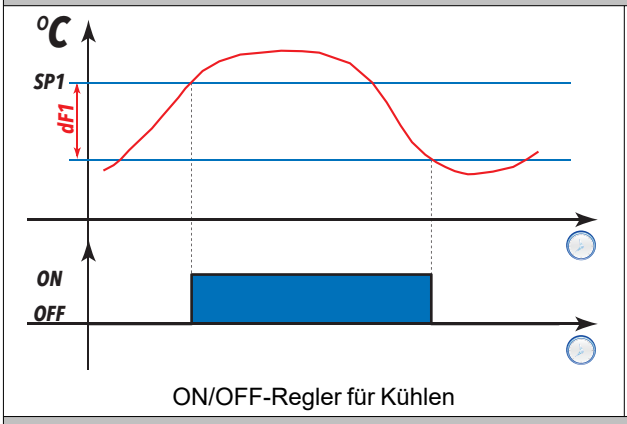


ON/OFF-Regler für Kühlen

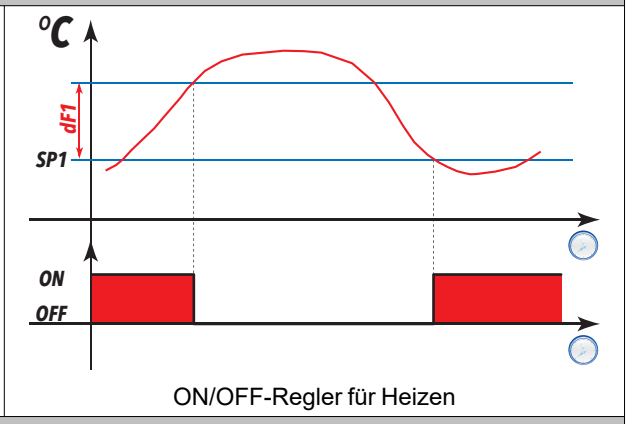


ON/OFF-Regler für Heizen

Relative Hysterese (positiv)

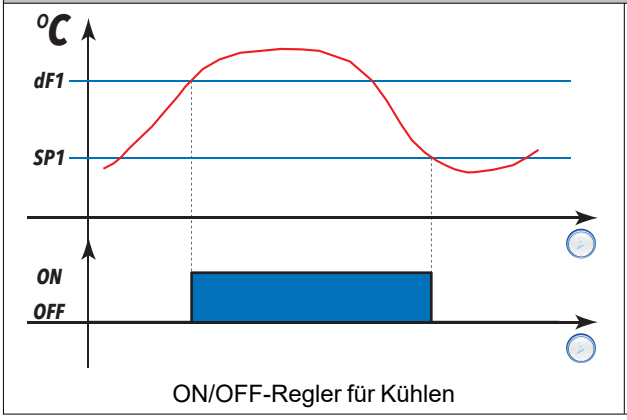


ON/OFF-Regler für Kühlen

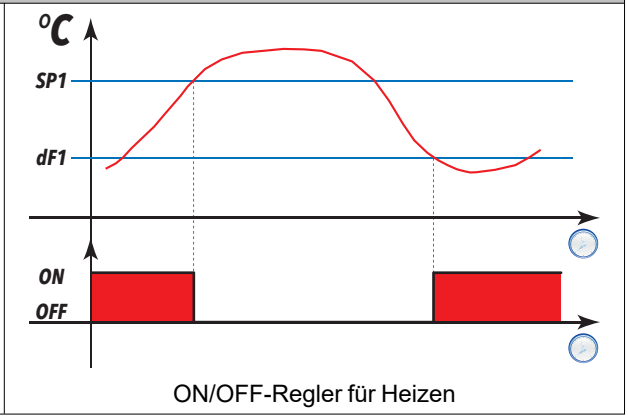


ON/OFF-Regler für Heizen

Absolute Hysterese



ON/OFF-Regler für Kühlen



ON/OFF-Regler für Heizen

Der Regler wird mit folgenden Parametern gesteuert:

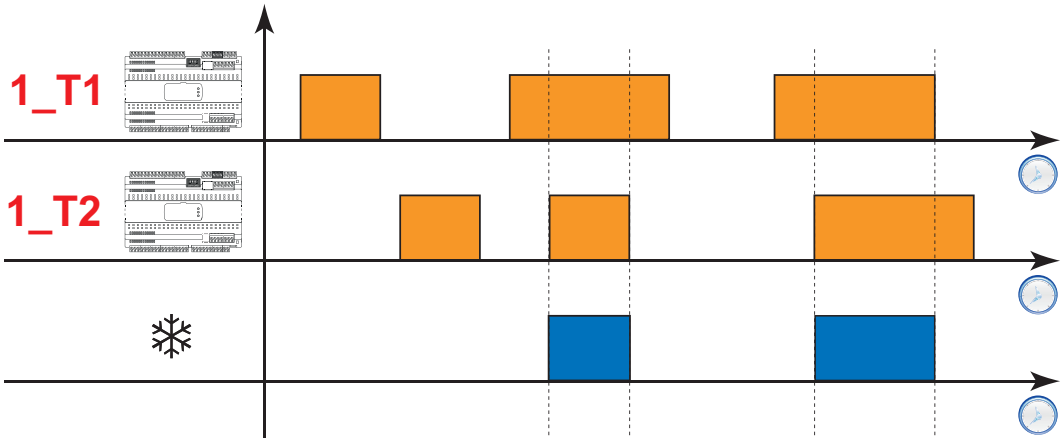
- **rP1**: Einstellung Regelfühler 1
- **SP1**: Einstellung Sollwert erster Regler / Ausschalt-Sollwert (EINSCHALTEN)
- **dF1**: Einstellung Hysterese erster Regler / Einschalt-Sollwert (AUSSCHALTEN)
- **Stt**: Einstellung Regelhysterese (absolut oder relativ)
- **HC1**: Einstellung Betriebsart Heizen/Kühlen erster Regler

Regelung mit doppeltem Thermostat in "Reihenschaltung" (rE=1)

Dieser Regler aktiviert die Kälte-/Wärmeerzeugung nur bei Aktivierung beider Thermostate und deaktiviert sie, wenn mindestens einer der zwei Thermostate erfüllt ist (Kühltheke mit 2 Fühlern, einer auf Druck- und einer auf Saugseite).

Die Regelung wird durch Einstellen des gewünschten Fühlers mit den Parametern **rP1**/**rP2** aktiviert.

Bei einem Fühlerfehler eines oder beider Thermostate erfolgt die Regelung anhand der Parameter Fühlerfehler.



Legende: **1_T1** stellt den Verlauf des als 1. Thermostat und **1_T2** den Verlauf des als 2. Thermostat eingestellten Fühlers dar.

Die 2 Regler werden mit folgenden Parametern gesteuert:

Erster Regler:

- **rP1**: Einstellung Regelfühler 1
- **SP1**: Einstellung Sollwert erster Regler
- **dF1**: Einstellung Hysterese erster Regler
- **HC1**: Einstellung Betriebsart Heizen/Kühlen erster Regler

Zweiter Regler:

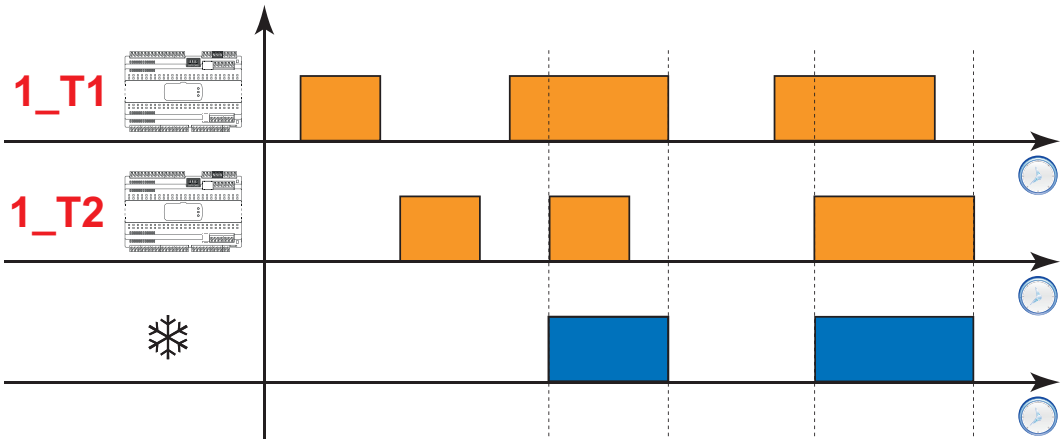
- **rP2**: Einstellung Regelfühler 2
- **SP2**: Einstellung Sollwert zweiter Regler
- **dF2**: Einstellung Hysterese zweiter Regler
- **HC2**: Einstellung Betriebsart Heizen/Kühlen zweiter Regler

Regelung mit doppeltem Thermostat in "Parallelschaltung" (rE=2)

Dieser Regler aktiviert die Kälte-/Wärmeerzeugung nur bei Aktivierung beider Thermostate und deaktiviert sie, wenn beide Thermostate erfüllt sind (kombinierte Kühltheke: Insel und Wand).

Die Regelung wird durch Einstellen des gewünschten Fühlers mit den Parametern **rP1**/**rP2** aktiviert.

Bei einem Fühlerfehler eines oder beider Thermostate erfolgt die Regelung anhand der Parameter Fühlerfehler.



Legende: **1_T1** stellt den Verlauf des als 1. Thermostat und **1_T2** den Verlauf des als 2. Thermostat eingestellten Fühlers dar.

Die 2 Regler werden mit folgenden Parametern gesteuert:

Erster Regler:

- **rP1**: Einstellung Regelfühler 1
- **SP1**: Einstellung Sollwert erster Regler
- **dF1**: Einstellung Hysterese erster Regler
- **HC1**: Einstellung Betriebsart Heizen/Kühlen erster Regler

Zweiter Regler:

- **rP2**: Einstellung Regelfühler 2
- **SP2**: Einstellung Sollwert zweiter Regler
- **dF2**: Einstellung Hysterese zweiter Regler
- **HC2**: Einstellung Betriebsart Heizen/Kühlen zweiter Regler

Zwei unabhängige Regler für allgemeine Funktionen (rE=4)

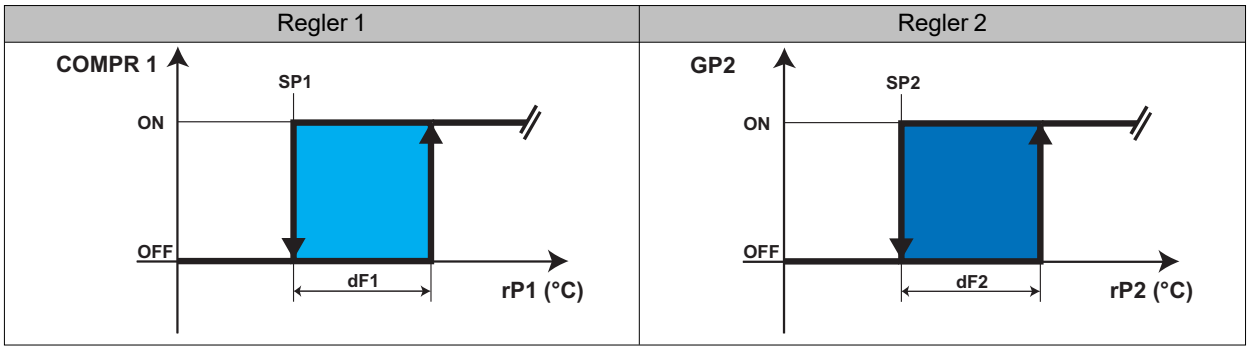
Die Regelung wird durch Einstellen des gewünschten Fühlers mit den Parametern **rP1**/**rP2** aktiviert.

Ein zweiter unabhängiger Regler* für allgemeine Funktionen kann aktiviert werden.

(*) Der zweite Regler ist ein allgemeiner Hilfsausgang, der nicht den lt. Parametern **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi** definierten Zeitsteuerungen unterliegt.

Dieser Regler ist von den anderen unabhängig, die Funktion Standby ausgenommen, in der der Ausgang deaktiviert ist.

Dieser Regler aktiviert die Kälte-/Wärmeerzeugung nur bei Aktivierung beider Thermostate.



Der erste Regler steuert den Ausgang **COMPR 1** in Abhängigkeit von den im Schaubild angegebenen Größen und Parametern sowie von den Sicherheitszeitsteuerungen des Verdichters.

Der zweite Regler steuert den Ausgang **COMPR 2**, der nicht unbedingt ein Verdichter, sondern ein allgemeiner und von den lt. Parametern **Cit**, **CAt**, **dOn**, **dOF**, **dbi** definierten Zeitsteuerungen unabhängiger Hilfsausgang ist.

Der zweite Regler:

- kann in beiden Betriebsarten Heizen und Kühlen arbeiten
- verfügt über eigenen Sollwert (**SP2**) und individuelle Hysterese (**dF2**)
- weist bis auf die Zeitsteuerung **OdO** keine Sicherheitszeitsteuerungen auf
- hat bei einem Fühlerfehler den Ausgang stets ausgeschaltet

Dieser Regler ist von den anderen Regelungen unabhängig, die Funktion Standby ausgenommen, in der der Ausgang deaktiviert wird. Er kann beispielsweise für die Steuerung der Beleuchtung entsprechend einem an einen der 5 Analogausgänge Pb1…Pb5 angeschlossenen Lichtfühler eingesetzt werden.

Hinweis: In letztgenanntem Fall sind Sollwert **SP2** und Hysterese **dF2** nach den Tabellen der Codeumsetzung der kompatiblen Fühler einzustellen. Kontaktieren Sie Eliwell für die Hilfe bei der Wahl der Fühler.

Die 2 Regler werden mit folgenden Parametern gesteuert:

Erster Regler:

- **COMPR1**: (**Verdichter**; H21...H27 = 1) Verlauf des Ausgangs des ersten Reglers
- **rP1**: Einstellung Regelfühler 1
- **SP1**: Einstellung Sollwert erster Regler
- **dF1**: Einstellung Hysterese erster Regler
- **HC1**: Einstellung Betriebsart Heizen/Kühlen erster Regler

Zweiter Regler:

- **GP2**: (**AUX-Regler für allgemeine Funktionen**; H21...H27 = 12) Verlauf des Ausgangs des zweiten Reglers
- **rP2**: Einstellung Regelfühler 2
- **SP2**: Einstellung Sollwert zweiter Regler
- **dF2**: Einstellung Hysterese zweiter Regler
- **HC2**: Einstellung Betriebsart Heizen/Kühlen zweiter Regler

Kontinuierliche Modulation (rE=5 o 6)

Kontinuierliche Modulation mit einzelnem Thermostat

Die kontinuierliche Modulation mit einzelnem Thermostat kann durch Konfiguration des Parameters **rE**=5 aktiviert werden.

Der Algorithmus moduliert das EEV-Ventil, so dass die Regeltemperatur innerhalb des Bands (**SP1-dF1**)...(**SP1+dF1**) gehalten wird.

Sollte die Überhitzung unter den Sollwert **OLt** fallen, verringert der Regler die Ventilöffnung, um die Überhitzung auf einen Wert über **OLt** zu bringen (dies erfolgt zu Lasten der Temperaturregelung).

Kontinuierliche Modulation mit doppeltem Thermostat in Reihenschaltung

Die kontinuierliche Modulation mit doppeltem Thermostat in Reihenschaltung kann durch Konfiguration des Parameters **rE**=6 aktiviert werden.

Die Regeltemperatur entspricht der zum eigenen Sollwert nächstgelegenen Temperatur: **SP1** (Thermostat 1) und **SP2** (Thermostat 2).

Im Modus Energieeinsparung errechnet sich der Wert durch Addieren der Parameter:

- (**SP1+OS1**) für Thermostat 1
- (**SP2+OS2**) für Thermostat 2

Der Algorithmus moduliert das EEV-Ventil, so dass die Differenz zwischen Temperatur und entsprechendem Sollwert innerhalb folgenden Bands gehalten wird:

- (**SP1-dF1**)...(**SP1+dF1**) für Thermostat 1
- (**SP2-dF2**)...(**SP2+dF2**) für Thermostat 2

Sollte die Überhitzung unter den Sollwert **OLt** fallen, verringert der Regler die Ventilöffnung, um die Überhitzung auf einen Wert über **OLt** zu bringen (dies erfolgt zu Lasten der Temperaturregelung).

Die Überhitzungsregelung wird aktiviert, wenn die Überhitzung unter dem Sollwert **OLt** oder die Regeltemperatur über **SP1 + dF1**/**SP2 + dF1** liegt.

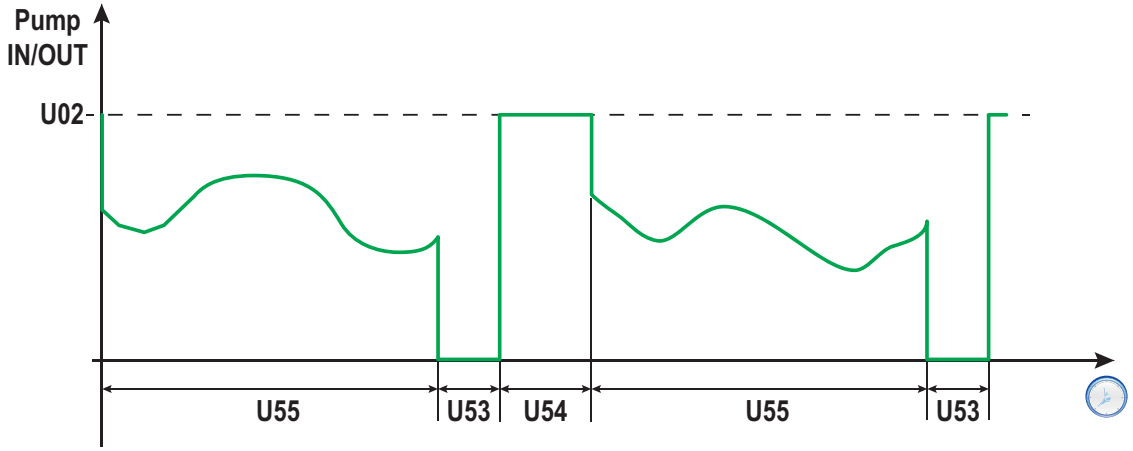
Die kontinuierliche Modulation wird aktiviert, wenn der Regelfühler unter den Sollwert **SP1**/**SP2** abfällt und der Überhitzungswert über **OLt** liegt.

Die Überhitzungsregelung nutzt den Parameter **U14**, die kontinuierliche Modulation den Parameter **U20**.

Kontinuierliche Modulation und Ölsteuerung

Die Ölsteuerung wird bei Verwendung der kontinuierlichen Modulation aktiviert, da sich das Öl im Verdampfer "ablagern" kann (aufgrund des niedrigen Kältemittelstroms).

Zur Behebung dieses Problems kann die Funktion PUMP IN/OUT aktiviert werden, die alle **U55** Sekunden das Ventil für eine Zeit **U53** schließt und dann für eine Zeit **U54** wieder zu 100% öffnet.



Regelung bei Fühlerfehler

Bei einem Fühlerfehler des ersten und/oder des zweiten Reglers im Fall eines doppelten Thermostats wird der Ausgang nach den Parametern **Ont** und **OFt** gesteuert.

Verdichter

Beschreibung

Bei einem Fehler des Zellenfühlers verhält sich das Relais des als Verdichter/Allgemein (**H2x**=1) konfigurierten Ausgangs nach den mit Parametern **Ont** und **Oft** eingestellten Sicherheitszeiten.

Als erste Sicherheitszeit aktiviert sich **Ont**. Bei **Ont** > 0 muss in jedem Fall die mit Parametern **dOn**, **dOF** und **dbi** programmierte Sicherheit beachtet werden.

Hinweis: Der Parameter **OdO** sperrt während seiner gesamten Dauer die Aktivierung jedes Relaisausgangs (Verdichter/Allgemein, Abtauen, Gebläse usw.), ausgenommen Summer oder Alarmrelais.

Betriebsbedingungen

Der Ausgang des Verdichterrelais wird folgendermaßen verwaltet:

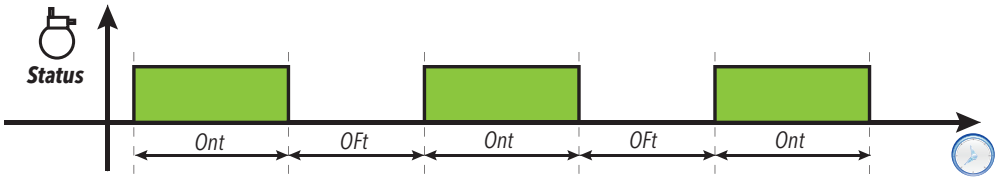
Ont	OFt	Verdichterausgang
0	0	aus
0	>0	aus
>0	0	aktiviert
>0	>0	Duty Cycle, unabhängig von den Fühlerwerten (Zellenfühler fehlerhaft) und von Anforderungen anderer Verbraucher

Bei **Ont** = 0 und **OFt** = 0 bleibt der Verdichterregler immer eingeschaltet.

Bei **Ont** > 0 und **OFt** > 0: steuert der Verdichterregler in der Betriebsart Arbeitszyklus, aber unabhängig von den Fühlerwerten (Zellenfühler fehlerhaft) und von Anforderungen anderer Verbraucher (Modus Duty Cycle).

Hinweis: Bei funktionierendem Zellenfühler (Pb1) ist die Betriebsart Duty Cycle nicht aktiv, sondern die herkömmliche Regelung. Sobald der Fühler wiederhergestellt (angeschlossen oder ersetzt) wird, läuft die Regelung normal weiter.

Folgendes Diagramm veranschaulicht die Betriebsart Duty Cycle bei **Ont**>0 und **OFt**>0:



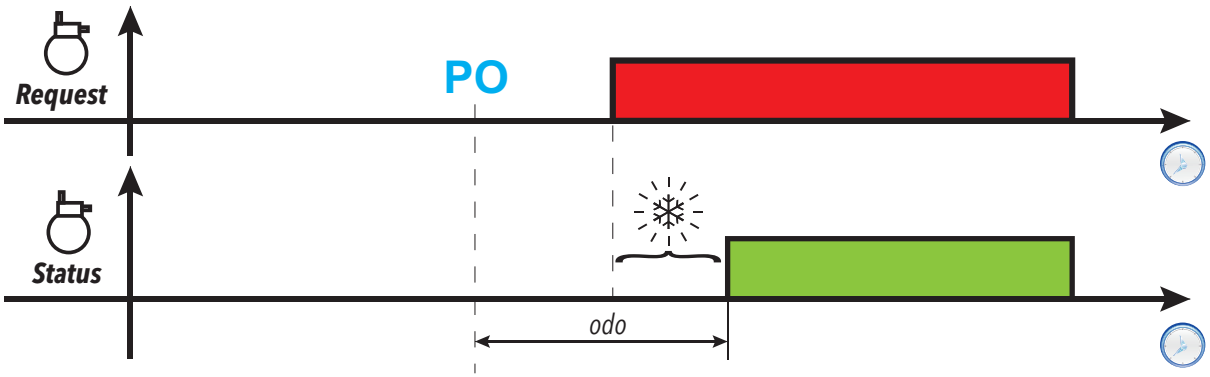
Verdichterschutz

Um Schäden am Verdichter vorzubeugen, können folgende Schutzzeiten eingestellt werden:

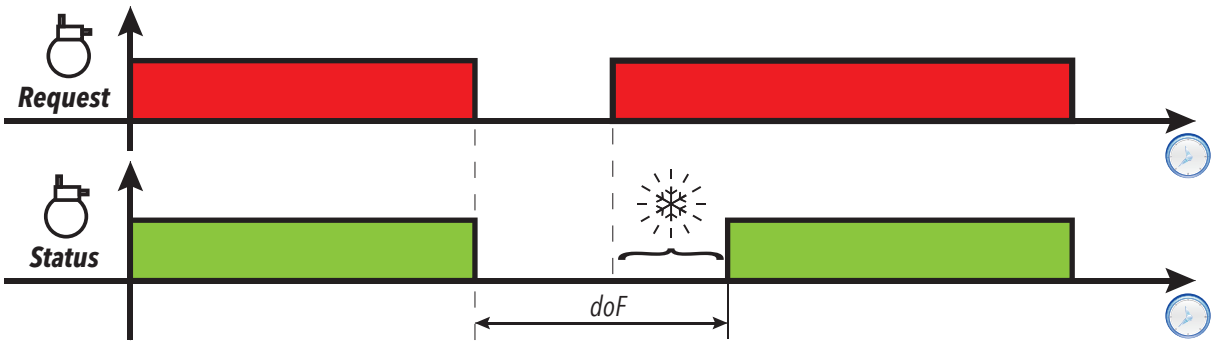
- eine Verzögerung **dOF** auf die erneute Einschaltung des Verdichters nach Beenden der Aktivierungsanforderung. Findet eine neue Aktivierungsanforderung während der Verzögerung **dOF** statt, so blinkt das Verdichtersymbol am Display.
- eine Verzögerung **dbi** zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen des Verdichters. Die Verzögerung **dbi** wird von der vorhergehenden Einschaltung des Verdichters aus berechnet. Findet eine neue Anforderung während der Verzögerung **dbi** statt, so blinkt das Verdichtersymbol am Display.
- eine Verzögerung **dOn** auf die Einschaltung des Verdichters ab der Anforderung. Während der Verzögerung **dOn** blinkt das Verdichtersymbol am Display

Regeldiagramme

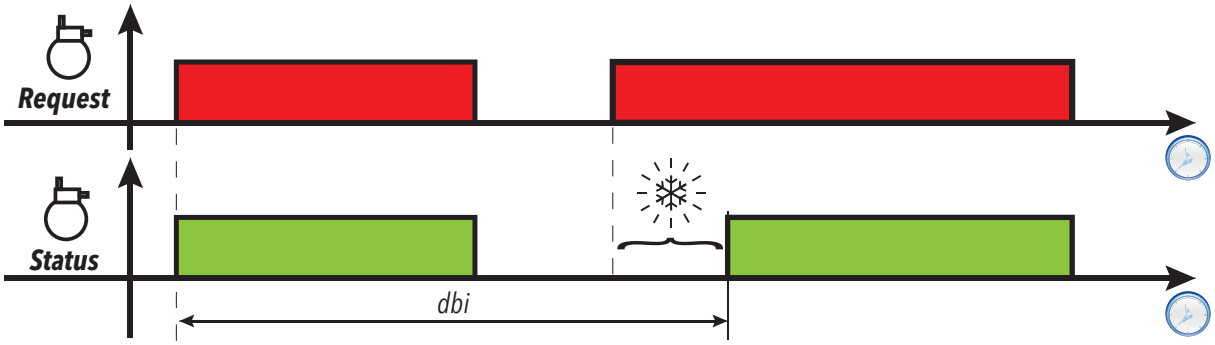
Einschaltverzögerung des Verdichters ab Anforderung



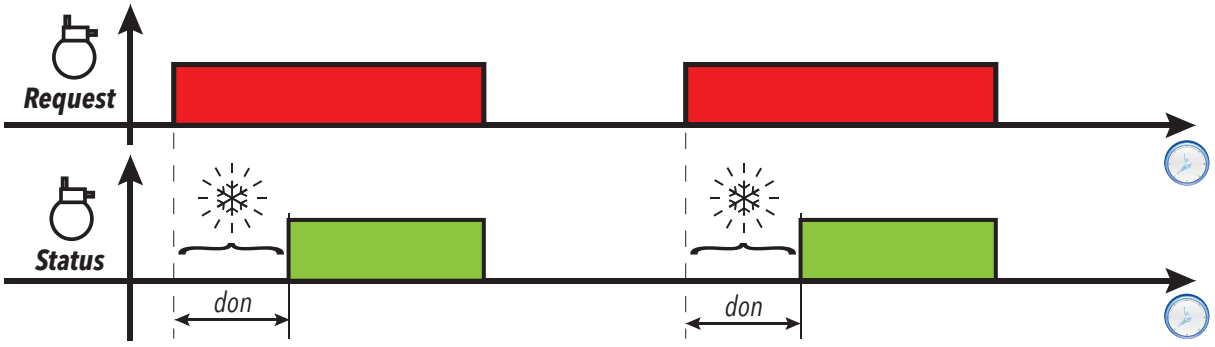
Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung



Verzögerung zwischen zwei aufeinander folgenden Aktivierungen des Verdichterausgangs



Einschaltverzögerung des Verdichters ab Anforderung



Legende: **PO** = Einschalten des Reglers; ❄ = Blinkendes Verdichtersymbol; **Request** = Aktivierungsanforderung des Verdichters; **Status** = Verdichterstatus (ON/OFF).

Parameter

Parameter	Beschreibung
Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler
OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler
dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterrelais ab Anforderung
dOF	Verzögerung zwischen der Abschaltung des Verdichterrelais und der anschließenden Einschaltung
dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen des Verdichters
OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung ab Einschalten
COd	Ausschaltzeit des Verdichters vor einer Abtauung

Regelung Energieeinsparung (Energy Saving)

Die Betriebsart Energieeinsparung kann folgendermaßen aktiviert werden:

- über Digitaleingang (sofern entsprechend konfiguriert)
- über Taste (sofern entsprechend konfiguriert)
- entfernt (direkt vom Überwachungssystem aus)
- über RTC (sofern entsprechend konfiguriert)
- über Link2.

In dieser Betriebsart werden den Regelsollwerten **SP1** und **SP2** die Offset-Werte **OS1** und **OS2** addiert. Ist der zweite Regler aktiviert, so wird auch diesem das Offset addiert.

Hinweis: Soll das Offset dem zweiten Regler nicht addiert werden, ist **OS2** = 0 einzustellen.

In dieser Betriebsart ändert sich darüber hinaus auch die verwendete Hysterese, **dF1** wird durch **dn1** und **dF2** durch **dn2** ersetzt. Ist der zweite Regler aktiviert, so wird auch diesem ie Hysterese addiert.

Hinweis: Soll die Hysterese in der Betriebsart Energieeinsparung nicht geändert werden, ist **dn1** = **dF1** und **dn2** = **dF2** einzustellen.

Regelung dynamischer Sollwert

Bei Aktivierung des dynamischen Sollwerts (der während der Energieeinsparung allerdings deaktiviert ist) kann der Sollwert von **Od1** (für Sollwert 1) und von **Od2** (für Sollwert 2) erhöht bzw. verringert werden, wenn die Tür für eine bestimmte (über Parameter **Cdt** festgelegte) Zeit geschlossen bleibt.

Sobald die Tür für die lt. **ESo** definierte Zeit im Verlauf einer Stunde (nicht unbedingt durchgehend. aber kumulativ) offen bleibt, erfolgt die Rückkehr auf den normalen Sollwert.

Mit dem Parameter **ESo** kann die "Deaktivierungsschwelle" eingestellt werden:

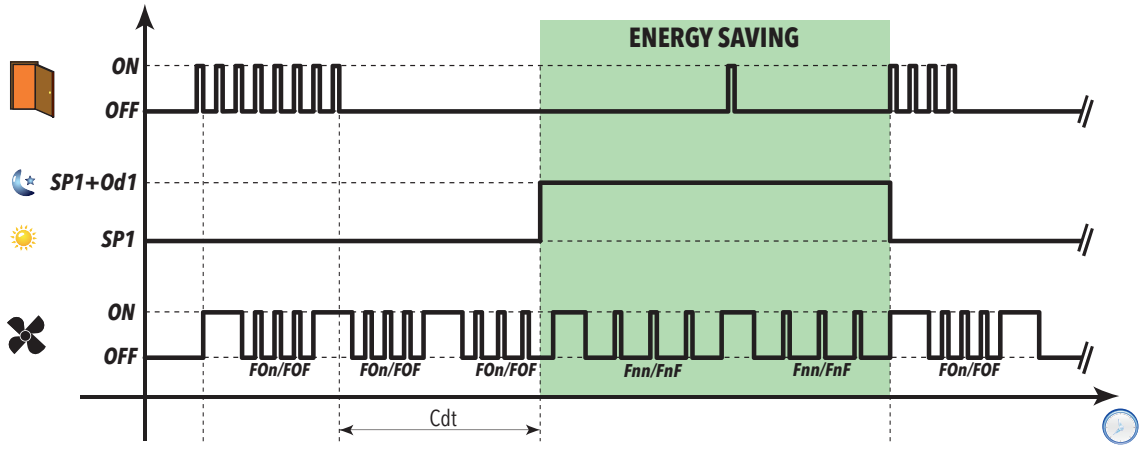
- **ESo** = 0: intensive Nutzung vor Deaktivierung
- **ESo** = 10: geringe Nutzung vor Deaktivierung

Die Funktion ist bei Parameter **Cdt** ≠ 0 und bei Konfiguration eines DI als Türmikroschalters aktiviert. Ist der Hilfsregler aktiviert, so wird auch diesem das Offset addiert.

Hinweis: Soll das Offset dem zweiten Regler nicht addiert werden, ist **Od2** = 0 einzustellen.

In folgendem Diagramm ist die Funktionsweise des Algorithmus veranschaulicht. Einstellungen:

- **ESt** = 2
- **H11** = 8
- **ESF** = yES (aktiviert nur bei Aktivierung der Betriebsart “Energieeinsparung”).



Regelung entferntes Offset (nur über Überwachungssystem verwaltet)

Mittels serieller Steuerbefehle kann der aktuelle Regelsollwert um den Betrag **OF1** (wird dem Sollwert **SP1** und gegebenenfalls dem Offset **OS1** oder **Od1** addiert) erhöht/verringert werden.

Hinweis: Die Zu-/Abnahme gilt nur für den ersten Sollwert (**SP1**).

Diese Funktion wird in der Regel für Anlagen mit Heißgasabtauung verwendet, die eine bestimmte Anzahl von Kühltheken im Kühlbetrieb benötigen, damit eine ausreichende Menge Heißgas für eine optimale Abtauung zur Verfügung steht.

Verdampfergebläse

Betriebsbedingungen

Die Regelung wird durch Einstellen des gewünschten Fühlers mit dem Parameter **FP1** aktiviert.

Der Regler der Verdampfergebläse wird bei Eintreten folgender Bedingungen aktiviert:

- Die mit Parameter **OdO** eingestellte Zeit ist abgelaufen (bei **OdO**≠0).
- Die vom Verdampferfühler erfasste Temperatur liegt unter dem Wert des Parameters **FSt**.
- Der Parameter **dFd** ist während der Abtauung nicht ausgeschlossen (**dFd** = On).
- Das Abtropfen (**dt**) ist nicht aktiv.
- Die Verzögerung der Gebläse nach dem Abtauvorgang (**Fdt**) ist nicht aktiv.

Aktivierung des Reglers

Die Ein- oder Abschaltanforderung der Gebläse kann folgendermaßen erfolgen:

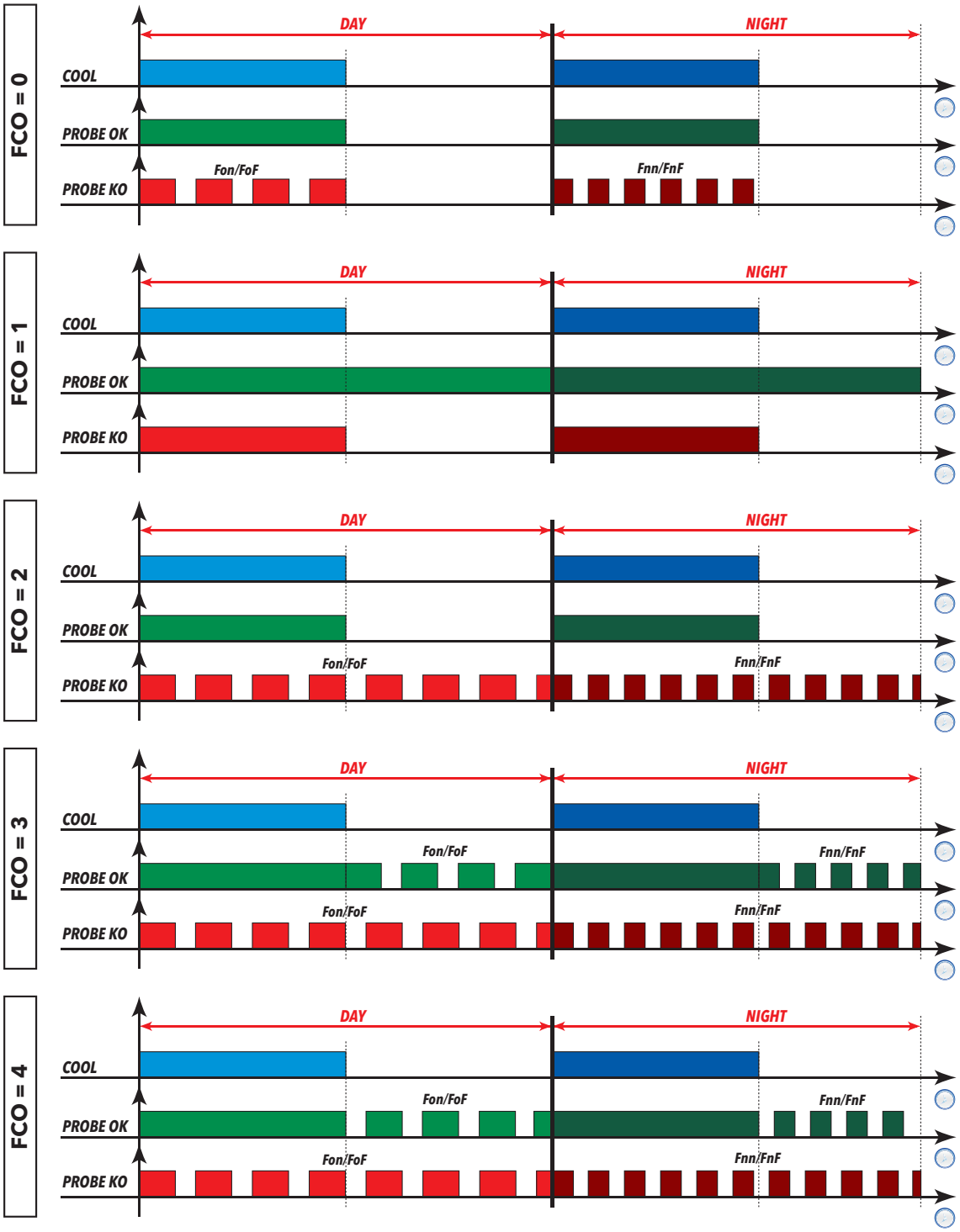
- durch den Verdichterregler zur Verbesserung der Kälteerzeugung (Modus Temperaturregelung)
- durch den Abtauregler zur Kontrolle und/oder Begrenzung des Warmluftaustritts.

Betriebsart Gebläse

		Tag		Nacht	
Fühler	**FCO**	**Verdichter ON**	**Verdichter OFF**	**Verdichter ON**	**Verdichter OFF**
Vorhanden	0	Temperaturgeregelt	Aus	Temperaturgeregelt	Aus
	1	Temperaturgeregelt	Temperaturgeregelt	Temperaturgeregelt	Temperaturgeregelt
	2	Temperaturgeregelt	Temperaturgeregelt	Temperaturgeregelt	Duty Cycle Nacht
	3	Temperaturgeregelt	Duty Cycle Tag	Temperaturgeregelt	Duty Cycle Nacht
	4	Temperaturgeregelt	Duty-Cycle Tag UMG**	Temperaturgeregelt	Duty-Cycle Nacht UMG**
Nicht vorhanden	0	Ein	Aus	Ein	Aus
	1	Ein	Ein	Ein	Ein
	2	Duty Cycle Tag	Duty Cycle Tag*	Duty Cycle Nacht	Duty Cycle Nacht*
	3	Ein	Duty Cycle Tag*	Ein	Duty Cycle Nacht*
	4	Ein	Duty-Cycle Tag UMG**	Ein	Duty-Cycle Nacht UMG**
Im Fehlerzustand	0	Duty Cycle Tag	Aus	Duty Cycle Nacht	Aus
	1	Ein	Aus	Ein	Aus
	2	Duty Cycle Tag	Duty Cycle Tag	Duty Cycle Nacht	Duty Cycle Nacht
	3	Duty Cycle Tag	Duty Cycle Tag	Duty Cycle Nacht	Duty Cycle Nacht
	4	Duty Cycle Tag	Duty Cycle Tag	Duty Cycle Nacht	Duty Cycle Nacht

- (*): Siehe Abschnitt "Gebläsebetrieb ohne Fühler"
- (**): Umgekehrter Betrieb gegenüber dem normalen Duty-Cycle.

Im Nachhinein sind die Betriebsdiagramme der Gebläse in Abhängigkeit vom Wert **FCO** abgebildet.



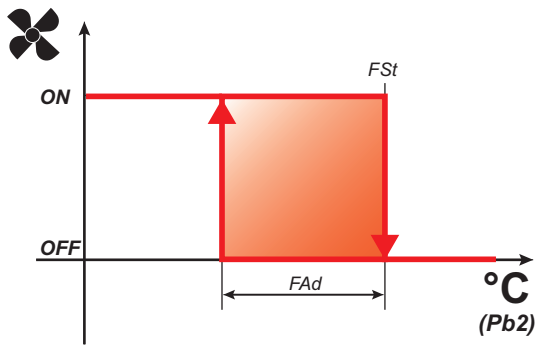
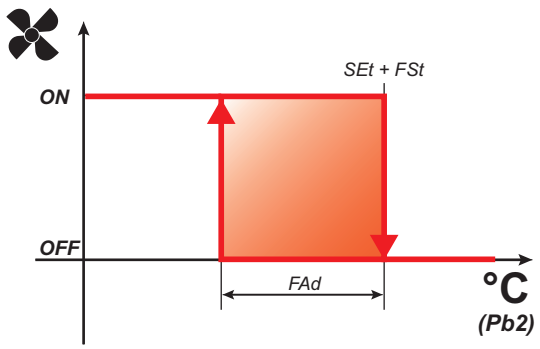
Legende: **DAY** = Tag; **NIGHT** = Nacht; **COOL** = Kühlen; **Probe OK** = Gebläsebetrieb bei vorhandenem und funktionstüchtigem Fühler; **Probe KO** = Gebläsebetrieb bei vorhandenem Fühler, aber im Fehlerzustand.

Gebläsebetrieb bei Temperaturregelung

Beim Kühlen wird die Temperaturregelung der Gebläse entsprechend den Werten **FSt** (Temperatur für Gebläsestopp) und **FAd** (Hysterese Gebläse) ausgeführt. Mit dem Parameter **FPt** kann gewählt werden, ob die eingestellten Temperaturwerte absolut oder auf den Sollwert bezogen sind.

Hinweis: Im Bereich de Starttemperatur der Gebläse -50 °C (-58 °F) wird die Hysterese jedenfalls durch **FAd** festgelegt, aber mit umgekehrtem Vorzeichen.

Hier nun die jeweils auf absolute oder relative Werte bezogenen Regeldiagramme:

FPt = 0 (absolute Werte)	**FPt** = 1 (relative Werte)
	

Optionen für den Regelfühler:

- Ein gemeinsamer Fühler für die normale Regelung und die Abtauung (**FP1**≠0 und **FP2**=0)
- Ein spezieller Fühler für die normale Regelung und einer für die Abtauung (**FP1**≠0 und **FP2**≠0).

Die Gebläse können ausgeschlossen werden:

- beim Abtauen
- sofern ein Digitaleingang als Türmikroschalter konfiguriert ist.

Wenn die Verdampfergebläse beim Abtauen aktiviert werden (**dFd**=ON) und ein Fehler des entsprechenden Fühlers eintritt, bleiben die Gebläse eingeschaltet.

Falls der Verdampferfühler nicht vorhanden sein sollte und **dFd**=On, sind die Verdampfergebläse beim Abtauen aktiviert. Die Betriebsart Energieeinsparung (Nacht) ist nur dann aktiviert, wenn sie über den Parameter **ESF** freigegeben wurde und bei Regler im Modus Energieeinsparung.

Gebläsebetrieb bei Duty Cycle

Die Gebläse funktionieren in der Betriebsart Duty Cycle bei abgeschaltetem Verdichter, wobei diese Betriebsart durch den Parameter **FCO** festgelegt ist.

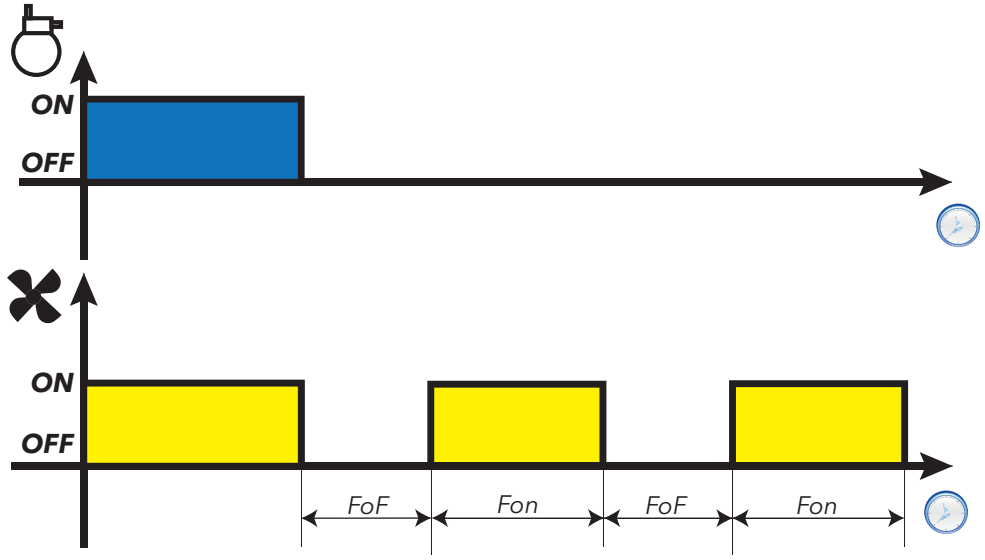
Die Aktivierung der Betriebsart **Nacht** ist vom Parameter **ESF** abhängig:

- **ESF**=no: Nachtbetrieb deaktiviert
- **ESF**=yES: Nachtbetrieb bei aktiviertem Modus Energieeinsparung aktiviert

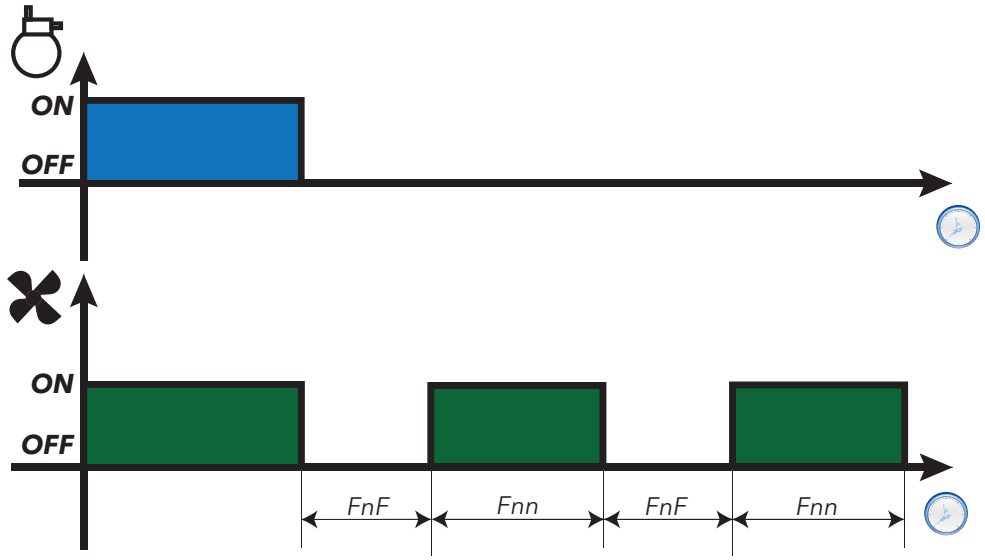
Der Gebläsebetrieb hängt je nach Tag- oder Nachtbetrieb des Reglers von den Parametern **Fon** und **FoF** (Tag) oder **Fnn** und **FnF** (Nacht) ab:

Fon / Fnn	FoF / FnF	Gebläse
0	0	Aus
0	≠0	Aus
≠0	0	Ein
≠0	≠0	Duty cycle

Regeldiagramm Duty Cycle Tag (Day) bei abgeschaltetem Verdichter



Regeldiagramm Duty Cycle Nacht (Night) bei abgeschaltetem Verdichter



Gebläsebetrieb beim Abtauen

Der Betrieb ist abhängig vom Parameter **dFd**:

- **dFd**=OFF: Gebläse beim Abtauen abgeschaltet
- **dFd**=On: Gebläse beim Abtauen eingeschaltet (Temperaturregelung oder Duty-Cycle)

Beim Kühlen wird die Temperaturregelung der Gebläse entsprechend den Werten **FSt** (Temperatur für Gebläsestopp) und **FAd** (Hysterese Gebläse) ausgeführt. Mit dem Parameter **FPt** kann gewählt werden, ob die eingestellten Temperaturwerte absolut oder auf den Sollwert bezogen sind.

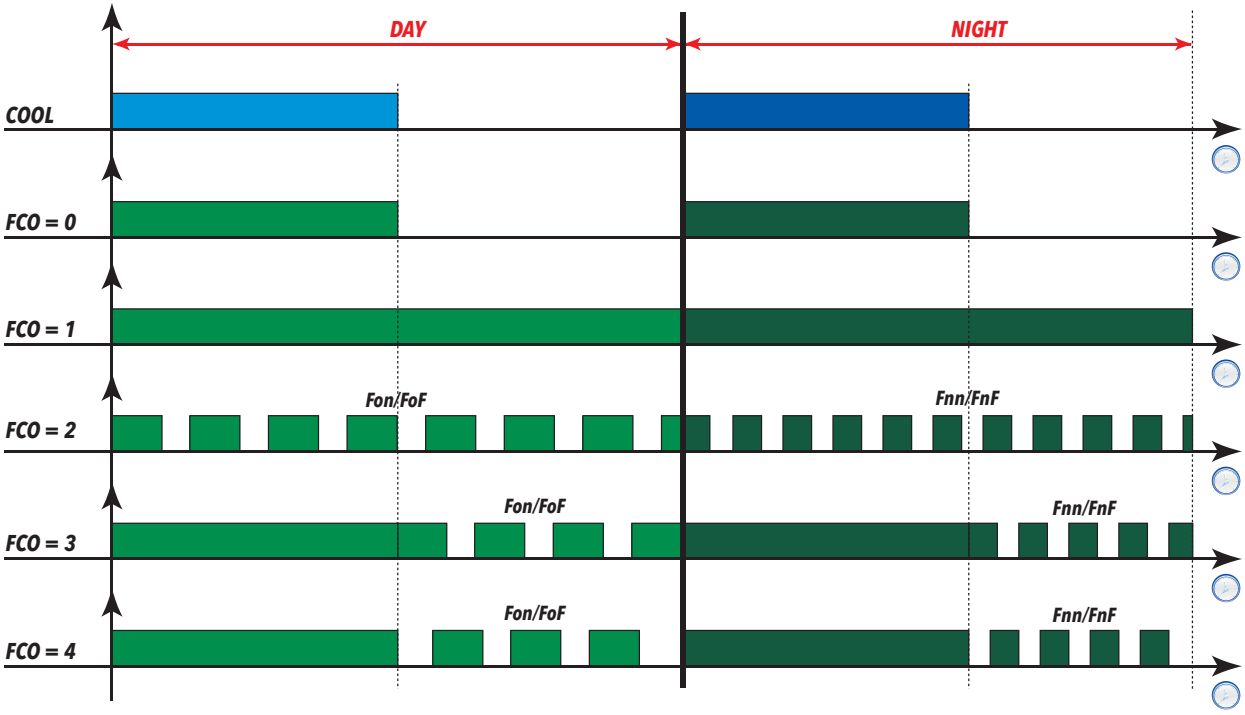
Hinweis: Beim Abtauen mit "Heizwiderständen" ist der Verdichter ausgeschaltet (OFF), die Gebläse arbeiten aber, als ob der Verdichter eingeschaltet wäre (ON). Zum Ausschließen der Gebläse während einer Abtauung muss **dFd**=OFF gesetzt werden

Wenn die Verdampfergebläse beim Abtauen freigegeben sind (**dFd**=On) und den Verdampferfühler nach Temperatur regeln, müssen die Gebläse bei Fühlerfehler während der Abtauung unabhängig von den Eingabewerten des Duty-Cycle stets eingeschaltet sein.

Gebläsebetrieb ohne Fühler

Bei nicht vorhandenem Fühler können die Gebläse in Abhängigkeit vom Wert des Parameters **FCO** und des Verdichterstatus “eingeschaltet”, “abgeschaltet” bzw. in Duty-Cycle (Nacht oder Tag) sein. Der Parameter **FCO** legt die Betriebsart der Verdampfergebläse fest.

Im Nachhinein ist ein Betriebsbeispiel der Gebläse in Abhängigkeit vom Eingabewert **FCO** abgebildet.



Gebläsebetrieb beim Abtropfen

Beim Abtropfen bleiben die Gebläse für die mit Parameter **dt** eingestellt Zeit ausgeschaltet.

Hinweis: Ist **Fdt** größer als **dt**, bleiben die Gebläse für die in **Fdt** eingestellte Zeit ausgeschaltet.

Nachlüftung

Der Parameter **FdC** verzögert die Gebläseabschaltung nach dem Verdichterstopp. Bei **FdC** = 0 ist die Funktion ausgeschlossen.

Parameter

Parameter	Beschreibung
OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung ab Einschalten
FPt	Stellt ein, ob der Parameter **FSt** als absoluter Wert oder als auf den Sollwert bezogener Wert angegeben wird
FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse
Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus
dFd	Ausschluss Verdampfergebläse während Abtauzyklus
FCO	Betriebsart Verdampfergebläse
FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung
FAd	Hysterese Verdampfergebläse
dt	Tropfzeit
Fon	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Tag
FoF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Tag
Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht
FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht
ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Night)

Modulierte Gebläse

Beschreibung

Mit diesem analogen Regler können die am Verdampfer oder Verflüssiger angebrachten modulierten Gebläse gesteuert werden, wobei der vom Regler bereitgestellte Aktivierungsprozentsatz an den Analogausgang angewendet wird (in Abhängigkeit vom Parameter **H51**)

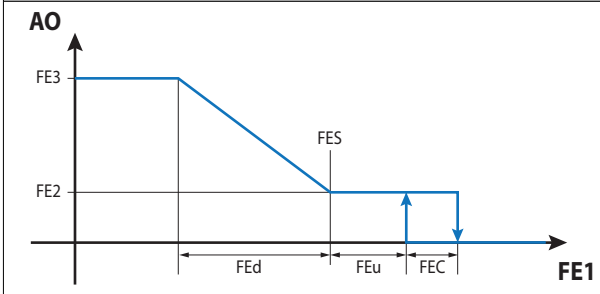
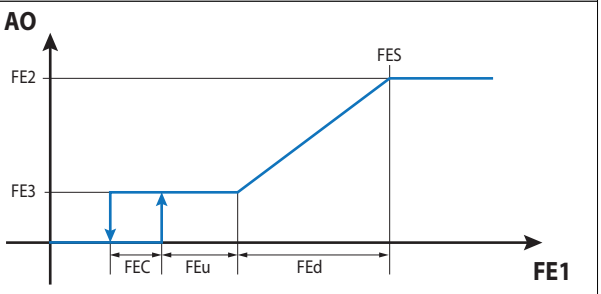
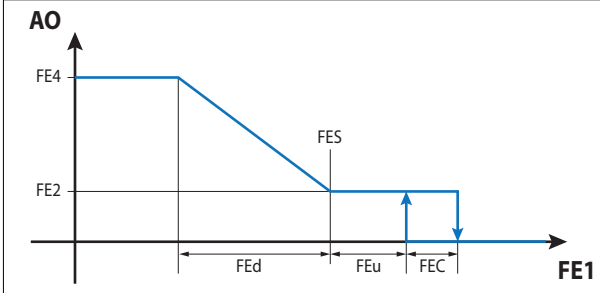
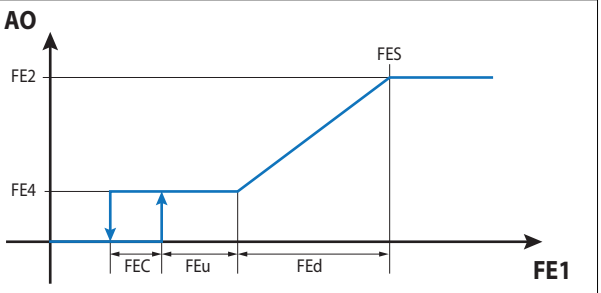
Die Regelung wird durch Einstellen des gewünschten Fühlers (Temperatur- oder Druckfühler) mit dem Parameter **rP1** aktiviert.
Der Regelsollwert kann absolut oder relativ sein:

- Absolut bei **FEt** = AbS, der Sollwert ist: FES
- Relativ bei **FEt** = rEL, der Sollwert ist: FES + Sollwert 1 (Regler 1)

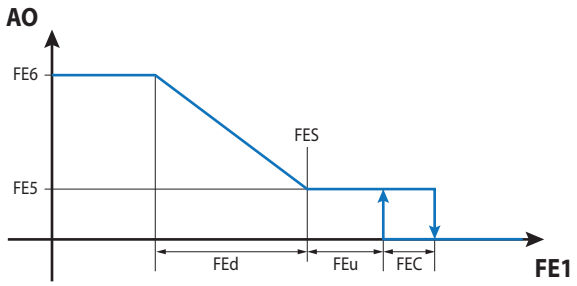
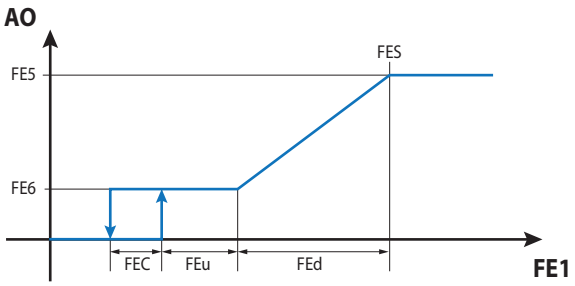
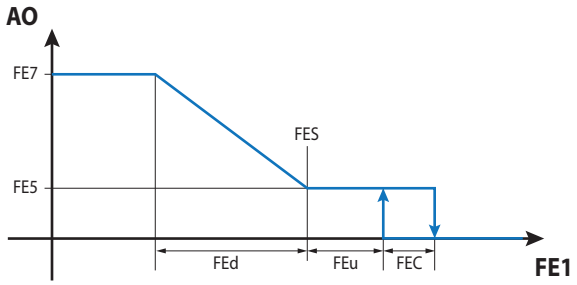
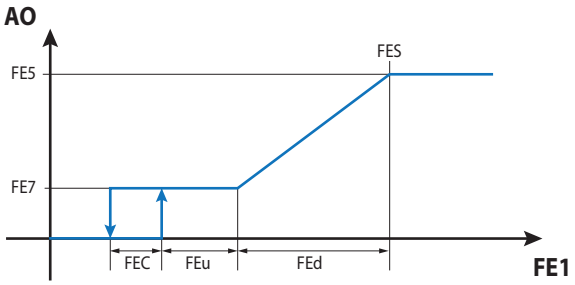
Funktionsbeispiele

Der Analogausgang (in den Plänen mit **AO** angegeben) wird folgendermaßen berechnet (der Einfachheit halber ist der Modus **FEt**=AbS veranschaulicht.
Bei **FEt**=rEL den Wert **FES** durch (**FES** + Sollwert 1) ersetzen:

Tagbetrieb:

<table>
<tr><td>Kühlmodus aktiv und FE3>FE2</td><td>Kühlmodus aktiv und FE3<FE2</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Kühlmodus nicht aktiv und FE4>FE2</td><td>Kühlmodus nicht aktiv und FE4<FE2</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kühlmodus nicht aktiv und FE4= 0%:
• Der Analogausgang ist fest auf 0%, und zwar unabhängig vom Fühlerwert FE1.</td></tr>
</table>

Nachtbetrieb:

Kühlmodus aktiv und **FE6>FE5**	Kühlmodus aktiv und **FE6<FE5**
	
Kühlmodus nicht aktiv und FE7>FE5	**Kühlmodus nicht aktiv und FE7<FE5**
	

Kühlmodus nicht aktiv und **FE7**= 0%:

- Der Analogausgang ist fest auf 0%, und zwar unabhängig vom Fühlerwert **FE1**.

Regelung bei Fühlerfehler

Bei einem Fühlerfehler nimmt der Analogausgang folgende Werte an:

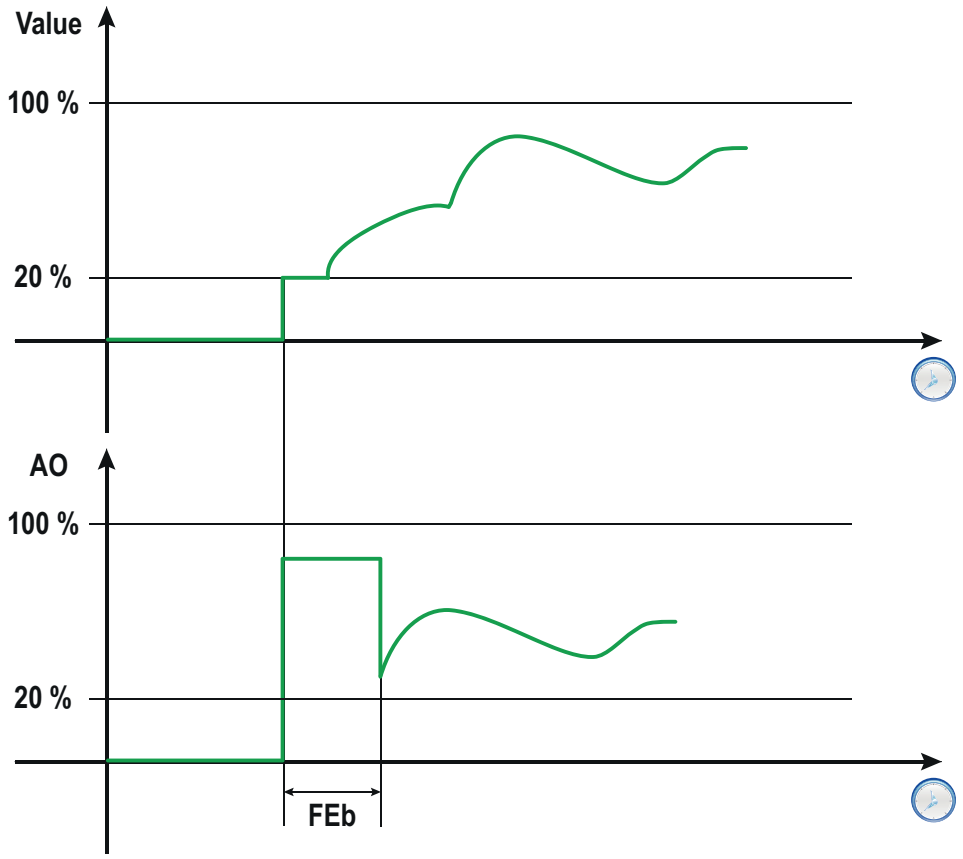
Bedingung	Tag		Nacht (Energieeinsparung)	
	Kühlen ON	Kühlen OFF	Kühlen ON	Kühlen OFF
FE4 > 0%	FE9	FE9	---	---
FE4 = 0%	FE9	0%	---	---
FE7 > 0%	---	---	FE9	FE9
FE7 = 0%	---	---	FE9	0%

Während der Abtauung wird der Ausgang auf den lt. Parameter **FE8** eingestellten Wert gesetzt.

Beim Abtropfen (mit Dauer **dt**) wird der Ausgang auf 0% gesetzt.

Sollte der Modus Analogausgang auf 0% bei ausgeschalteter Kühlung (**FE4**=0% und/oder **FE7**=0%) gewählt sein, kann der Analogausgang während der Nachlüftung **FEr** aktiviert bleiben, sofern der Analogausgang beim Ausschalten der Kühlung > 0% ist, andernfalls wird der Wert 0% beibehalten. Während der Zeit **FEr** ist die Abschaltung deaktiviert.

Der Modus Anlauf kann aktiviert werden:



Eine längere Nutzung der Gebläse kann deren Leistungen mindern und/oder zu einem Heißlaufen derselben führen. Periodisch kann der Modus Anlauf für einen Zeitraum **FEP** aktiviert werden.

Während des Modus “Reinigung Theke” werden die modulierten Gebläse auf den Prozentsatz **FE3** geschaltet

Parameter

Parameter	Beschreibung
FE1	Stellt den Fühler für die modulierten Gebläse ein.
FEt	Modus Parameter **FES**.
FES	Abschalttemperatur modulierte Gebläse.
FEd	Hysterese modulierte Gebläse
FEu	Abschaltung (**0** = deaktiviert)
FEC	Abschalt-Hysterese
FEr	Abschaltverzögerung der Gebläse nach Verdichterstopp
FE2	Min. Prozentsatz Tag
FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter
FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter
FE5	Min. Prozentsatz Nacht
FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter
FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter
FE8	Prozentsatz beim Abtauen
FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler
FEA	Anlauf-Prozentsatz Gebläse (0 = Modus deaktiviert)
FEb	Gebläse-Anlaufzeit
FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl (0 = Modus deaktiviert)

Verflüssigergebläse

Betriebsbedingungen

Der Regler der Verflüssigergebläse und die Vorlüftung sind nur dann aktiviert, wenn ein Digitalausgang als Verflüssigergebläse-Ausgang konfiguriert ist (**H2x** = ±11).

Die Verflüssigergebläse sind bei Einschaltung mindestens eines Verdichters aktiviert.

Hinweis: Falls der Verdichter beim Abtauen (**dty**=1 und **dty**=2) eingeschaltet ist und die Parameter **CFP**≠0 (Vorlüftungszeit) sowie **CFd**=OFF (Modus Verflüssigergebläse) sind, so schalten sich am Abtauende für die Vorheizdauer (**CFP**) die Gebläse ein und die Verdichter aus.

Hinweis: Falls der Verdichter beim Abtauen ausgeschaltet (z.B. **dty**=0) und der Parameter **CFd**=On ist, so hat während der Abtauung die Regelung Vorrang, so dass auch bei **CFd**=On (Gebläse eingeschaltet) die Gebläse lt. Regler ausgeschaltet werden.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dty	Abtauart. **0** = Abtauen mit Heizwiderständen **1** = Abtauen mit Zyklusumkehr **2** = Heißgasabtauung für steckerfertige Anwendungen **3** = Heißgasabtauung für Anwendungen mit Fernaggregat **4** = Abtauen Smart.
CFP	Vorlüftungszeit.
CFd	Modus Verflüssigergebläse beim Abtauen.

Vorheizen

Beschreibung

Die Funktion Vorheizen kann durch Aktivierung eines Digitaleingangs mit **H1x** = ±9 oder **i0x** = ±9 aktiviert werden.

Im aktivierten Zeitraum des Ausgangs Vorheizen gilt:

- Verdichterausgang und Verdampfergebläse werden ausgeschaltet
- das Symbol Verdichter (❄) blinkt.

Soweit die Funktion in den Abtauvorgängen aktiviert, in denen die Einschaltung des Verdichters vorgesehen ist, wird das Vorheizen während der Abtauung normal ausgeführt, d.h.:

- Abtauen mit Zyklusumkehr (**dty**= 1)
- Heißgasabtauung für steckerfertige Anwendungen (mit eingebautem Verdichter) (**dty**= 2).

Energieeinsparung

Beschreibung

In der Betriebsart Energieeinsparung (zuweilen auch Nachtbetrieb genannt) können bestimmte Funktionen aktiviert werden, die Verbrauchseinsparungen während der Schließzeiten ermöglichen.

Betriebsbedingungen

Für die Aktivierung der Funktion Energieeinsparung stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 4
- durch Aktivierung eines Digitaleingangs mit **H1x** = ±4 oder **i0x** = ±4
- über RTC durch Einstellen eines Ereignisses
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über Netzwerk Link2

Die Steuerung der Beleuchtung und des AUX-Ausgangs (Blende) erfolgt durch:

- längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 5
- durch Aktivierung eines Digitaleingangs mit **H1x** = ±5 oder **i0x** = ±5
- über RTC durch Einstellen eines Ereignisses
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über Netzwerk Link2

Hinsichtlich der “Verdampfergebläse” und “Beschlagschutz-Widerstände” siehe entsprechende Abschnitte.

Bei Aktivierung der Funktion Energieeinsparung ergibt sich:

- eine Änderung des gewichteten Mittels des virtuellen Fühlers/ der Umschaltung
- eine Erhöhung des Sollwerts (reduzierter Sollwert)
- eine Änderung der Regelhysterese
- eine Modulation der Verdampfergebläse bei Erreichen des Sollwerts
- eine Senkung der Leistungsabgabe der Heizwiderstände (Beschlagschutz-Widerstände)

Virtueller Fühler / Fühlerwechsel

Zusätzlich zur Regelung nach den einzelnen Fühlerwerten regelt das Gerät auch anhand eines gewichteten Mittels des von zwei Fühlern erfassten Werts (Regelfühler und virtueller Fühler):

- Virtueller Fühler im Tagbetrieb (Day):

$$VirtuellerF\ddot{u}hler = [(F\ddot{u}hler1) * H72 + (F\ddot{u}hler2) * (100 - H72)]/100$$

- Virtueller Fühler in der Betriebsart Energieeinsparung (Nacht - Night):

$$VirtuellerF\ddot{u}hler = [(F\ddot{u}hler1) * H72 + (F\ddot{u}hler2) * (100 - H72)]/100$$

In der Formel ist der Fühler 1 über den Parameter **H70**, der Fühler 2 über den Parameter **H71** gewählt. Der Wechsel des Regelfühlers zwischen Betriebsart TAG (Day) und NACHT (Night - Energieeinsparung) wird durch die Einstellung **H72**=100 und **H73**=0 erhalten:

- Virtueller Fühler im Tagbetrieb: **Fühler 1**
- Virtueller Fühler in der Betriebsart Energieeinsparung (Night): **Fühler 2**.

Parameter

Parameter	Beschreibung
H70	Stellt den als virtuellen Fühler verwendeten Fühler 1 ein.
H71	Stellt den als virtuellen Fühler verwendeten Fühler 2 ein.
H72	Verwendeter % für Berechnung durch den virtuellen Fühler im Tagbetrieb.
H73	Verwendeter % für Berechnung durch den virtuellen Fühler im Nachtbetrieb.

Schnellkühlzyklus (DCC)

Beschreibung

Im Schnellkühlzyklus arbeitet der Verdichter mit dem Sollwert **dCS** und der Hysterese **dF1** für eine maximale Zeit von **tdc**.

Aktivierung

Für die Aktivierung des Schnellkühlzyklus stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 7
- durch Aktivierung eines Digitaleingangs mit **H1x** = ±13 oder **i0x** = ±13
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über Netzwerk Link2

Bei einem Fühlerfehler und/oder Stromausfall wird der DCC beendet und das Gerät kehrt zum Standardbetrieb zurück.

Hinweis: Werden die Parameter **dCS**, **tdC** und **dCC** geändert, wird der Betrieb des DCC mit den neuen Eingabewerten neu berechnet.

Betriebsbedingungen

Bei Aktivierung eines Schnellkühlzyklus werden die Abtauvorgänge deaktiviert.
Nach dem Schnellkühlzyklus und einer Verzögerung von **dcc** wird eine Abtauung erzwungen, und die Zählung des Intervalls **dit** beginnt erneut.

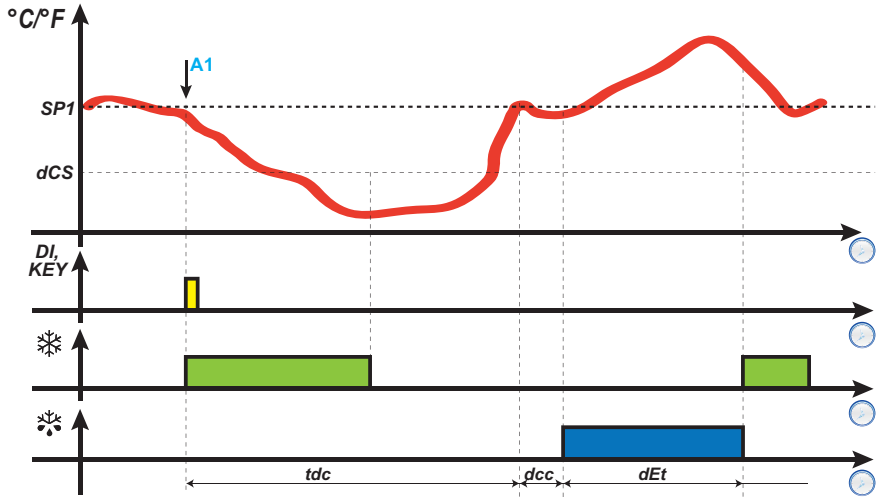
Die Funktion DCC wird mit Parameter **tdc**≠0 durch Zeit oder bei Erreichen des Sollwerts **dCS** beendet. Bei **dCC**=0 beginnt das Abtauen am Ende des DCC.

Der Schnellkühlzyklus endet automatisch und die Standardregelung setzt erneut ein bei:

- Einem Fühlerfehler (am Display erscheint **E2**).
- Eintreten eines Stromausfalls und einer Aus- sowie erneuten Einschaltung des Reglers.

Werden im Zuge des Schnellkühlzyklus die Parameter **dCS**, **tdc** und **dcc** geändert, wird der Betrieb des Zyklus mit den neuen Eingabewerten neu berechnet.

Regeldiagramm



Legende: **A1** = Aktivierungszeitpunkt DCC; **DI** = Digitaleingang: **KEY** = Taste.

Alarmfunktion während des Schnellkühlzyklus

Während des Schnellkühlzyklus sind die Temperaturalarme deaktiviert. Das normale Management wird am Ende des Zyklus wiederhergestellt, wenn die von **rP1** erfasste Temperatur erneut den Regel-Sollwert **SP1** erreicht.

Parameter

Parameter	Beschreibung
SP1	Regelsollwert des 1. Thermostats
SP2	Regelsollwert des 2. Thermostats
dit	Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden Abtauvorgängen
dCS	Sollwert Schnellkühlzyklus
dF1	Einschalthysterese des 1. Thermostat
dF2	Einschalthysterese des 2. Thermostats
tdc	Dauer Schnellkühlzyklus
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem "Schnellkühlzyklus"
H11...H18	Konfiguration der Digitaleingänge 1...8 / Polarität.
i01...i02	Konfiguration der Digitaleingänge 9 und 10 / Polarität (auf KDX).
H31...H37	Konfiguration der Tasten.

Beschlagschutz-Widerstände (Rahmenheizung)

Beschreibung

Jeder Regler kann die Beschlagschutz-Widerstände einer Vitrine oder Kühltheke aktivieren.

Die Regelung erfolgt:

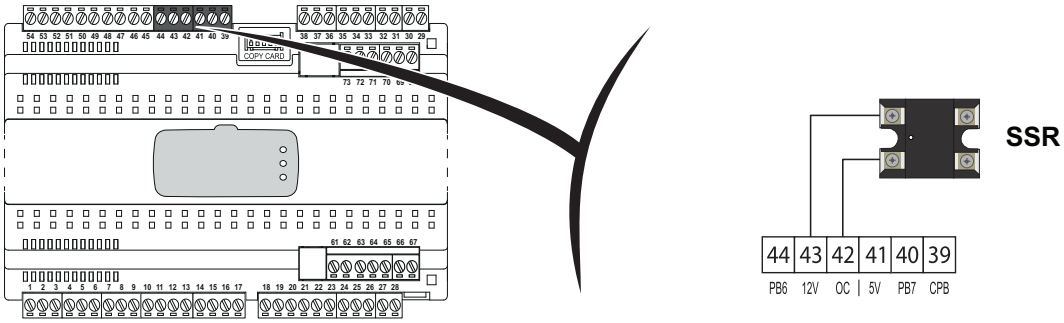
- mit festem Duty Cycle (nur bei **FH**=dc)
- auf Glasfühler
- entfernt auf Glasfühler mit Taupunkt (DewPoint).

Das Gerät steuert die Beschlagschutz-Widerstände über:

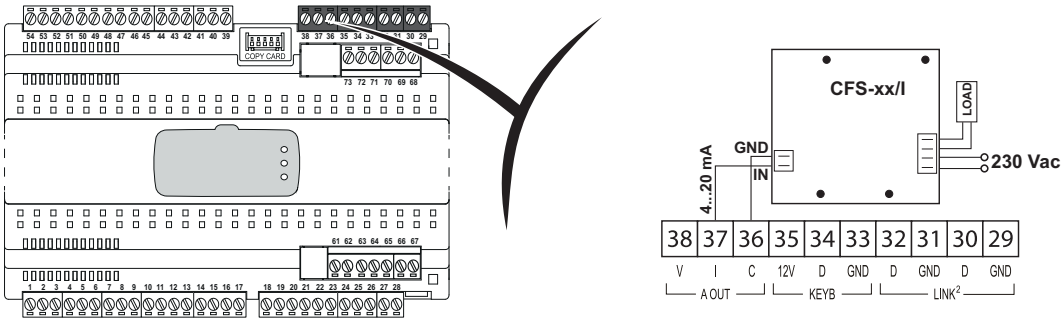
- externes SSR-Relais mit Open Collector-Ausgang
- externes Modul mit Analogeingang (0...10 V, 4...20 mA).

Anschlussbeispiele

Beispiel 1: Beschlagschutz-Widerstände mit externem SSR-Relais

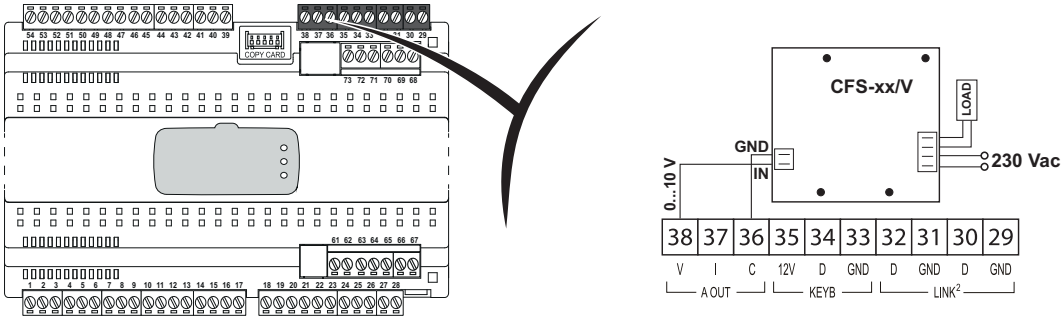


Beispiel 2: Beschlagschutz-Widerstand mit CFS-xx/I an Ausgang 4...20 mA



Hinweis: Die Module CFS-xx/V regeln die Spannung einer Last und weisen V = 0...10 V am Eingang auf.

Beispiel 3: Beschlagschutz-Widerstand mit CFS-xx/V an Ausgang 0...10 V



Hinweis: Die Module CFS-xx/I regeln die Spannung einer Last und weisen I = 4...20 mA am Eingang auf.

Regelung mit festem Duty-Cycle

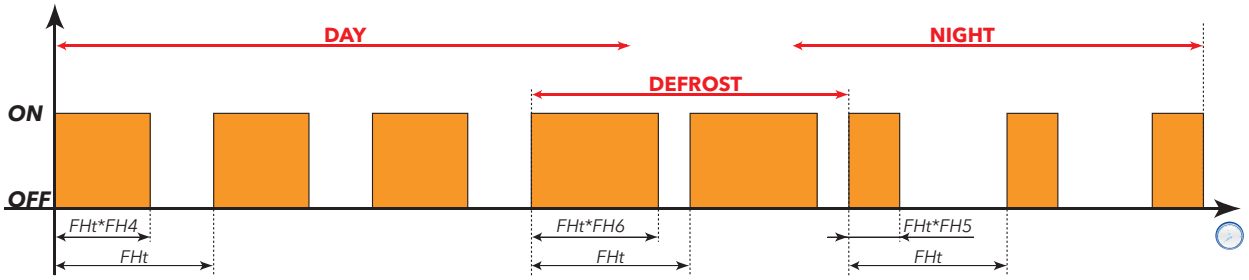
Die Regelung mit festem Duty-Cycle erfolgt durch Einstellung des Parameters **FH**=dc und erzwingt einen festen Aktivierungsprozentsatz wie folgt:

- Parameterwert **FH4** für den Tagbetrieb (Day)
- Parameterwert **FH5** für den Nachtbetrieb (Energieeinsparung - Night)

- Parameterwert **FH6** während der Abtauung (sowohl tagsüber als auch nachts)

Open Collector-Ausgang: der Parameter **FHt** stellt der Zeitraum der Modulation ein.

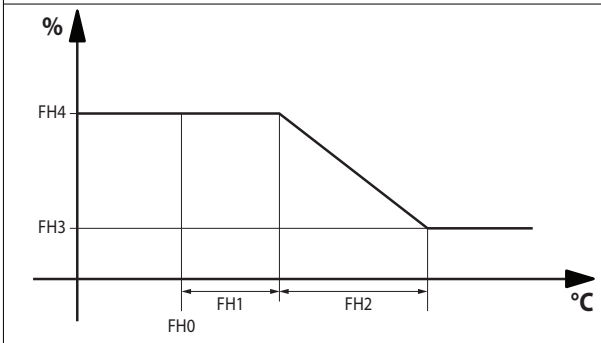
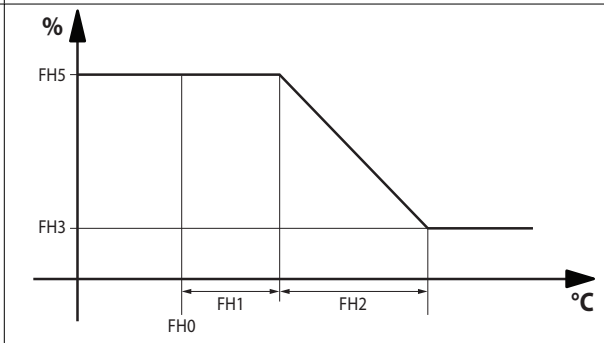
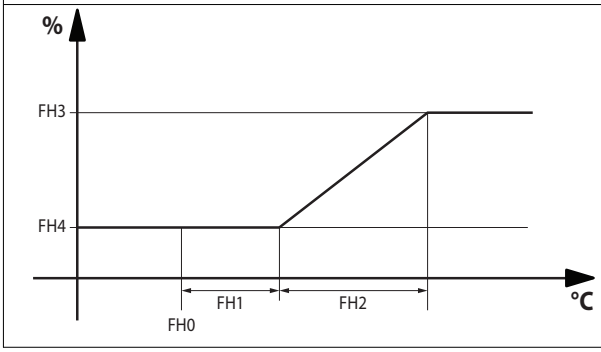
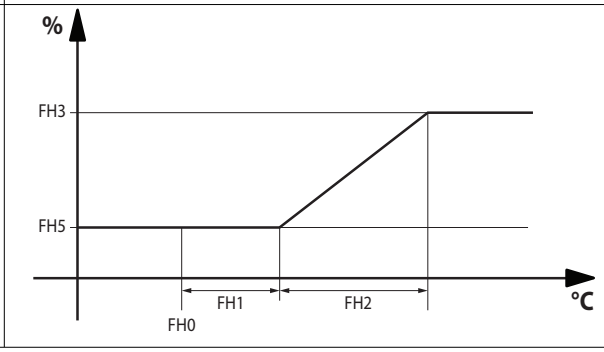
Analogeingang (4…20 mA / 0…10 V): fester Regelungsprozentsatz.



LEGENDE: **Day** = Tag; **Night** = Nacht; **Defrost** = Abtauung.

Regelung auf Glasfühler

Die Regelung auf Glasfühler wird durch Einstellen mit **FH** des gewünschten Fühlers (diS=deaktiviert; dc=Duty Cycle; Pb1...Pb5=Fühler Pb1...Pb5; Pbi=virtueller Fühler; PFi=gefilterter virtueller Fühler) aktiviert. Der Wert des Ausgangs ist von den Fühlerwerten nach folgenden Diagrammen abhängig:

Tageszyklus	Nachtzyklus
FH4 > FH3	FH5 > FH3
	
FH4 < FH3	FH5 < FH3
	

Während der Abtauung wird der Ausgang auf den in Parameter **FH6** angegebenen festen Wert gesetzt.

Bei einem Fühlerfehler erfolgt folgende Zwangsschaltung des Ausgangs:

- **FH4** beim Tageszyklus
- **FH5** beim Nachtzyklus

Der Regler kann den Analogausgang (4…20 mA / 0…10 V) oder den Open Collector-Ausgang modulieren (in diesem Fall ist der Zeitraum durch Parameter **FHt** festgelegt).

Hinweis: Der Analogeingang (4…20 mA / 0…10 V) setzt den Parameter **FHt** nicht ein.

Hinweis: Der für die Zeiteinstellungen des Parameters **FHt** (nach **FH4**, **FH5** und **FH6**) zuständige Zähler wird bei Statuswechsel (Tag, Nacht, Abtauung) nicht sofort gestartet, sondern auf den Abschluss der ablaufenden Zählung warten.

Regelung auf Glasfühler mit Taupunkt

Diese Regelung ist mit der des vorherigen Abschnitts identisch, der einzige Unterschied betrifft den Sollwert **FH0**, der per Fernzugriff geändert (entfernter Taupunkt) und vom Überwachungssystem mittels serieller Steuerbefehle verwaltet wird.

Beim Einschalten lädt der Regler den in Parameter **FH0** angegebenen Sollwert. Dieser Regelsollwert kann entfernt geändert und gespeichert werden.

Hinweis: Die entfernte Aktualisierung des Sollwerts ist innerhalb von 60 Minuten zu senden, andernfalls lädt der Regler weiterhin den Wert des Parameters **FH0**.

Parameter

Parameter	Beschreibung
FH	Wählt den von den Beschlagschutz-Widerständen verwendeten Fühler.
FHt	Dauer der Betriebszeit der Beschlagschutz-Widerstände (FH), nur bei Einsatz des Ausgangs OC (Open Collector) mit SSR-Relais verwendet.
FH0	Sollwerteinstellung der Beschlagschutz-Widerstände.
FH1	Offset-Einstellung der Beschlagschutz-Widerstände.
FH2	Band-Einstellung der Beschlagschutz-Widerstände.
FH3	Einstellung des min. Prozentsatzes der Beschlagschutz-Widerstände.
FH4	Einstellung des max. Prozentsatzes des Duty Cycle Tag.
FH5	Einstellung des max. Prozentsatzes des Duty Cycle Nacht.
FH6	Einstellung des Prozentsatzes beim Abtauen.

Hilfsausgang (AUX)

Beschreibung

Durch Einstellen eines Relais als Hilfsausgang **AUX** mit dem Parameter **H2x**= 5 und durch Drücken der gegebenenfalls **H3x** = 5 zugewiesenen Taste aktiviert sich das Relais, falls es zuvor ausgeschaltet war und umgekehrt. Der Zustand des Relais wird in einem nichtflüchtigen Speicher gespeichert, so dass das Gerät nach einem Stromausfall den Betrieb wieder in dem Zustand aufnimmt, in dem es sich vor dem Stromausfall befand.

Durch Einstellen eines Digitaleingangs auf **H1x** = ±5 oder **i0x** = ±5 folgt aus dessen Aktivierung, dass das Relais dem Status des Digitaleingangs entspricht. In diesem Fall wird der Zustand des Relais nicht gespeichert.

Hinweis: Bei ausgeschaltetem Gerät kann der Zustand des Ausgangs nur durch den Digitaleingang und die zugewiesene Taste geändert werden.

Hinweis: Stets den gleichen Aktivierungsmodus des als AUX eingestellten Relais verwenden. Wenn das Relais beispielsweise über Digitaleingang aktiviert und über Taste deaktiviert wird, so ändert es beim Statuswechsel des Digitaleingangs nicht seinen Zustand, da es bereits über Taste deaktiviert wurde.

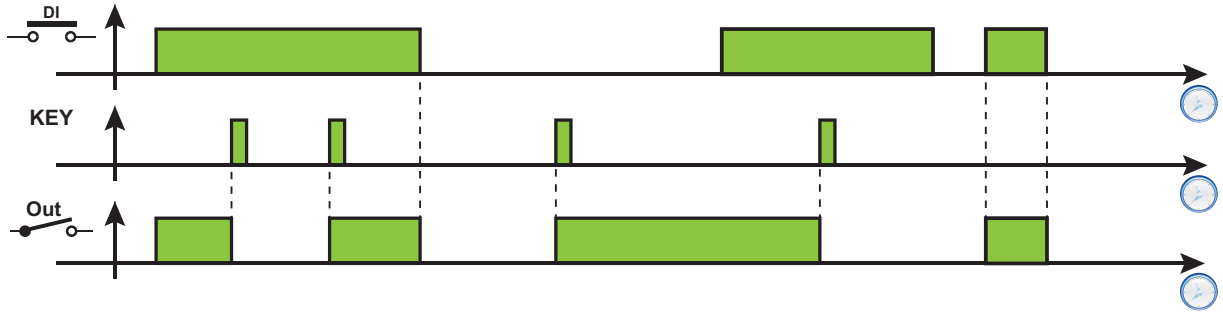
Aktivierung

Für die Aktivierung des Hilfsausgangs (AUX) stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- längeres Drücken einer Taste mit **H3x** = 5
- durch Aktivierung eines Digitaleingangs mit **H1x** = ±5 oder **i0x** = ±5
- über RTC durch Einstellen eines Ereignisses
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über Netzwerk Link2

Hinweis: Im Zustand Standby funktioniert der Regler gemäß Parameter **H08**, dagegen ist er beim Start deaktiviert.

Regeldiagramm



Legende: **DI** = Digitaleingang; **KEY** =Taste; **Out** = Digitalausgang

Parameter

Parameter	Beschreibung
H08	Betriebsart in Standby
H11...H18	Konfiguration der Digitaleingänge 1...8 / Polarität.
i01...i02	Konfiguration der Digitaleingänge 9 und 10 / Polarität (auf KDX).
H21...H25	Konfiguration Digitalausgänge OUT1...OUT5
H31...H37	Konfiguration der Tasten.

Hilfsausgang (Beleuchtung)

Beschreibung

Durch Einstellen eines Relais als Hilfsausgang **Beleuchtung** mit dem Parameter **H2x**= 7 und durch Drücken der gegebenenfalls **H3x** = 3 zugewiesenen Taste aktiviert sich das Relais, falls es zuvor ausgeschaltet war und umgekehrt. Der Zustand des Relais wird in einem nichtflüchtigen Speicher gespeichert, so dass das Gerät nach einem Stromausfall den Betrieb wieder in dem Zustand aufnimmt, in dem es sich vor dem Stromausfall befand.

Durch Einstellen eines Digitaleingangs auf **H1x** = ±3 oder **i0x** = ±3 folgt aus dessen Aktivierung, dass das Relais dem Status des Digitaleingangs entspricht. In diesem Fall wird der Zustand des Relais nicht gespeichert.

Hinweis: Bei ausgeschaltetem Gerät kann der Zustand des Ausgangs nur durch den Digitaleingang und die zugewiesene Taste geändert werden.

Hinweis: Stets den gleichen Aktivierungsmodus des als Beleuchtung eingestellten Relais verwenden. Wenn das Relais beispielsweise über Digitaleingang aktiviert und über Taste deaktiviert wird, so ändert es beim Statuswechsel des Digitaleingangs nicht seinen Zustand, da es bereits über Taste deaktiviert wurde.

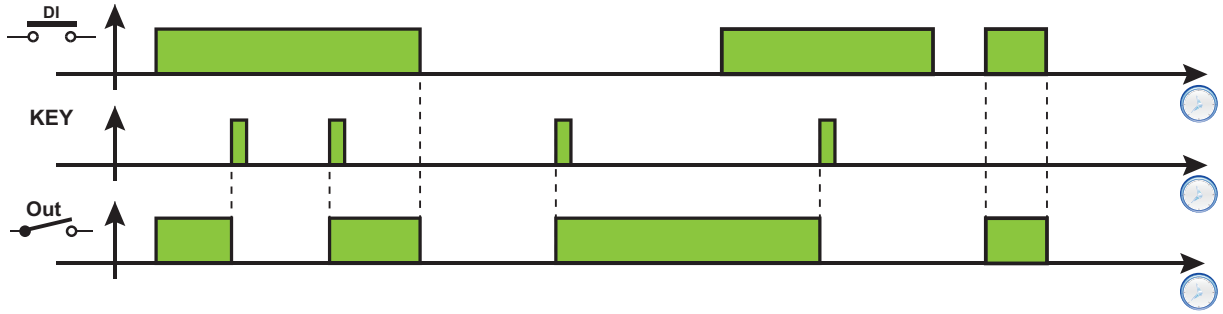
Aktivierung

Für die Aktivierung des Hilfsausgangs (Beleuchtung) stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- längeres Drücken einer Taste mit **H3x** = 3
- durch Aktivierung eines Digitaleingangs mit **H1x** = ±3 oder **i0x** = ±3
- über RTC durch Einstellen eines Ereignisses
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über Netzwerk Link2

Hinweis: Im Zustand Standby funktioniert der Regler gemäß Parameter **H08**, dagegen ist er beim Start deaktiviert.

Regeldiagramm



Legende: **DI** = Digitaleingang; **KEY** =Taste; **Out** = Digitalausgang

Parameter

Parameter	Beschreibung
H08	Betriebsart in Standby
H11...H18	Konfiguration der Digitaleingänge 1...8 / Polarität.
i01...i02	Konfiguration der Digitaleingänge 9 und 10 / Polarität (auf KDX).
H21...H25	Konfiguration Digitalausgänge OUT1...OUT5
H31...H37	Konfiguration der Tasten.

Steuerung Tür / Externer Alarm

Beschreibung

Durch Setzen von **H1x** = ±8 kann ein Tür-Mikroschalter an den Digitaleingang angeschlossen werden.

Die Aktivierung des Digitaleingangs:

- Bei **dCO** = 0: aktiviert den Alarm und deaktiviert Verdichter und/oder Gebläse
- Bei **dCO** ≠ 0: wartet bis zum Ablauf der Verzögerung **dCO**, aktiviert den Alarm und deaktiviert dann Verdichter und/oder Gebläse.

Beim Öffnen der Tür während eines Abtauzyklus läuft dieser weiter.

Betriebsart

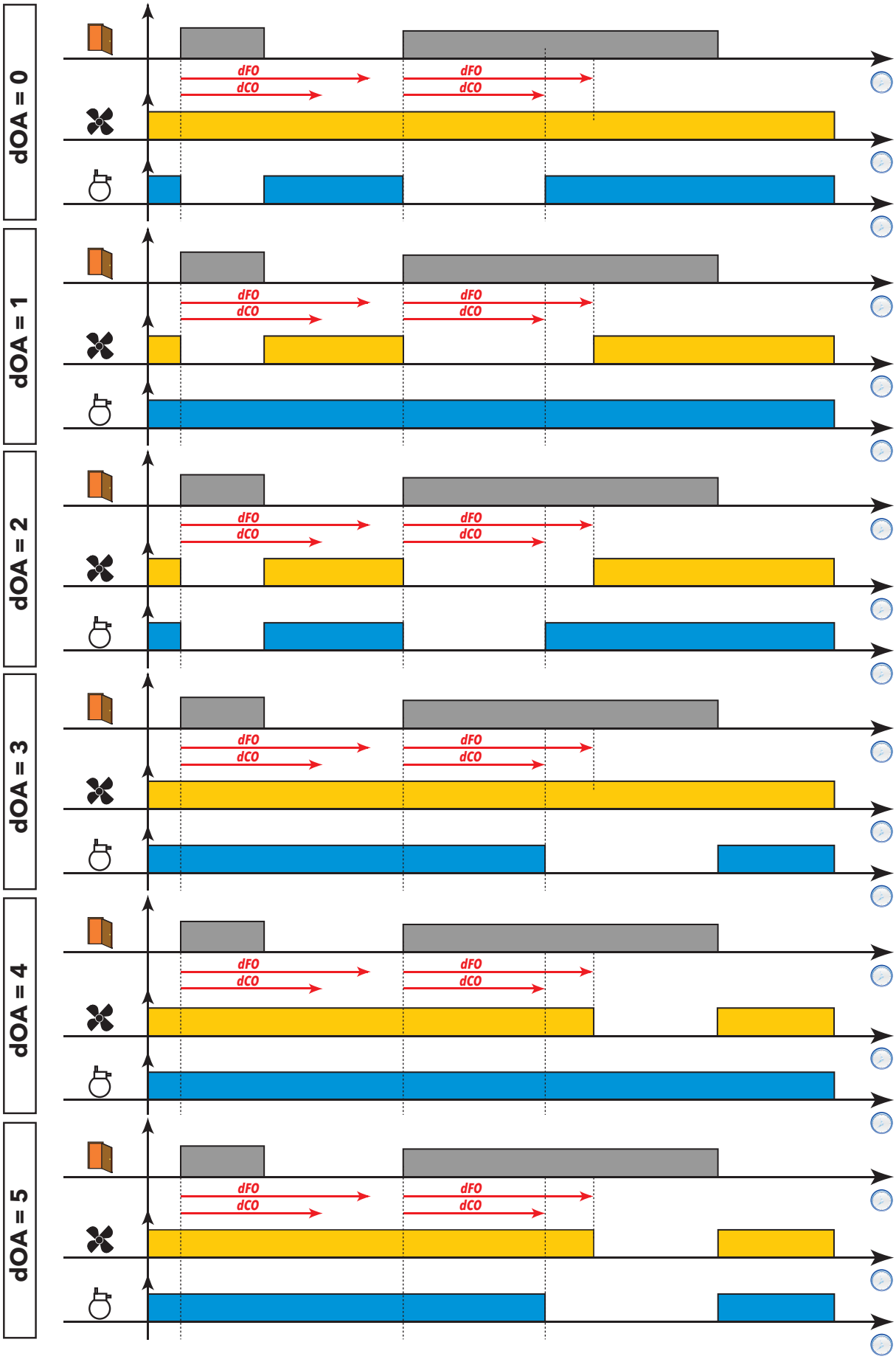
Einbezogene Parameter:

- **dod**: sperrt die Regler, wenn der Digitaleingang (als Tür-Mikroschalter eingestellt) aktiviert wird. Etwaige Sicherheitszeiten werden in jedem Fall berücksichtigt.
  - **0** = Funktion deaktiviert
  - **1** = deaktiviert die Gebläse
  - **2** = deaktiviert den Verdichter
  - **3** = deaktiviert Verdichter und Gebläse
- **EAL**: sperrt die Regler, wenn der Digitaleingang (als externer Alarm eingestellt) aktiviert wird.
  - **0** = keine Ressource gesperrt
  - **1** = sperrt Verdichter und Abtauung
  - **2**= sperrt Verdichter, Abtauung und Gebläse
- **dOA**: Legt die zu aktivierenden/deaktivierenden Ressourcen bei Aktivierung/Deaktivierung des Digitaleingangs fest (nur bei **PEA** ≠ 0).
  - **0** = aktiviert den Verdichter
  - **1** = aktiviert die Gebläse
  - **2** = aktiviert Verdichter und Gebläse
  - **3** = deaktiviert den Verdichter
  - **4** = deaktiviert die Gebläse
  - **5** = deaktiviert Verdichter und Gebläse
- **PEA**: Ordnet dem Eingang Türmikroschalter und/oder externer Alarm den Parameter **dOA** zu:
  - **0** = Funktion deaktiviert
  - **1** = Funktion mit Türmikroschalter verknüpft
  - **2** = Funktion mit externem Alarm verknüpft
  - **3** = Funktion mit Türmikroschalter und externem Alarm verknüpft
- **dCO**: Aktivierungs-/Abschaltverzögerung des Verdichters (0...250 min)
- **dFO**: Aktivierungs-/Abschaltverzögerung der Verdampfergebläse (0 ... 250 min)
- **tdO**: Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür (0...250 min). Der Alarm Tür geöffnet wird aktiviert, wenn die Tür für eine längere Zeit als besagter Parameter geöffnet bleibt.

Die Aktion der Parameter **dCO** und **dFO** hängt von der Konfiguration des Parameters **dOA** ab. Die Bedeutung dieser Parameter wird in folgenden Abbildungen veranschaulicht.

Hinweis: Beim Öffnen der Tür während einer Abtauung läuft der Abtauvorgang normal weiter.

Im Nachhinein sind die Betriebsdiagramme der Gebläse in Abhängigkeit vom Wert **dOA** abgebildet.



Standby

Beschreibung

Die Funktion Standby hält die Stromversorgung des Reglers aufrecht und führt in Abhängigkeit des Parameterwerts **H08** Folgendes aus:

- schaltet das Display aus oder zeigt **oFF**
- deaktiviert oder deaktiviert nicht alle Regler
- schließt die Alarme aus oder nicht aus

Hinweis: bei ausgeschaltetem Gerät sind alle Relais mit Ausnahme der/des als Beleuchtung oder Türmikroschalter eingestellte/n Taste und Digitaleingangs abgefallen.

Aktivierung

Für die Aktivierung der Funktion Standby stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 6
- Digitaleingang (nur bei **H1x** = ±7)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl

Durch Einschalten des Geräts über Taste oder Digitaleingang beginnt der Betrieb des Geräts wie bei einer normalen Einschaltung.

Hinweis: der Digitaleingang ist gegenüber der Taste vorrangig. Sind beide konfiguriert, so wird der Befehl über Taste ausgeschlossen.

Betrieb

Bei Aktivierung der Funktion Standby ergeben entsprechend der Einstellung von **H08** folgende Fälle:

- **H08** = **0**: Display ausgeschaltet, die Regler bleiben aktiviert und das Gerät kann bei Vorliegen eines Alarms das Alarmsymbol(•) aktivieren
- **H08** = **1**: Display ausgeschaltet, alle Relais sind abgefallen und die Alarme deaktiviert
- **H08** = **2**: am Display erscheint der Eintrag **OFF**, alle Relais sind abgefallen und die Alarme deaktiviert

Beim Beenden der Funktion Standby wird der Temperaturalarm für die mit dem Parameter **PAO** eingestellte Zeit ausgeschlossen, die Ausgänge sind für die mit dem Parameter **OdO** eingestellte Zeit deaktiviert. Die Zähler der Parameter **PAO** und **OdO** werden bei jeder Ausschaltung des Reglers gelöscht.

War die Funktion Standby bei (Stromausfall bedingter oder gewollter) Ausschaltung des Reglers aktiviert, so ist sie auch beim nächsten Einschalten aktiv.

Sanftanlauf

Beschreibung

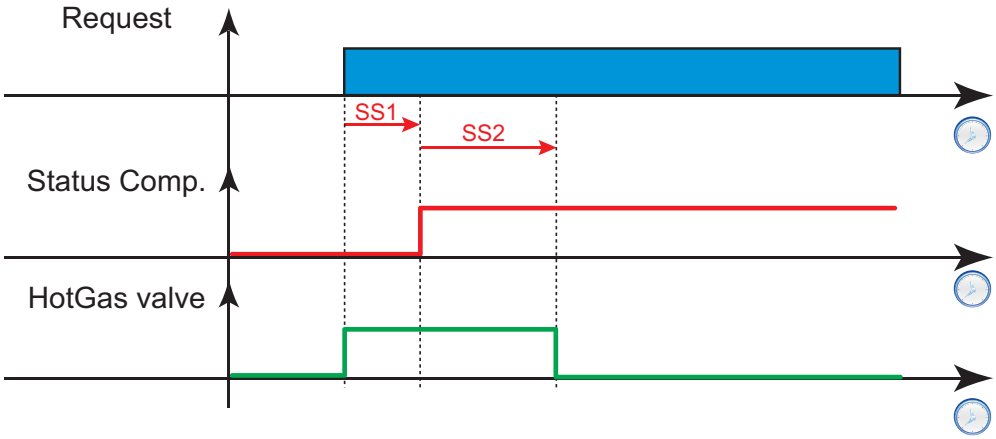
Beim Sanftanlauf öffnet das Heißgasventil vor Start des Verdichters, um die Druckdifferenz zu verringern. Das Ventil wird nach dem Verdichterstart geschlossen.

Betriebsbedingungen

Die Regelparameter sind **SS1** und **SS2**.

- **SS1**: stellt die Zeit (in Sekunden) zwischen dem Öffnen des Heißgasventils und dem Start des Verdichters ein. Diese Zählung beginnt nach Ablauf aller Sicherheitszeiten im Zusammenhang mit dem Verdichterstart.
- **SS2**: stellt die Zeit (in Sekunden) zwischen dem Start des Verdichters und dem Schließen des Heißgasventils ein.

Regeldiagramm



Legende: **Request** = Kühlanforderung; **Status Comp.** = Verdichterstatus; **HotGas valve** = Heißgasventil.

Pump-Down (Pump Out)

Beschreibung

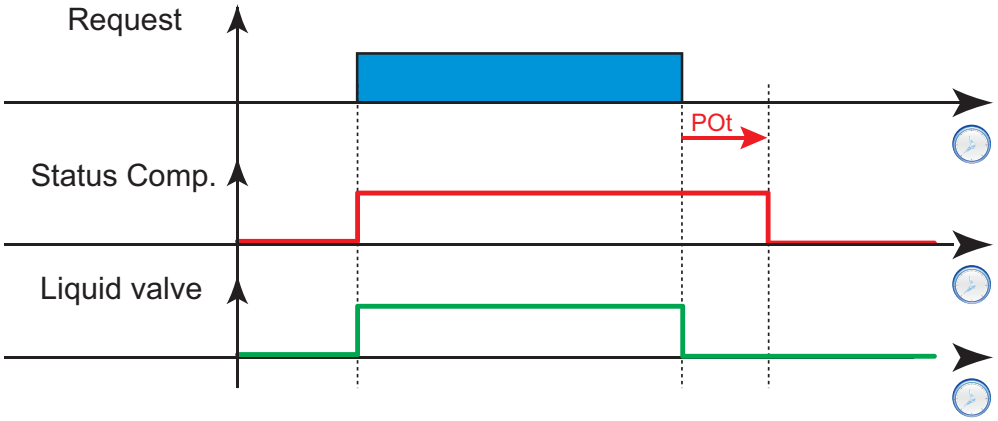
Bei Parameter **POt**≠0 läuft der Verdichter für eine Zeit **POt** (in Sekunden) nach Schließen des Verdampferventils weiter.

Betriebsbedingungen

Flüssigkeitsventil und Verdichter sind gleichzeitig aktiviert, ausgenommen:

- beim Pump-Down / Pump Out
- beim Abtauen

Regeldiagramm



Legende: **Request** = Kühlanforderung; **Status Comp.** = Verdichterstatus; **Liquid valve** = Flüssigkeitsventil.

Verdichter-Ölerhitzer

Beschreibung

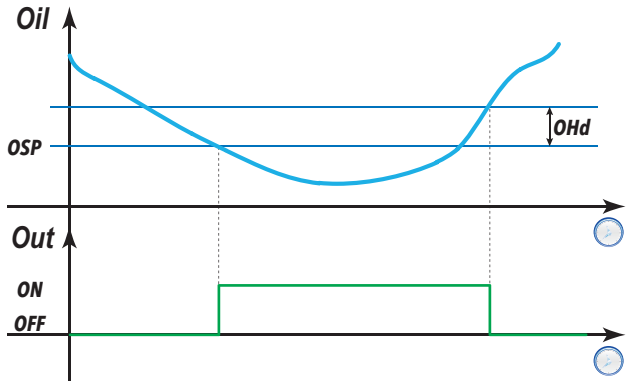
Es handelt sich um einen ON-OFF-Regler. Der Heizwiderstand des Verdichteröls kann mit dediziertem Thermostat und Fühler gesteuert werden.

Betriebsbedingungen

Der als Verdichter-Ölerhitzer konfigurierte Ausgang (**H2x** = 15) ist ausgeschaltet:

- bei Fühlerfehler oder nicht konfiguriertem Fühler
- bei Maschine in Standby
- während der Zählung der Verzögerung **OdO** beim Einschalten

Regeldiagramm



Parameter

Parameter	Beschreibung
OHP	Stellt den verwendeten Regelfühler ein.
OSP	Stellt den Regelsollwert ein.
OHd	Stellt die Regelhysterese ein
OHS	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert.
OLS	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert.

Reinigungsfunktion der Kühltheke (Cleaning Function)

Beschreibung

Diese Funktion dient zur Wartung der Kühltheke:

- die Funktion aktivieren
- "Reinigungsstatus 1" und "Reinigungsstatus 2" (**A** und **B**) durch Drücken der zugeordneten Taste scrollen (**H3x** = 9).

Betriebsbedingungen

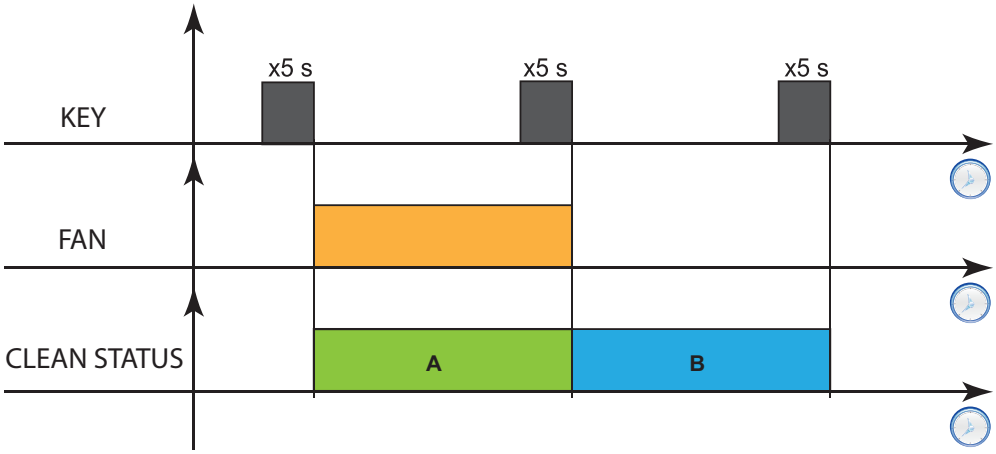
Sofern aktiviert, benutzt der Verdichter 2 die gleichen Sollwerte und Hysterese des Verdichters 1. Werden Offsets an Sollwert bzw. Hysterese aufgrund der Funktion Energieeinsparung (oder anderer Bedingungen) angewendet, so wird auch der zweite Verdichter von diesen Offsets beeinflusst.

Abläufe beim normalen Betrieb:

- Das Drücken der zugeordneten Taste (**KEY**) startet den Modus “Reinigungsstatus 1”(**A**), wobei:
  - die Gebläse eingeschaltet und alle anderen Lasten deaktiviert sind
  - Symbol Gebläse (**FAN**) ein
  - Display zeigt das Label **CLn**
- Ein zweites Drücken der zugeordneten Taste (**KEY**) schaltet in den Modus “Reinigungsstatus 2”(**A**), wobei:
  - alle Lasten deaktiviert sind
  - Display zeigt das Label **CLn**
- Ein drittes Drücken der zugeordneten Taste (**KEY**) beendet die Reinigungsfunktion (Cleaning Function) der Kühltheke und startet wieder den normalen Betrieb.

Hinweis: Bei Wiederherstellung der Versorgung nach einem Stromausfall startet das Gerät erneut im normalen Betrieb (die Funktion wird gelöscht)

Regeldiagramm



Legende: **KEY** = Taste; **FAN** = Gebläse; **CLEAN STATUS** = Reinigungsfunktion Theke

Praktische Beispiele

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Variable Saugseite für positive Überhitzung (≥ 4 K) 165
Variable Saugseite mit niedriger Überhitzung (~ 0 K) 166

Variable Saugseite für positive Überhitzung (≥ 4 K)

Anwendung

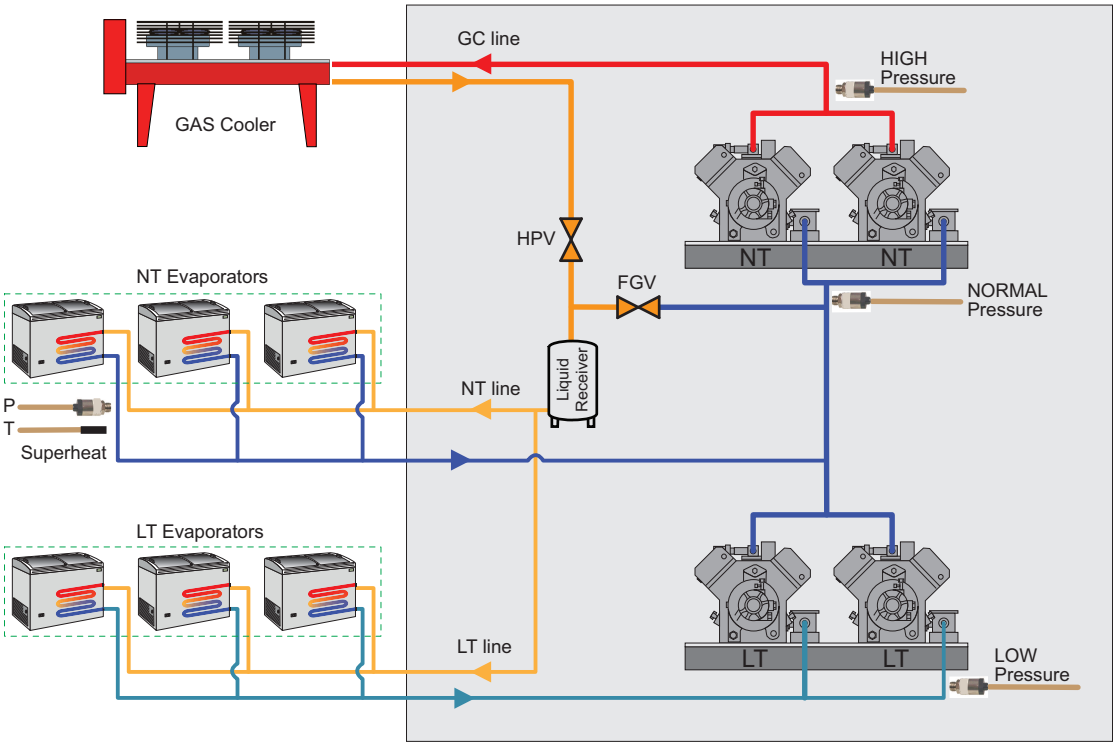
Dieses Beispiel beschreibt eine Anwendung "Variable Saugseite für positive Überhitzung".

Durch Anschluss des Geräts an Televis**Go** und **EWCM 9000 PRO DOMINO** kann dessen Regelalgorithmus **FloatingSuctionDOMINO** verwendet werden.

Televis**Go** führt folgende Vorgänge aus:

- Lesen des Bedarfs aller mit dem System des Geräts verknüpften Verdampfer
- Berechnung der Erhöhung / Reduzierung der Parameter zum normalen Saugdruck innerhalb der Grenzwerte
- Senden an das Gerät **EWCM 9000 PRO DOMINO** des Sollwerts zum normalen Saugdruck

Anschlussplan



Legende:

- **Gas Cooler** = Gaskühler
- **NT Evaporator** = Verdampfer mit normaler Temperatur
- **LT Evaporator** = Verdampfer mit niedriger Temperatur
- **Liquid Receiver** = Flüssigkeitsempfänger
- **Heat Exchanger** = Wärmetauscher
- **HIGH Pressure** = Hochdruckfühler
- **NORMAL Pressure** = Saugdruckfühler mit normaler Temperatur (NT)
- **LOW Pressure** = Niederdruckfühler
- **Superheat** = Temperaturfühler (T) und Überhitzungsdruckfühler (P)
- **GC line** = Gaskühlerleitung
- **NT line** = Leitung mit normaler Temperatur
- **LT line** = Leitung mit niedriger Temperatur
- **HPV** = Hochdruckventil
- **FGV** = Gas-Spülventil

Variable Saugseite mit niedriger Überhitzung (~ 0 K)

Anwendung

Dieses Beispiel beschreibt eine Anwendung "Variable Saugseite mit niedriger Überhitzung und Werten nahe Null".

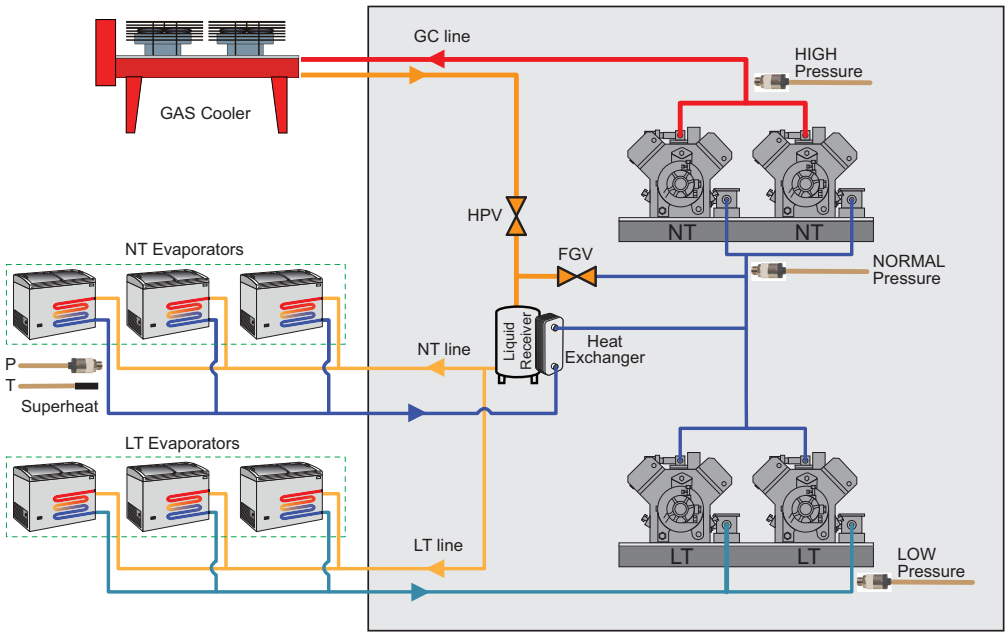
Durch Anschluss des Geräts an Televis**Go** und **EWCM 9000 PRO DOMINO** kann dessen Regelalgorithmus **FloatingSuctionDOMINO** verwendet werden.

Televis**Go** führt folgende Vorgänge aus:

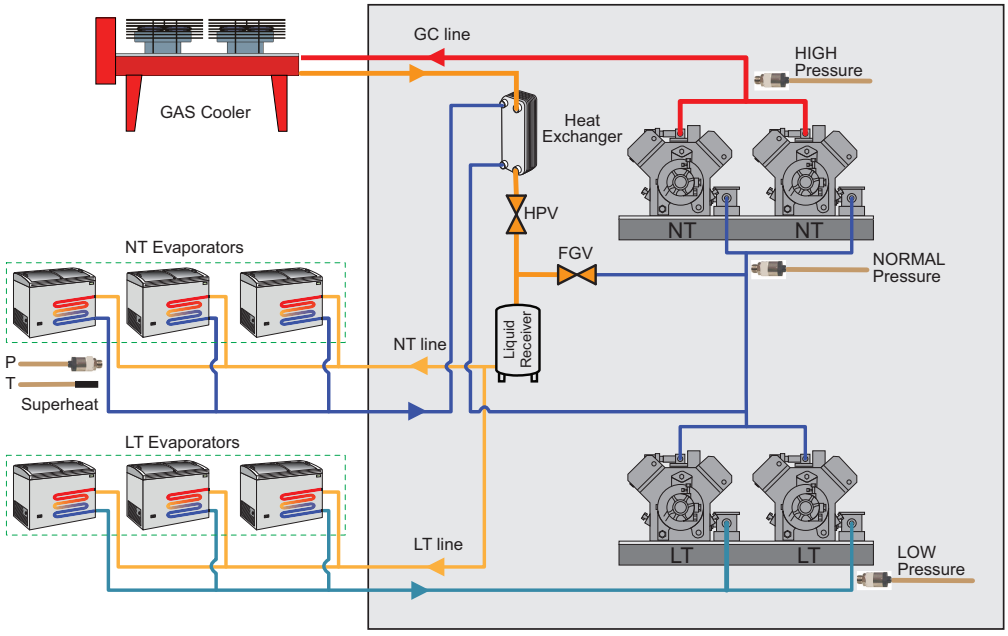
- Lesen des Bedarfs aller mit dem System des Geräts verknüpften Verdampfer
- Berechnung der Erhöhung / Reduzierung der Parameter zum normalen Saugdruck innerhalb der Grenzwerte
- Senden an das Gerät **EWCM 9000 PRO** des Sollwerts zum normalen Saugdruck

Anschlusspläne

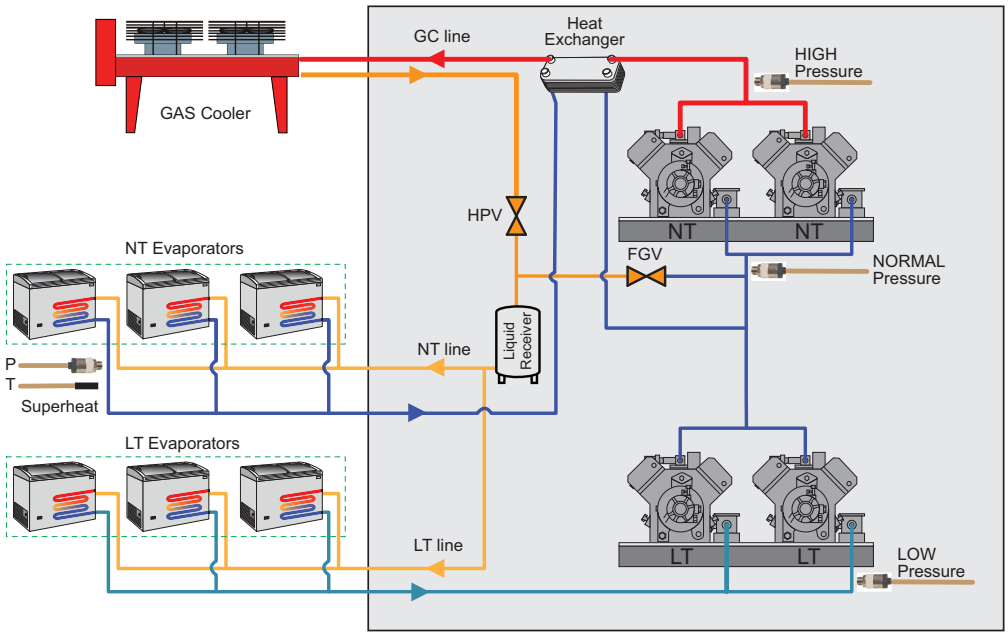
Beispiel 1: Regenerativer Wärmetauscher im Flüssigkeitsempfänger.



Beispiel 2: Regenerativer Wärmetauscher in Reihe mit dem Gaskühler.



Beispiel 3: Regenerativer Wärmetauscher in der Hochdruckleitung.



Legende:

- **Gas Cooler** = Gaskühler
- **NT Evaporator** = Verdampfer mit normaler Temperatur
- **LT Evaporator** = Verdampfer mit niedriger Temperatur
- **Liquid Receiver** = Flüssigkeitsempfänger
- **Heat Exchanger** = Wärmetauscher
- **HIGH Pressure** = Hochdruckfühler
- **NORMAL Pressure** = Saugdruckfühler mit normaler Temperatur (NT)
- **LOW Pressure** = Niederdruckfühler
- **Superheat** = Temperaturfühler (T) und Überhitzungsdruckfühler (P)
- **GC line** = Gaskühlerleitung
- **NT line** = Leitung mit normaler Temperatur
- **LT line** = Leitung mit niedriger Temperatur
- **HPV** = Hochdruckventil
- **FGV** = Gas-Spülventil

Diagnose

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Alarme und Anzeigen 169
Fühleralarm 173
Mindest- und Höchsttemperaturalarm 174
Alarm Abtauvorgang durch Timeout beendet 176
Externer Alarm 177
Alarm Tür offen 178

Alarme und Anzeigen

Feststellung eines Alarmzustands

Bei Vorliegen eines Alarmzustands ist das Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet. Sofern vorhanden und aktiviert, schalten sich ebenfalls Summer und Alarmrelais ein.

Hinweis: Bei ablaufenden Alarmauschlusszeiten findet keine Alarmmeldung statt.

Alle aktiven Alarme, mit Ausnahme der Alarme wegen Fühlerfehler, sind in der Registerkarte **ALr** unter dem Menü "Maschinenstatus" aufgelistet.

Die Alarme durch fehlerhaften Fühler werden mit dem Label E1...E8, E2 oder Ei am Display anzeigt, je nachdem ob sie den Fühler Pb1...Pb8, Link2 oder den virtuellen Fühler betreffen.

Summer stummschalten

Eine beliebige Taste drücken oder die Menüfunktion verwenden: der Summer wird stummgeschaltet, das Alarmsymbol ((●)) blinkt und das Alarmrelais fällt ab.

Alarmübersicht

Code	Beschreibung	Ursachen	Auswirkungen	Lösungen
E1	Fehler Fühler Pb1	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E1** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen (**H00**). • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
E2	Fehler Fühler Pb2	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E2** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen (**H00**). • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
E3	Fehler Fühler Pb3	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E3** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen (**H00**). • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
E4	Fehler Fühler Pb4	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E4** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen (**H00**). • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
E5	Fehler Fühler Pb5	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E5** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen (**H00**). • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
E6	Fehler Fühler Pb6 (4...20 mA)	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E6** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen. • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.

Code	Beschreibung	Ursachen	Auswirkungen	Lösungen
E7	Fehler Fühler Pb7 (ratiometrisch)	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E7** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen (**trA**). • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
E8	Fehler Fühler Pb8 auf KDX (4...20 mA)	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **E8** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen. • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
EL	Fehler Fühler Link2	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **EL** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen. • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
Ei	Fehler virtueller Fühler	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **Ei** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen. • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.
AL1	Mindesttemperaturalarm 1	Von Fühler 1 < **LA1** erfasster Wert nach Zeit **tA1** (siehe Abschnitt Mindest- und Höchsttemperaturalarm).	• Hinzufügen von Alarm **AL1** in Registerkarte **ALr** • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis die mit **rA1** gewähltem Fühler erfasste Temperatur über der Alarmschwelle (**LA1**+**AFd**) liegt.
AH1	Höchsttemperaturalarm 1	Von Fühler 1 > **HA1** erfasster Wert nach Zeit **tA1** (siehe Abschnitt Mindest- und Höchsttemperaturalarm).	• Hinzufügen von Alarm **AH1** in Registerkarte **ALr** • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis die mit **rA1** gewähltem Fühler erfasste Temperatur unter der Alarmschwelle (**HA1**-**AFd**) liegt.
AL2	Mindesttemperaturalarm 2	Von Fühler 2 < **LA2** erfasster Wert nach Zeit **tA2** (siehe Abschnitt Mindest- und Höchsttemperaturalarm).	• Hinzufügen von Alarm **AL2** in Registerkarte **ALr** • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis die mit **rA2** gewähltem Fühler erfasste Temperatur über der Alarmschwelle (**LA2**+**AFd**) liegt.
AH2	Höchsttemperaturalarm 2	Von Fühler 2 > **HA2** erfasster Wert nach Zeit **tA2** (siehe Abschnitt Mindest- und Höchsttemperaturalarm).	• Hinzufügen von Alarm **AH2** in Registerkarte **ALr** • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis die mit **rA2** gewähltem Fühler erfasste Temperatur unter der Alarmschwelle (**HA2**-**AFd**) liegt.
OPd	Alarm Tür offen	Aktivierung des Digitaleingangs (**H1x** = ±8 oder **i0x** = ±8) für eine Zeit über **tdo**.	• Hinzufügen von Alarm **Opd** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet • Reglersperre in Abhängigkeit von Parameter **dod**	• Tür schließen • Parameterwert **OAO** erhöhen
EA	Externer Alarm	Aktivierung des Digitaleingangs (**H1x** = ±6 oder **i0x** = ±6).	• Hinzufügen von Alarm **EA** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet • Regelungssperre bei **EAL** = y	Externe Alarmursache am Digitaleingang überprüfen und beseitigen.

Code	Beschreibung	Ursachen	Auswirkungen	Lösungen
Prr	Alarm Vorheizen	Regleralarm Eingang Vorheizen aktiv.	• Anzeige **Prr** • Symbol Verdichter blinkt • Regelungssperre (Verdichter und Gebläse) **Hinweis**: Gesperrt wird auch die Abtauung, falls mit Zyklusumkehr oder Heißgas.	Regler Eingang Vorheizen aus (OFF).
Ad2	Abtauende durch Timeout	Abtauzyklus durch Timeout beendet statt durch Erreichen der Temperatur für das Abtauende.	• Hinzufügen von Alarm **Ad2** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	Nächsten Abtauvorgang für automatische Deaktivierung abwarten.
E10	Uhralarm	• Uhrbatterie (RTC) leer • RTC nicht funktionstüchtig.	• Hinzufügen von Alarm **E10** in Registerkarte **ALr** • Die mit der Uhr verknüpften Funktionen sind nicht vorhanden oder nicht mit der tatsächlichen Uhrzeit synchronisiert	Richtige Uhrzeit einstellen. Bei Fortbestehen des Fehlers das Gerät austauschen (RTC-Batterie entladen)
E11	Alarm Power-Pack	• Power-Pack fehlt • Unzureichende Spannung (Power-Pack wird geladen)	• Hinzufügen von Alarm **E11** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet • Ventilschließung nicht garantiert	**FÜR ERFAHRENE BENUTZER** • Vorhandensein von Power-Pack prüfen (Parameter **Ety**) • Korrekten Power-Pack-Einschub prüfen • Korrektes Laden des Power-Pack abwarten/prüfen
E13	Schutz Ventiltreiber aktiv	• Falscher Ventilanschluss • Ventil nicht funktionstüchtig • Überstrom an Ventileingängen festgestellt	• Hinzufügen von Alarm **E13** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet • Regelungssperre	• Ventilanschluss überprüfen • Ventilausgang auf Kurzschlüsse überprüfen.
E14	Alarm keine Kommunikation zwischen Leistungsmodul und Erweiterung	Alarm interne Kommunikation	• Hinzufügen von Alarm **E14** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet • Regelungssperre	• Kommunikation mit Überwachungssystem überprüfen • Sicherstellen, dass keinerlei Anschluss am Verbinder von UNICARD/MFK vorliegt.
E15	Alarm Power-Pack	Power-Pack-Modul nicht funktionstüchtig.	• Hinzufügen von Alarm **E15** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet • Ventilschließung nicht garantiert	**FÜR ERFAHRENE BENUTZER** • Vorhandensein von Power-Pack prüfen (Parameter **Ety**) • Power-Pack austauschen, auf das Laden warten (Beenden des Alarms **E11**) und das Ventil durch Trennen der Versorgung zum Gerät schließen
EEP	MOP-Alarm Ventil	Die Sättigungstemperatur hat die über Parameter **Hot** eingestellte Schwelle überschritten.	• Hinzufügen von Alarm **EEP** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	Die Temperatur fällt unter den Wert **Hot**.
EEt	Alarm max. Ausgang Ventil	Das Ausgangsventil ist vollständig geöffnet (siehe Parameter **U02**).	• Hinzufügen von Alarm **EEt** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Ventilanschluss überprüfen • Anschluss / Betrieb des Überhitzungsfühlers überprüfen.
EES	Fehler Sättigungsfühler	• Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls • Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	• Anzeige **EES** • Alarmsymbol ((●)) permanent erleuchtet	• Fühlertyp überprüfen (**rSP**). • Die Kabel der Fühler überprüfen. • Fühler austauschen.

Code	Beschreibung	Ursachen	Auswirkungen	Lösungen
LEL	Untere Erfassungsgrenze für Regler mit zwei Schwellen	Verbleiben des Fühlerwerts unter der Grenze **ALL** für eine Zeit über **AL1**.	• Hinzufügen von Alarm **LEL** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol permanent erleuchtet	Die Temperatur steigt über den Wert **ALL**.
LEH	Obere Erfassungsgrenze für Regler mit zwei Schwellen	Verbleiben des Fühlerwerts über der Grenze **ALH** für eine Zeit über **AL2**.	• Hinzufügen von Alarm **LEH** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol permanent erleuchtet	Die Temperatur steigt über den Wert **ALH**.
PAn	Panikalarm (nur bei Bediengerät KDX vorhanden)	Aktivierung des entsprechend konfigurierten Digitaleingangs (**H1x** = ±19 oder **i0x** = ±19).	• Hinzufügen von Alarm **PAn** in Registerkarte **ALr** • Alarmsymbol permanent erleuchtet • Das Symbol Panikalarm leuchtet permanent • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Externe Alarmursache am Digitaleingang überprüfen und beseitigen.
ELi	Geräteanzahl falsch	Die Anzahl der im Netzwerk Link2 erfassten Geräte weicht von der Einstellung lt. **L11** ab.	• Anzeige **ELi** • Alarmsymbol permanent erleuchtet	Die Anzahl der Geräte im Netzwerk Link2 an den Wert des Parameters **L11** angleichen.

Hinweis: Alle Alarme deaktivieren sich automatisch beim Beseitigen ihrer Ursache.

Fühleralarm

Beschreibung

Bei einem Fühler außerhalb des Nenn-Betriebsbereichs oder einem geöffneten bzw. kurzgeschlossenen Fühler wird ein Alarm ausgelöst, falls dieser Zustand ca. 10 Sekunden bestehen bleibt.

Bei sämtlichen Fühlern bewirkt der Fehlerzustand des Fühlers folgende Aktionen:

- Anzeige des Alarmcodes am Display (siehe Tabelle)
- permanentes Aufleuchten des Alarmsymbols und Aktivierung des Alarmrelais (sofern vorhanden)

Sobald der Fehlerzustand des Fühlers erlischt, wird die Regelung normal fortgesetzt. Während des Fehlerzustands des Fühlers wird die Zählung des Abtauintervalls normal fortgesetzt.

Stummschalten Alarm

Die Codes **E1**...**E8**, **EL** und **Ei** werden bei gleichzeitigem Vorliegen in folgender Sequenz angezeigt: E1 x 2 Sekunden, E2 x 2 Sekunden, E3 x 2 Sekunden usw.

Im Alarmzustand kann durch Drücken einer beliebigen Taste oder mit der Menüfunktion das als Alarm konfigurierte Relais (sofern vorhanden) gelöscht werden, ohne dadurch den bestehenden Alarmzustand aufzuheben. Das Alarmsymbol blinkt auf.

Hinweis: Der Alarm Fühlerfehler wird nicht vom Gerät gespeichert.

Alarmcodes

Code	Beschreibung
E1	Fehler Fühler Pb1
E2	Fehler Fühler Pb2
E3	Fehler Fühler Pb3
E4	Fehler Fühler Pb4
E5	Fehler Fühler Pb5
E6	Fehler Fühler Pb6 (4...20 mA)
E7	Fehler (ratiometrischer) Fühler Pb7
E8	Fehler Fühler Pb8 (4...20 mA über KDX)
EL	Fühler Link2 in Fehlerzustand / nicht funktionstüchtig
Ei	VIRTUELLER Fühler nicht funktionstüchtig

Parameter

Parameter	Beschreibung
Ont	Einschaltzeit Verdichterausgang bei fehlerhaftem Regelfühler
OFt	Ausschaltzeit Verdichterausgang bei fehlerhaftem Regelfühler

Mindest- und Höchsttemperaturalarm

Beschreibung

Die Alarme verhalten sich in Abhängigkeit der vom Regelfühler 1/2 erfassten Temperatur. Die Grenzwerte des zulässigen Temperaturintervalls werden mit den Parametern **HA1/2** und **LA1/2** eingestellt.

Hinweis: Während einer Abtauung sind die Höchst- und Mindesttemperaturalarme ausgeschlossen. Das Eintreten dieser Alarme hat keinerlei Einfluss auf die ablaufende Regelung.

Stummschalten Alarm

Im Alarmzustand kann durch Drücken einer beliebigen Taste oder mit der Menüfunktion das als Alarm konfigurierte Relais (sofern vorhanden) gelöscht werden, ohne dadurch den bestehenden Alarmzustand aufzuheben.

Das Alarmsymbol (•)) blinkt auf.
Der Alarm Fühlerfehler wird nicht vom Gerät gespeichert.

Alarmcodes

Code	Beschreibung
AH1	Höchsttemperaturalarm Fühler 1
AL1	Mindesttemperaturalarm Fühler 1
AH2	Höchsttemperaturalarm Fühler 2
AL2	Mindesttemperaturalarm Fühler 2

Absolute oder relative Temperaturwerte

Je nach Wert des Parameters **Att** wird die Temperatur als absoluter oder relativer Wert (Hysterese zum Sollwert) angegeben:

Wert Att	Label	Beschreibung
0	**Ab**	Absolute Werte. Die Werte **HA1/2** und **LA1/2** müssen mit Vorzeichen sein.
1	**rE**	Relative Werte. **HA1/2** > 0 und **LA1/2** < 0.

Alarmzustände

Der Höchst-/Mindesttemperaturalarm wird ausgelöst bei einer Temperatur des Fühlers 1/2 von:

- Höchsttemperaturalarm: **≥ HA1/2** bei Att = AbS(0) und **≥ (SP1/2 + HA1/2)** bei Att = rEL(1)
- Mindesttemperaturalarm: **≤ LA1/2** bei Att = AbS(0) und **≤ (SP1/2 + LA1/2)** bei Att = rEL(1)

Bei Att=AbS(0) die Werte **HA1/2** und **LA1/2** mit Vorzeichen einstellen.
Bei Att=rEL(1) **HA1/2** > 0 und **LA1/2** < 0 einstellen.

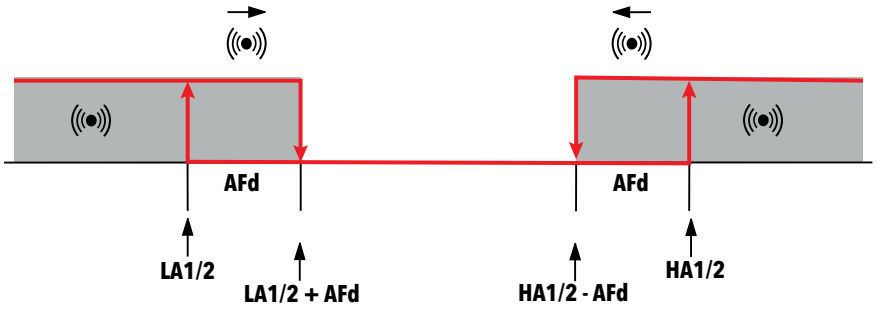
Wenn bei Eintreten eines der vorgenannten Alarmzustände keine Alarmausschlusszeiten (siehe Parameter Alarmausschluss) ablaufen, leuchtet das Alarmsymbol (•)) auf und es wird das als Alarm konfigurierte Relais (sofern vorhanden) aktiviert.

Das Beenden des Alarms erfolgt bei einer Temperatur des Fühlers 1/2 von:

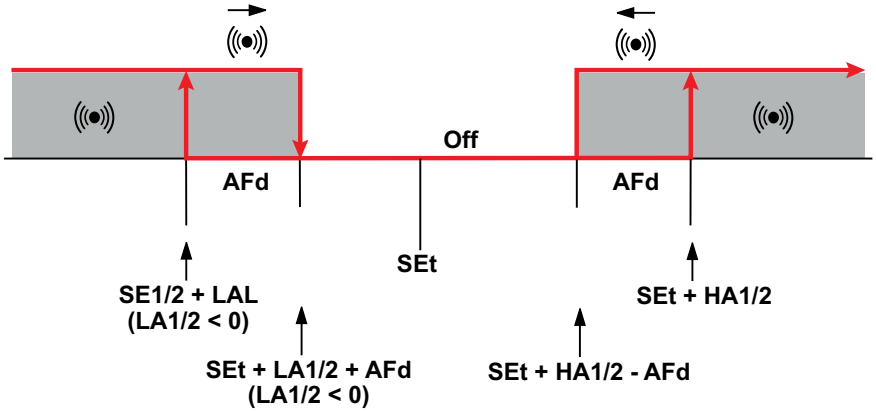
- Beenden des Höchsttemperaturalarms:
  ≤ (HA1/2 - AFd) bei Att = AbS(0) und **≤ (SP1/2 + HA1/2 - AFd)** bei Att = rEL(1)
- Beenden des Mindesttemperaturalarms:
  ≥ (LA1/2 + AFd) bei Att = AbS(0) und **≥ (SP1/2 + LA1/2 + AFd)** bei Att = rEL(1)

Funktionsdiagramme

Funktion mit Att=0 (absolute Werte)



Funktionmit Att=1 (relative Werte)



Parameter

Parameter	Beschreibung
Att	Modus Wertanzeige **HAL** und **LAL** (absolut oder relativ)
AFd	Alarmhysterese
HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm Fühler 1
LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm Fühler 1
HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm Fühler 2
LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm Fühler 2
PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus
OAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach Schließen der Tür
tA1	Anzeigeverzögerung Temperaturalarme 1
tA2	Anzeigeverzögerung Temperaturalarme 2

Alarm Abtauvorgang durch Timeout beendet

Beschreibung

Der Regler wird bei Beendung des Abtauvorgangs durch Timeout statt durch Erreichen der Temperatur Abtauende durch zweiten Fühler ohne jegliche Verzögerung aktiviert.

Aktionen:

- permanentes Aufleuchten des Alarmsymbols
- Aufzeichnen im Menü Alarme des Labels Ad2

Das automatische Reset erfolgt zu Beginn des nächsten Abtauvorgangs.

Das Alarmsymbol kann jedenfalls mit dem normalen Löschvorgang ausgeschaltet werden, während für die tatsächliche Lösung der Alarmmeldung der Beginn des nächsten Abtauzyklus abgewartet werden muss.

Stummschalten Alarm

Im Alarmzustand kann durch Drücken einer beliebigen Taste oder mit der Menüfunktion das als Alarm konfigurierte Relais (sofern vorhanden) gelöscht werden, ohne dadurch den bestehenden Alarmzustand aufzuheben. Das Alarmsymbol blinkt auf.

Alarmcodes

Code	Beschreibung
Ad2	Alarm Abtauen auf Pb2

Parameter

Parameter	Beschreibung
dE1	Timeout Abtauen Verdampfer 1
dE2	Timeout Abtauen Verdampfer 2
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet

Externer Alarm

Beschreibung

Bei Aktivierung des Digitaleingangs wird der Alarmregler mit der über Parameter **dAd** eingestellten Verzögerung aktiviert, wobei dieser Alarm bis zur nächsten Deaktivierung des Digitaleingangs bestehen bleibt.

Aktionen:

- permanentes Aufleuchten des Alarmsymbols
- Aufzeichnen im Menü Alarme des Labels EA
- Aktivierung des als Alarm konfigurierten Relais (sofern freigegeben)
- Deaktivierung der Regelung, falls von Parameter **EAL** vorgesehen.

Das Alarmrelais kann gesperrt werden, die Regler bleiben dennoch bis zur anschließenden Deaktivierung des Digitaleingangs gesperrt.

Der Parameter **EAL** kann folgende Werte annehmen:

- **EAL** = 0: ein externer Alarm sperrt keine Ressource
- **EAL** = 1: ein externer Alarm sperrt Verdichter und Abtauen
- **EAL** = 2: ein externer Alarm sperrt Verdichter, Abtauen und Gebläse.

Stummschalten Alarm

Im Alarmzustand kann durch Drücken einer beliebigen Taste oder mit der Menüfunktion das als Alarm konfigurierte Relais (sofern vorhanden) gelöscht werden, ohne dadurch den bestehenden Alarmzustand aufzuheben. Das Alarmsymbol blinkt auf.

Alarmcodes

Code	Beschreibung
EA	Externer Alarm

Parameter

Parameter	Beschreibung
EAL	Externer Alarm sperrt die Regler

Alarm Tür offen

Beschreibung

Der Alarm Türmikroschalter ist durch einen entsprechend konfigurierten Digitaleingang (**H1x** = ±8 oder **i0x** = ±8) aktivierbar.

Bei Aktivierung des Digitaleingangs (Türöffnung) wird nach der Verzögerung **tdO** der Alarm Tür geöffnet im Ordner Alarme angezeigt, darüber hinaus das Alarmsymbol (•) sowie das Alarmrelais eingeschaltet. Angezeigt wird das Label **OPd**.

Aktionen:

- permanentes Aufleuchten des Alarmsymbols (•)
- Aufzeichnen im Menü Alarme des Labels **OPd**
- Aktivierung des als Alarm konfigurierten Relais

Wie bei den anderen Alarmen kann das Relais durch eine Taste deaktiviert werden, hierbei blinkt das Alarmsymbol und im Menü Alarme verbleibt das Label **OPd** bis zum Schließen der Tür.

Bei Türöffnung arbeitet der Regler nach dem Wert des Parameters **dOd**.

Der Parameter kann folgende Werte annehmen:

- **dOd** = 0: sperrt keinerlei Ressource
- **dOd** = 1: sperrt die Gebläse
- **dOd** = 2: sperrt den Verdichter
- **dOd** = 3: sperrt die Gebläse und den Verdichter

Falls durch den Alarm Tür geöffnet der Verdichter gesperrt werden sollte, kann er durch Setzen des Parameters **dCO** auch bei geöffneter Tür wieder eingeschaltet werden.

Stummschalten Alarm

Im Alarmzustand kann durch Drücken einer beliebigen Taste oder mit der Menüfunktion das als Alarm konfigurierte Relais (sofern vorhanden) gelöscht werden, ohne dadurch den bestehenden Alarmzustand aufzuheben. Das Alarmsymbol blinkt auf.

Alarmcodes

Code	Beschreibung
OPd	Alarm Tür offen

Parameter

Par.	Beschreibung
dOd	Digitaleingang schaltet die Verbraucher ab.
dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten (bei **PEA** ≠ 0).
PEA	Auswahl des Digitaleingangs mit Funktion Ressourcen sperren/freigeben.
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe
dFO	Aktivierungs-\Abschaltverzögerung der Gebläse nach Freigabe (DI-Aktivierung).
tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür

Parameter

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Benutzerparameter RTX 600 /VS 180
Installateurparameter RTX 600 /VS 192

Benutzerparameter RTX 600 /VS

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rP1	Stellt den vom 1. Thermostat verwendeten Fühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
SP1	Regelsollwert des 1. Thermostats	LS1...HS1	°C/°F	0,0	0,0	3,0	-18,0	0,0	3,0	-18,0	-18,0	-18,0
dF1	Einschalthysterese 1. Thermostat (absolut oder relativ). **Hinweis**: stets ungleich 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	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert SP1. **Hinweis**: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: HS1 kann nicht kleiner als LS1 sein und umgekehrt.	LS1...HdL	°C/°F	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert SP1. **Hinweis**: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: LS1 kann nicht größer sein als HS1 sein und umgekehrt.	LdL...HS1	°C/°F	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0
Ont	Einschaltzeit des Reglers bei Fühlerfehler: • bei **Ont** = 1 und **OFt** = 0 ist der Verdichter immer eingeschaltet • bei **Ont** > 1 und **OFt** > 0 ist der Verdichter im Modus Duty Cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
OFt	Abschaltzeit des Reglers bei Fühlerfehler: • bei **OFt** = 1 und **Ont** = 0 ist der Verdichter immer abgeschaltet • bei **OFt** > 1 und **Ont** > 0 ist der Verdichter im Modus Duty Cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
OdO	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Geräts oder nach einem Stromausfall. **0** = nicht aktiv.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POt	Pump-Down-Zeit. Stellt die Betriebszeit nach Schließen des Verdampferventils ein.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dP1	Stellt den vom Abtauen 1 verwendeten Fühler ein (nur bei **rE**≠0). • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dty	Abtauart. • **0** = Abtauen mit Heizwiderständen • **1** = Abtauen mit Zyklusumkehr • **2** = Heißgasabtauung für steckerfertige Systeme (mit eingebautem Verdichter) • **3** = Heißgasabtauung für Systeme mit Fernaggregat • **4** = Abtauen mit modulierten Heizwiderständen (Smart Defrost).	0...4	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen. **0** = Funktion deaktiviert (die Abtauung wird NIE vorgenommen).	0...250	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dCt	Auswahl des Zählmodus für das Abtauintervall. • **0** = Abtauung deaktiviert • **1** = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST®); Abtauung NUR bei eingeschaltetem Verdichter aktiv **Hinweis**: die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Verdampferfühler gezählt (Zählung aktiv auch bei nicht vorhandenem oder nicht funktionstüchtigem Verdampferfühler). • **2** = Betriebsstunden des Geräts; die Zählung ist bei eingeschalteter Maschine immer aktiv und beginnt mit jeder Einschaltung • **3** = Verdichterstopp. Bei jedem Verdichterstopp wird in Abhängigkeit von Parameter dty ein Abtauzyklus ausgeführt • **4** = RTC • **5** = Temperatur.	0...5	num	4	4	4	4	4	4	4	4	4
dE1	Timeout Abtauen 1. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs 1.	1...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende 1 (nur bei **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	Temperaturschwelle für Abtaubeginn (nur bei **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	Bestimmt, ob das Gerät beim Einschalten einen Abtauzyklus ausführen muss (sofern die am Verdampfer gemessene Temperatur dies gestatten sollte). • **no** (0) = nein, kein Abtauen nach Einschalten • **yES** (1) = ja, Abtauen nach Einschalten.	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert.	0...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Anfangsminuten periodisches Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dPd	Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden periodischen Abtauvorgängen (nur bei **dCt**=4).	1...7	Tag	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fd1	1. Feiertag (nur bei **dCt** =4). • **0...6** = Anfangstag • **7** = deaktiviert.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Fd2	2. Feiertag (nur bei **dCt** =4). • **0...6** = Anfangstag • **7** = deaktiviert.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Fdn	Anzahl mehrfacher Abtauvorgänge an einem Werktag (nur bei **dCt**=4). **0** = deaktiviert.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FFn	Anzahl mehrfacher Abtauvorgänge an einem Feiertag (nur bei **dCt**=4). **0** = deaktiviert.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1H	Anfangsstunde 1. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1n	Anfangsminuten 1. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d2H	Anfangsstunde 2. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d1H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	d1H...24	Stunden	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d2n	Anfangsminuten 2. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d3H	Anfangsstunde 3. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d2H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert.	d2H...24	Stunden	12	12	12	12	12	12	12	12	12
d3n	Anfangsminuten 3. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d4H	Anfangsstunde 4. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d3H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert.	d3H...24	Stunden	18	18	18	18	18	18	18	18	18
d4n	Anfangsminuten 4. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d5H	Anfangsstunde 5. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d4H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	d4H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Anfangsminuten 5. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d6H	Anfangsstunde 6. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d5H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	d5H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Anfangsminuten 6. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1H	Anfangsstunde 1. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1n	Anfangsminuten 1. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2H	Anfangsstunde 2. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F1H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F1H...24	Stunden	6	6	6	6	6	6	6	6	6
F2n	Anfangsminuten 2. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
F3H	Anfangsstunde 3. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F2H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F2H...24	Stunden	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F3n	Anfangsminuten 3. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F4H	Anfangsstunde 4. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F3H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F3H...24	Stunden	18	18	18	18	18	18	18	18	18
F4n	Anfangsminuten 4. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F5H	Anfangsstunde 5. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F4H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F4H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Anfangsminuten 5. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F6H	Anfangsstunde 6. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F5H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F5H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Anfangsminuten 6. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FP1	Stellt den beim normalen Betrieb verwendeten Fühler der Verdampfergebläse ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3
FSt	Temperatur für Gebläsestopp. Bei Messwert größer als **FSt** werden die Gebläse gestoppt. Der Wert ist positiv oder negativ (nur bei **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	Einschalthysterese Verdampfergebläse (nur bei **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	Tropfzeit.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dFd	Betriebsart Verdampfergebläse beim Abtauen. • **OFF**(0) = Gebläse ausgeschaltet • **On**(1) = Gebläse eingeschaltet	OFF/On	Flag	On	On	On	On	On	On	On	On	On

<table>
<tr><th>PAR</th><th>Beschreibung</th><th>Bereich</th><th>ME</th><th>Wert</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>Betriebsart Verdampfergebläse.
<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>Header-Legende:
FP1 = Status des mit FP1 gewähltem Fühlers
day = Tagbetrieb
night = Nachtbetrieb
Cn = Verdichter ein
Cf = Verdichter aus.
Status-Legende:
ok = Fühler vorhanden
no = Fühler nicht vorhanden
ko = Fühler vorhanden, aber im Fehlerzustand
T = Gebläse temperaturgeregelt
On = Gebläse eingeschaltet
Off= Gebläse ausgeschaltet
DCd = Duty Cycle Tag
DCn = Duty Cycle Nacht.</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>Einschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Tag. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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>Ausschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Tag. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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>Einschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Nacht. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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>Ausschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Nacht. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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>Abschalttemperatur des Reglers "modulierte Gebläse".</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>Einschalthysterese des Reglers "modulierte Gebläse" (absolut oder relativ).</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>Schwellenwert (Abschaltung) am Regler "modulierte Gebläse".</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>Einschalthysterese Schwellenwert (Abschaltung) am Regler "modulierte Gebläse".</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	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rA1	Stellt den für die Temperaturalarme verwendeten Fühler 1 ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **Pbi** (7) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter **HA1/HA2** und **LA1/LA2**. • **AbS** (0) = absoluter Wert • **rEL** (1) = Sollwert bezogener Wert	AbS/rEL	Flag	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
AFd	Einschalthysterese der Alarme.	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	Höchsttemperaturalarm Fühler 1 (nur bei **rA1**≠diS). Temperaturwert (abhängig von **Att**), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LA1...302	°C/°F	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
LA1	Mindesttemperaturalarm Fühler 1 (nur bei **rA1**≠diS). Temperaturwert (abhängig von **Att**), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-58,0...HA1	°C/°F	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
PAO	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Geräts nach einem Stromausfall. Nur auf Höchst- und Mindesttemperaturalarme bezogen.	0...10	Stunden	3	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
tA1	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm 1 (nur bei **rA1**≠diS). Nur auf die Höchst- und Mindesttemperaturalarme **LA1** und **HA1** bezogen.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. • **no**(0) = der Alarm wird nicht aktiviert • **yES**(1) = der Alarm wird aktiviert	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	0,0...ALH	num	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	ALL...100	num	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
L00	Einstellung des freizugebenden Fühlers über Link2: • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **Pbi** (7) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
L01	Freigabe im Netzwerk Link2 des Anzeigewerts. • **0** = verhindert das Senden des Anzeigewerts vom Gerät an das Netzwerk Link2 • **1** = gibt das Senden des Anzeigewerts frei vom Gerät an das Netzwerk Link2 • **2** = zeigt den Wert des Geräts mit **L01**=1 an.	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
L02	Sendet an das Netzwerk Link2 den Sollwert bei Änderung. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja.	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L03	Gibt das Senden frei an das Netzwerk Link2 der Abtauanforderung. • **0** = Senden der Abtauanforderung deaktiviert • **1** = Primär-Gerät zum Senden der gleichzeitigen Abtauanforderung • **2** = Primär-Gerät zum Senden der sequenziellen Abtauanforderung	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L04	Modus für Abtauende. • **ind** (0) = unabhängig • **dEP** (1) = abhängig. Wartet, bis alle Regler das Abtauen beendet haben.	ind/dEP	Flag	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind
L05	Gibt die Synchronisierung des Befehls Standby frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L06	Gibt die Synchronisierung des Befehls Beleuchtung frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L07	Gibt die Synchronisierung des Befehls Energieeinsparung frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L08	Gibt die Synchronisierung des Befehls AUX frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L09	Gibt die Freigabe des Sättigungsfühlers (Druck) frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L10	Stellt das Timeout für das Ende der abhängigen Abtauvorgänge ein.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L11	Stellt die Anzahl der vernetzten Geräte ein in Link2. Weicht die Anzahl der erfassten Geräte von der eingestellten ab, aktiviert sich ein Alarm Link2 (**ELi**).	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L12	Freigabe Alarmrelais in Link2: • **0** = Funktion deaktiviert • **1** = Alarmrelais Primär-Gerät (das Relais wird vom lokalen Alarmrelais oder vom Alarmrelais des sekundären Geräts aktiviert) • **2** = Alarmrelais sekundäres Gerät	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2 • **0** = Funktion deaktiviert • **1** = Primär-Gerät • **2** = Entferntes Gerät (Summer und Löschbefehl der Alarme mit Primär-Gerät freigegeben)	0/1/2	Flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ESt	Von RTC aktivierter Ereignistyp. • **0** = deaktiviert • **1** = Energieeinsparung • **2** = Energieeinsparung + Beleuchtung aus • **3**= Energieeinsparung + Beleuchtung aus + AUX-Ausgang aktiviert • **4** = Gerät aus • **5** = Energieeinsparung + Summer Bediengerät stummschalten • **6** = Energieeinsparung + Beleuchtung aus + Summer Bediengerät stummschalten • **7** = Energieeinsparung + Beleuchtung aus + AUX-Ausgang aktiviert + Summer Bediengerät stummschalten • **8** = Gerät aus + Summer Bediengerät stummschalten	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung) für Gebläse. • **no** (0) = deaktiviert • **yES** (1) = aktiviert bei Aktivierung der Betriebsart Energieeinsparung (nur bei **ESt**≠0 und **ESt**≠4).	no/yES	Flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OS1	Offset auf Sollwert 1 (SP1) in Betriebsart Energieeinsparung.	-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	Hysterese auf Sollwert 1 (SP1) in Betriebsart Energieeinsparung.	-58,0...302	°C/°F	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung. • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung.	1...72	Stunden	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung. • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung.	1...72	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
FH	Stellt den von den Beschlagschutz-Widerständen (FH) verwendeten Fühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **dc** (1) = Duty Cycle • **Pb1** (2) = Fühler Pb1 • **Pb2** (3) = Fühler Pb2 • **Pb3** (4) = Fühler Pb3 • **Pb4** (5) = Fühler Pb4 • **Pb5** (6) = Fühler Pb5 • **Pbi** (7) = virtueller Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler • **PbC** (9) = Fühler Pb8 Bediengerät KDX	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
FHt	Dauer der Betriebszeit der Beschlagschutz-Widerstände (FH), nur bei Einsatz des Ausgangs OC mit SSR-Relais verwendet.	1...250	s*10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FH0	Sollwerteinstellung der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **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	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FH1	Offset-Einstellung der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **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	Band-Einstellung der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **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	Einstellung des min. Prozentsatzes der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **FH**≠dc).	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FH4	Einstellung des max. Prozentsatzes des Duty Cycle Tag.	0...100	%	75	75	75	75	75	75	75	75	75
FH5	Einstellung des max. Prozentsatzes des Duty Cycle Nacht.	0...100	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50
FH6	Einstellung des Prozentsatzes der Beschlagschutz-Widerstände beim Abtauen.	0...100	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Adr	Modbus-Geräteadresse.	1...250	Flag	1 (nicht in den Anwendungen)								
Pty	Paritätsbit Modbus. • **n**(0) = none • **E**(1) = gerade • **o**(2) = ungerade.	n/E/o	num	E (nicht in den Anwendungen)								
LOC	LOCk. Sperre Sollwertänderung. Es bleibt jedoch weiterhin die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und diese zu bearbeiten, einschließlich des Status dieses Parameters zur Freigabe des Bediengeräts. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. • **no** (0) = nein (nur ganze Zahlen) • **yES** (1) = ja (Anzeige mit Dezimalstelle).	no/yES	Flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Einstellung Fühler Pb1 (nur bei **H41**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb1 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Fühler Pb2 (nur bei **H42**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb2 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Fühler Pb3 (nur bei **H43**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb3 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Fühler Pb4 (nur bei **H44**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb4 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
CA5	Einstellung Fühler Pb5 (nur bei **H45**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb5 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Druckfühler Pb6 (4...20 mA) (nur bei **H46**=Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem vom Druckfühler Pb6 erfassten Wert addiert wird (4...20 mA). Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung ratiometrischer Fühler Pb7 (nur bei **H47**=Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem vom ratiometrischen Fühler Pb7 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Vom Gerät anzeigbarer Mindestwert.	-58,0...HdL	°C/°F	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Vom Gerät anzeigbarer Höchstwert.	LdL...302	°C/°F	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. • **0** = Anzeige der vom Fühler erfassten Temperatur oder des Sollwerts (siehe **ddd**) • **1** = sperrt die Temperaturanzeige auf den vom Fühler zu Beginn des Abtauvorgangs erfassten Wert bis zum darauf folgenden Erreichen des Sollwerts (oder bis zum Ablauf von **Ldd**) • **2** = Anzeige des Labels dEF beim Abtauen und bis zum Erreichen des Sollwerts SEt (oder bis zum Ablauf von **Ldd**).	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ddd	Stellt den Anzeigewert am Display ein. • **SP1** (0) = Sollwert SP1 • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
trA	Wählt das Modell des verwendeten ratiometrischen Fühlers. • **USE**(0) = Allgemeiner, kundenseitig einstellbarer Fühler • **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR INNENGEWINDE • **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR INNENGEWINDE • **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR INNENGEWINDE • **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) = Reserviert. **Hinweis**: Obere und untere Grenze der Fühler rA1...rA8 sind voreingestellt (nicht änderbar), bei Auswahl “USE” müssen sie dagegen über die Parameter **H05** und **H06** eingestellt werden.	USE, rA1...rA8	num	USE (nicht in den Anwendungen)								
H00	Wahl verwendeter Fühlertyp (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	Betriebsart in Standby. • **0** = Display abgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Wiedereinschalten des Displays • **1** = Display abgeschaltet; Regler und Alarme sind gesperrt • **2** = am Display erscheint das Label “OFF”; Regler und Alarme sind gesperrt.	0/1/2	num	2	2	2	2	2	2	2	2	2
H16	Konfiguration Digitaleingang 6/Polarität (Pb6) (nur bei **H46**=di). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H18	Konfiguration Digitaleingang 8/Polarität (DI). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	-8	-8	-8	0	0
d16	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 6 (Pb6) (nur bei **H46**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 8 (DI).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H24	Konfiguration Digitalausgang 4 (**OUT4**). Wie **H21**.	0...19	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
H27	Konfiguration des Digitalausgangs 7 (**Open Collector**). Wie **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste ESC. Wie **H31**.	0...9	num	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. • **0** = deaktiviert • **1** = AP1 • **2** = AP2 • **3** = AP3 • **4** = AP4 • **5** = AP5 • **6** = AP6 • **7** = AP7 • **8** = AP8	0...8	num	1 (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rSP	Stellt den zu verwendenden Sättigungsfühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb6** (1) = Druckfühler 4...20 mA • **Pb7** (2) = ratiometrischer Fühler • **LSP** (3) = entfernter Fühler (im Netzwerk Link2 freigegeben) • **rP** (4) = entfernter Fühler (vom Überwachungssystem).	diS, Pb6, Pb7, LSP, rP	num	Pb6 (nicht in den Anwendungen)								
rSS	Stellt den zu verwendenden Überhitzungsfühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	Pb5 (nicht in den Anwendungen)								
EPd	Anzeigemodus für Sättigungswert. • **t** (0) = Temperatur • **P** (1) = Druck	t/P	Flag	t (nicht in den Anwendungen)								
Ert	Wählt das verwendete Kältemittel. • **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) = personalisierbar 1 • **PAr_2** (14) = personalisierbar 2 • **PAr_3** (15) = personalisierbar 3 • **PAr_4** (16) = personalisierbar 4 • **PAr_5** (17) = personalisierbar 5 • **PAr_6** (18) = personalisierbar 6 • **455** (19) = **455** (19) = reserviert **Hinweis**: Für Personalisierungen zur verwendeten Kältemittelart Eliwell kontaktieren.	404, r22, 410 134, 744, 507, 717, 290, 407, 448, 449 450, 513, PAr_ 1...PAr_6, 455	num	410 (nicht in den Anwendungen)								
U06	Min. Prozentsatz Ventilöffnung.	0...100	%	10 (nicht in den Anwendungen)								
OLt	Min. Überhitzungsschwelle.	0,0...999,9	°C/°F	5,0 (nicht in den Anwendungen)								
(*) Auf Ebene 2 nur bei **E00** = 0 sichtbare Parameter (kundenspezifisches Ventil).												

Hinweis: Nach Änderung eines oder mehrerer Parameter der Registerkarte **CnF** den Regler abschalten und wieder einschalten.

Installateurparameter RTX 600 /VS

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
CP (Verdichter)												
rE	Stellt die jeweilige Temperaturregelung ein. • **0**: einzelner Thermostat • **1**: doppelter Thermostat in Reihe • **2**: doppelter Thermostat parallel • **3** = reserviert • **4**: zwei unabhängige Regler • **5**: kontinuierliche Modulation einzelner Thermostat • **6**: kontinuierliche Modulation doppelter Thermostat in Reihe.	0...6	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rP1	Stellt den vom 1. Thermostat verwendeten Fühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rP2	Stellt den vom 1. Thermostat verwendeten Fühler ein (nur bei **rE**≠0). • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler • **PbC** (9) = Fühler Pb8 Bediengerät KDX	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	Pb2
SP1	Regelsollwert des 1. Thermostats	LS1...HS1	°C/°F	0,0	0,0	3,0	-18,0	0,0	3,0	-18,0	-18,0	-18,0
dF1	Einschalthysterese 1. Thermostat (absolut oder relativ). **Hinweis**: stets ungleich 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	Regelsollwert des 2. Thermostats (nur bei **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	Einschalthysterese des 2. Thermostats (absolut oder relativ) (nur bei **rE**≠0). **Hinweis**: stets ungleich 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	Steuermodus Hysterese **dF1** und **dF2**. • **AbS** (0) = absoluter Wert • **rEL** (1) = Sollwert bezogener Wert	AbS/rEL	Flag	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert SP1. **Hinweis**: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: HS1 kann nicht kleiner als LS1 sein und umgekehrt.	LS1...HdL	°C/°F	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert SP1. **Hinweis**: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: LS1 kann nicht größer sein als HS1 sein und umgekehrt.	LdL...HS1	°C/°F	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0	-35,0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert SP2 (nur bei **rE**≠0). **Hinweis**: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: HS2 kann nicht kleiner als LS2 sein und umgekehrt.	LS2...HdL	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert SP2 (nur bei **rE**≠0). **Hinweis**: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: LS2 kann nicht größer sein als HS2 sein und umgekehrt.	LdL...HS2	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HC1	Auswahl Regelungsmodus Thermostat 1. • **C**(0) = Kühlen • **H**(1) = Heizen	C/H	Flag	C	C	C	C	C	C	C	C	C
HC2	Auswahl Regelungsmodus Thermostat 2 (nur bei **rE**≠0). Wie **HC1**.	C/H	Flag	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichter. Bei **Cit**=0 nicht aktiv.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichter. Bei **CAt**=0 nicht aktiv.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ont	Einschaltzeit des Reglers bei Fühlerfehler: • bei **Ont** = 1 und **OFt** = 0 ist der Verdichter immer eingeschaltet • bei **Ont** > 1 und **OFt** > 0 ist der Verdichter im Modus Duty Cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
OFt	Abschaltzeit des Reglers bei Fühlerfehler: • bei **OFt** = 1 und **Ont** = 0 ist der Verdichter immer abgeschaltet • bei **OFt** > 1 und **Ont** > 0 ist der Verdichter im Modus Duty Cycle	0...250	min	3	3	3	3	3	3	3	3	3
dOn	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterausgangs ab der Anforderung.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dOF	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterausgangs ab der vorherigen Abschaltung.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dbi	Verzögerungszeit zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen des Verdichters.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OdO	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Geräts oder nach einem Stromausfall. **0** = nicht aktiv.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssigergebläse in Heiz-/Kühlbetrieb	0...255	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CFd	Betriebsart der Verflüssigergebläse beim Abtauen. • **OFF** (0) = Gebläse ausgeschaltet • **On** (1) = Gebläse eingeschaltet	OFF/On	Flag	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
OF1	Wert (Offset), der SP1 bei entfernten Befehlen addiert oder nicht addiert wird. • **nOS** = Aktivierung Offset-Vorgabe Sollwert (SEt = SP1+OF1) • **oOS** = Deaktivierung Offset-Vorgabe Sollwert (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	Pump-Down-Zeit. Stellt die Betriebszeit nach Schließen des Verdampferventils ein.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung. Stellt die Verzögerung zwischen dem Öffnen des Heißgasventils und dem Start des Verdichters ein.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung. Stellt die Verzögerung zwischen dem Start des Verdichters und dem Schließen des Heißgasventils ein.	0...250	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dEF (Abtauen)												
dP1	Stellt den vom Abtauen 1 verwendeten Fühler ein (nur bei **rE**≠0). • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3
dP2	Stellt den vom Abtauen 2 verwendeten Fühler ein. Wie **dP1**.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
dty	Abtauart. • **0** = Abtauen mit Heizwiderständen • **1** = Abtauen mit Zyklusumkehr • **2** = Heißgasabtauung für steckerfertige Systeme (mit eingebautem Verdichter) • **3** = Heißgasabtauung für Systeme mit Fernaggregat • **4** = Abtauen mit modulierten Heizwiderständen (Smart Defrost).	0...4	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dFt	Aktivierungsmodus der Abtaufunktion mit Einsatz von zwei Fühlern. • **0** = Aktivierung ausschließlich auf Fühler 1 bezogen • **1** = Aktivierung auf Anforderung mindestens eines der beiden Fühler • **2** = Aktivierung auf Anforderung beider Fühler	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen. **0** = Funktion deaktiviert (die Abtauung wird NIE vorgenommen).	0...250	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dt1	Maßeinheit für Abtauintervall (**dit**). • **0** = Stunden • **1** = Minuten • **2** = Sekunden	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dt2	Maßeinheit für Abtaudauer (**dE1**/**dE2**) (nur bei **dFt**≠0). • **0** = Stunden • **1** = Minuten • **2** = Sekunden	0/1/2	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dCt	Auswahl des Zählmodus für das Abtauintervall. • **0** = Abtauung deaktiviert • **1** = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST®); Abtauung NUR bei eingeschaltetem Verdichter aktiv **Hinweis**: die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Verdampferfühler gezählt (Zählung aktiv auch bei nicht vorhandenem oder nicht funktionstüchtigem Verdampferfühler). • **2** = Betriebsstunden des Geräts; die Zählung ist bei eingeschalteter Maschine immer aktiv und beginnt mit jeder Einschaltung • **3** = Verdichterstopp. Bei jedem Verdichterstopp wird in Abhängigkeit von Parameter dty ein Abtauzyklus ausgeführt • **4** = RTC • **5** = Temperatur.	0...5	num	4	4	4	4	4	4	4	4	4
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dE1	Timeout Abtauen 1. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs 1.	1...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dE2	Timeout Abtauen 2 (nur bei **dFt**≠0). Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs 2.	1...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende 1 (nur bei **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	Temperatur Abtauende 2 (nur bei **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	Temperaturschwelle für Abtaubeginn (nur bei **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	Bestimmt, ob das Gerät beim Einschalten einen Abtauzyklus ausführen muss (sofern die am Verdampfer gemessene Temperatur dies gestatten sollte). • **no** (0) = nein, kein Abtauen nach Einschalten • **yES** (1) = ja, Abtauen nach Einschalten.	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-60...60	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ndE	Min. Dauer des Abtauvorgangs. **Hinweis**: bei **dty**=0, **dty**=1 oder **dty**=4, **ndE**=0 setzen.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tPd	Min. Pump-Down-Zeit vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert.	0...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
dPn	Anfangsminuten periodisches Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dPd	Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden periodischen Abtauvorgängen (nur bei **dCt**=4).	1...7	Tag	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Fd1	1. Feiertag (nur bei **dCt** =4). • **0...6** = Anfangstag • **7** = deaktiviert.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Fd2	2. Feiertag (nur bei **dCt** =4). • **0...6** = Anfangstag • **7** = deaktiviert.	0...7	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Edt	Einstellung, ob die Dauer und die Temperatur Abtauende für jedes Ereignis eingegeben werden sollen (nur bei **dCt**=4). • **no** (0) = Werte alle gleich • **yES** (1) = für jedes Ereignis individuelle Werte.	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Fdn	Anzahl mehrfacher Abtauvorgänge an einem Werktag (nur bei **dCt**=4). **0** = deaktiviert.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FFn	Anzahl mehrfacher Abtauvorgänge an einem Feiertag (nur bei **dCt**=4). **0** = deaktiviert.	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PrH	Voraktivierungszeit des Schalen-Widerstands vor Abtaubeginn.	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1H	Anfangsstunde 1. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1n	Anfangsminuten 1. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1t	Dauer 1. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 2. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d1H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	d1H...24	Stunden	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d2n	Anfangsminuten 2. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d2t	Dauer 2. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 3. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d2H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert.	d2H...24	Stunden	12	12	12	12	12	12	12	12	12
d3n	Anfangsminuten 3. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d3t	Dauer 3. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende (nur bei **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
d4H	Anfangsstunde 4. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d3H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert.	d3H...24	Stunden	18	18	18	18	18	18	18	18	18
d4n	Anfangsminuten 4. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d4t	Dauer 4. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 5. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d4H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	d4H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d5n	Anfangsminuten 5. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d5t	Dauer 5. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 6. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **d5H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	d5H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
d6n	Anfangsminuten 6. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d6t	Dauer 6. Werktags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 1. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1n	Anfangsminuten 1. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 2. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F1H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F1H...24	Stunden	6	6	6	6	6	6	6	6	6
F2n	Anfangsminuten 2. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende (nur bei **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
F3H	Anfangsstunde 3. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F2H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F2H...24	Stunden	12	12	12	12	12	12	12	12	12
F3n	Anfangsminuten 3. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 4. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F3H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F3H...24	Stunden	18	18	18	18	18	18	18	18	18
F4n	Anfangsminuten 4. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 5. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F4H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F4H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F5n	Anfangsminuten 5. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende (nur bei **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	Anfangsstunde 6. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4). • **F5H...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	F5H...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
F6n	Anfangsminuten 6. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen (nur bei **dCt** =4).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende (nur bei **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 (Gebläse)												
FP1	Stellt den beim normalen Betrieb verwendeten Fühler der Verdampfergebläse ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb3
FP2	Stellt den beim Abtauen Betrieb verwendeten Fühler der Verdampfergebläse ein. Wie **FP1**.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2	Pb2
FPt	Steuermodus Parameter **FSt**. • **AbS** (0) = absoluter Wert • **rEL** (1) = Sollwert bezogener Wert	AbS/rEL	Flag	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS
FSt	Temperatur für Gebläsestopp. Bei Messwert größer als **FSt** werden die Gebläse gestoppt. Der Wert ist positiv oder negativ (nur bei **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	Einschalthysterese Verdampfergebläse (nur bei **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
Fdt	Verzögerungszeit für die Einschaltung der Verdampfergebläse nach einer Abtauung.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dFd	Betriebsart Verdampfergebläse beim Abtauen. • **OFF**(0) = Gebläse ausgeschaltet • **On**(1) = Gebläse eingeschaltet	OFF/On	Flag	On	On	On	On	On	On	On	On	On

<table>
<tr><th>PAR</th><th>Beschreibung</th><th>Bereich</th><th>ME</th><th>Wert</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>Betriebsart Verdampfergebläse.
<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>
Header-Legende:
• FP1 = Status des mit FP1 gewähltem Fühlers
• day = Tagbetrieb
• night = Nachtbetrieb
• Cn = Verdichter ein
• Cf = Verdichter aus.
Status-Legende:
• ok = Fühler vorhanden
• no = Fühler nicht vorhanden
• ko = Fühler vorhanden, aber im Fehlerzustand
• T = Gebläse temperaturgeregelt
• On = Gebläse eingeschaltet
• Off= Gebläse ausgeschaltet
• DCd = Duty Cycle Tag
• DCn = Duty Cycle Nacht.</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>Fod</td><td>Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür.
• OFF(0) = Gebläse ausgeschaltet
• On(1) = Gebläse eingeschaltet</td><td>OFF/On</td><td>Flag</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>FdC</td><td>Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung.</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>Fon</td><td>Einschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Tag. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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>Ausschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Tag. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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>Einschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Nacht. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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>Ausschaltdauer Gebläse für Duty Cycle Nacht. Gültig bei aktivierter Betriebsart Duty Cycle (siehe 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 colspan="13">FE (Modulierte Gebläse)</td></tr>
</table>

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
FE1	Stellt den Fühler für die modulierten Gebläse ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pb6** (6) = Fühler Pb6 • **Pb7** (7) = Fühler Pb7 • **LP** (8) = entfernter Fühler (Link2) • **rP** (9) = entfernter Fühler • **Pbi** (10) = virtueller Fühler • **Pbi** (11) = gefilterter virtueller Fühler • **PbC** (12) = Fühler Pb8 Bediengerät KDX	diS, Pb1...Pb7, LP, rP, Pbi, PFi, PbC	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEt	Steuermodus der Hysterese **FES**. • **AbS** (0) = absoluter Wert • **rEL** (1) = Sollwert bezogener Wert	AbS/rEL	Flag	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS	AbS
FES	Abschalttemperatur des Reglers "modulierte Gebläse".	-58,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FEd	Einschalthysterese des Reglers "modulierte Gebläse" (absolut oder relativ).	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	Schwellenwert (Abschaltung) am Regler "modulierte Gebläse".	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	Einschalthysterese Schwellenwert (Abschaltung) am Regler "modulierte Gebläse".	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	Verzögerungszeit für die Deaktivierung der Gebläse nach Verdichterstopp.	0...250	min	20	20	20	20	20	20	20	20	20
FE2	Min. Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang im Tagbetrieb.	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FE3	Max. Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang im Tagbetrieb bei eingeschaltetem Verdichter.	0...100	%	20	20	20	20	20	20	20	20	20
FE4	Max. Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang im Tagbetrieb bei ausgeschaltetem Verdichter.	0...100	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FE5	Min. Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang im Nachtbetrieb.	0...100	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60
FE6	Max. Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang im Nachtbetrieb bei eingeschaltetem Verdichter.	0...100	%	20	20	20	20	20	20	20	20	20
FE7	Max. Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang im Nachtbetrieb bei ausgeschaltetem Verdichter.	0...100	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80
FE8	Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang beim Abtauen.	0...100	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60
FE9	Aktivierungsprozentsatz am Analogausgang bei Fühlerfehler.	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEA	Anlauf-Prozentsatz modulierte Gebläse. Wird verwendet, um die Wärmeträgheit der Gebläse bei längerem Einsatz mit niedriger Drehzahl zu überwinden.	0...100	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60
FEb	Anlaufzeit modulierte Gebläse.	0...250	s	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FEP	Dauer Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl.	0...250	min	60	60	60	60	60	60	60	60	60
AL (Alarme)												

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
rA1	Stellt den für die Temperaturalarme verwendeten Fühler 1 ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **Pbi** (7) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
rA2	Stellt den für die Temperaturalarme verwendeten Fühler 2 ein. Wie **rA1**.	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter **HA1/HA2** und **LA1/LA2**. • **AbS** (0) = absoluter Wert • **rEL** (1) = Sollwert bezogener Wert	AbS/rEL	Flag	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL	rEL
AFd	Einschalthysterese der Alarme.	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	Höchsttemperaturalarm Fühler 1 (nur bei **rA1**≠diS). Temperaturwert (abhängig von **Att**), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LA1...302	°C/°F	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
LA1	Mindesttemperaturalarm Fühler 1 (nur bei **rA1**≠diS). Temperaturwert (abhängig von **Att**), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-58,0...HA1	°C/°F	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
HA2	Höchsttemperaturalarm Fühler 2 (nur bei **rA2**≠diS). Temperaturwert (abhängig von **Att**), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LA2...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LA2	Mindesttemperaturalarm Fühler 2 (nur bei **rA2**≠diS). Temperaturwert (abhängig von **Att**), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-58,0...HA2	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PAO	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Geräts nach einem Stromausfall. Nur auf Höchst- und Mindesttemperaturalarme bezogen.	0...10	Stunden	3	3	3	3	3	3	3	3	3
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
OAO	Verzögerung Alarmanzeige (Höchst- und Mindesttemperaturalarme) nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung).	0...10	Stunden	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tA1	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm 1 (nur bei **rA1**≠diS). Nur auf die Höchst- und Mindesttemperaturalarme **LA1** und **HA1** bezogen.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
tA2	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm 2 (nur bei **rA2**≠diS). Nur auf die Höchst- und Mindesttemperaturalarme **LA2** und **HA2** bezogen.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. • **no**(0) = der Alarm wird nicht aktiviert • **yES**(1) = der Alarm wird aktiviert	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. • **0** = Regler werden nicht gesperrt • **1** = sperrt Verdichter und Abtauung • **2** = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauung;	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **Pbi** (7) = gefilterter virtueller Fühler • **PbC** (8) = Fühler Pb8 Bediengerät KDX	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	0,0...ALH	num	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	ALL...100	num	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	0,1...100	°C/°F	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle **ALL** für Alarmaktivierung.	0...250	min	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle **ALH** für Alarmaktivierung.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
tP	Alarmlöschen mit jeder Taste. • **no** (0) = Löschen deaktiviert • **yES** (1) = Löschen aktiviert.	no/yES	Flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
Art	Aktivierungszeitraum der Alarm **AtS** (Link2-Überwachungssystem). Der Alarm **AtS** wird nicht am Display angezeigt: • bei **Art**=0 deaktiviert • bei **Art**=1 automatisch nach 5 Minuten zurückgesetzt • bei **Art**=2 automatisch nach 10 Minuten zurückgesetzt.	0...250	min*10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür. • **0** = alarme deaktiviert • **1** = alarme aktiviert.	0/1	Flag	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)												
dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter. • **no** (0) = Türöffnung schaltet die Beleuchtung nicht ein • **yES** (1) = Türöffnung schaltet die Beleuchtung ein (sofern aus).	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
dLt	Ausschaltverzögerung des Beleuchtungsrelais (Zellenbeleuchtung). Die Zellenbeleuchtung bleibt **dLt** Minuten nach Schließen der Tür eingeschaltet (nur bei **dSd**=yES).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OFL	Gibt die Ausschaltung der Zellenbeleuchtung über Taste frei, auch wenn die Verzögerung **dLt** aktiv ist. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dOd	Digitaleingang schaltet die Verbraucher ab. • **0** = deaktiviert • **1** = deaktiviert die Gebläse • **2** = deaktiviert den Verdichter • **3** = deaktiviert Gebläse und Verdichter.	0...3	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten (nur bei **PEA**≠0). • **0** = Aktivierung Verdichter • **1** = Aktivierung Gebläse • **2** = Aktivierung Verdichter und Gebläse • **3** = Deaktivierung Verdichter • **4** = Deaktivierung Gebläse • **5** = Deaktivierung Verdichter und Gebläse.	0...5	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PEA	Auswahl des Digitaleingangs mit Funktion Ressourcen sperren/freigeben. • **0** = Funktion deaktiviert • **1** = mit Türmikroschalter verknüpft • **2** = mit externem Alarm verknüpft • **3** = mit externem Alarm und Türmikroschalter verknüpft.	0...3	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dCO	Aktivierungs-\Abschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe (DI-Aktivierung).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dFO	Aktivierungs-\Abschaltverzögerung der Gebläse nach Freigabe (DI-Aktivierung).	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASb	Stellt ein, ob die Beleuchtungstaste und die Aktivierungsfunktion der Beleuchtung bei offener Tür auch mit Regler auf OFF aktiviert werden können. • **no** (0) = deaktiviert das Relais bis zum Beenden des Zustands Standby • **yES** (1) = der Zustand des Relais ändert sich nicht und Aktivierung/Deaktivierung über Taste möglich	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Lin (Link2)												
L00	Einstellung des freizugebenden Fühlers über Link2: • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **Pbi** (7) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
L01	Freigabe im Netzwerk Link2 des Anzeigewerts. • **0** = verhindert das Senden des Anzeigewerts vom Gerät an das Netzwerk Link2 • **1** = gibt das Senden des Anzeigewerts frei vom Gerät an das Netzwerk Link2 • **2** = zeigt den Wert des Geräts mit **L01**=1 an.	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
L02	Sendet an das Netzwerk Link2 den Sollwert bei Änderung. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja.	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L03	Gibt das Senden frei an das Netzwerk Link2 der Abtauanforderung. • **0** = Senden der Abtauanforderung deaktiviert • **1** = Primär-Gerät zum Senden der gleichzeitigen Abtauanforderung • **2** = Primär-Gerät zum Senden der sequenziellen Abtauanforderung	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L04	Modus für Abtauende. • **ind** (0) = unabhängig • **dEP** (1) = abhängig. Wartet, bis alle Regler das Abtauen beendet haben.	ind/dEP	Flag	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind	ind
L05	Gibt die Synchronisierung des Befehls Standby frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L06	Gibt die Synchronisierung des Befehls Beleuchtung frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L07	Gibt die Synchronisierung des Befehls Energieeinsparung frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L08	Gibt die Synchronisierung des Befehls AUX frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L09	Gibt die Freigabe des Sättigungsfühlers (Druck) frei. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
L10	Stellt das Timeout für das Ende der abhängigen Abtauvorgänge ein.	0...250	min	30	30	30	30	30	30	30	30	30
L11	Stellt die Anzahl der vernetzten Geräte ein in Link2. Weicht die Anzahl der erfassten Geräte von der eingestellten ab, aktiviert sich ein Alarm Link2 (**ELi**).	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L12	Freigabe Alarmrelais in Link2: • **0** = Funktion deaktiviert • **1** = Alarmrelais Primär-Gerät (das Relais wird vom lokalen Alarmrelais oder vom Alarmrelais des sekundären Geräts aktiviert) • **2** = Alarmrelais sekundäres Gerät	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L13	Konfiguration serieller Frame Link2 • **0** = Betrieb DOMINO ZERO • **1** = Standardbetrieb (mit Gerät nicht DOMINO ZERO)	0/1	Flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L14	Erzwingt Kühlmodus. • **0** = deaktiviert • **1** = erzwingt Kühlmodus, wenn mindestens ein Gerät eines Netzwerks Link2in Abtauung ist	0/1	Flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2 • **0** = Funktion deaktiviert • **1** = Primär-Gerät • **2** = Entferntes Gerät (Summer und Löschbefehl der Alarme mit Primär-Gerät freigegeben)	0/1/2	Flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dEC (Schnellkühlzyklus)												
dCS	Sollwert Schnellkühlzyklus	-58,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer Schnellkühlzyklus	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dCC	Abtauverzögerung nach einem Schnellkühlzyklus	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)												
ESt	Von RTC aktivierter Ereignistyp. • **0** = deaktiviert • **1** = Energieeinsparung • **2** = Energieeinsparung + Beleuchtung aus • **3**= Energieeinsparung + Beleuchtung aus + AUX-Ausgang aktiviert • **4** = Gerät aus • **5** = Energieeinsparung + Summer Bediengerät stummschalten • **6** = Energieeinsparung + Beleuchtung aus + Summer Bediengerät stummschalten • **7** = Energieeinsparung + Beleuchtung aus + AUX-Ausgang aktiviert + Summer Bediengerät stummschalten • **8** = Gerät aus + Summer Bediengerät stummschalten	0...8	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung) für Gebläse. • **no** (0) = deaktiviert • **yES** (1) = aktiviert bei Aktivierung der Betriebsart Energieeinsparung (nur bei **ESt**≠0 und **ESt**≠4).	no/yES	Flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cdt	Zeit Türschließung für Aktivierung dynamischen Sollwert.	0...255	min*10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESO	Gesamtzeit Türöffnung für Deaktivierung dynamischen Sollwert.	0...10	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OS1	Offset auf Sollwert 1 (SP1) in Betriebsart Energieeinsparung.	-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 auf Sollwert 2 (SP2) in Betriebsart Energieeinsparung (nur bei **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 Energieeinsparung Kühlvitrinen 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 Energieeinsparung Kühlvitrinen 2 (nur bei **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	Hysterese auf Sollwert 1 (SP1) in Betriebsart Energieeinsparung.	-58,0...302	°C/°F	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
dn2	Hysterese auf Sollwert 2 (SP2) in Betriebsart Energieeinsparung (nur bei **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	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung. • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung.	1...72	Stunden	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung. • **0...23** = Anfangsstunde • **24** = deaktiviert	0...24	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung.	0...59	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung.	1...72	Stunden	24	24	24	24	24	24	24	24	24
FrH (Beschlagschutz-Widerstände - Rahmenheizung)												
FH	Stellt den von den Beschlagschutz-Widerständen (FH) verwendeten Fühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **dc** (1) = Duty Cycle • **Pb1** (2) = Fühler Pb1 • **Pb2** (3) = Fühler Pb2 • **Pb3** (4) = Fühler Pb3 • **Pb4** (5) = Fühler Pb4 • **Pb5** (6) = Fühler Pb5 • **Pbi** (7) = virtueller Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler • **PbC** (9) = Fühler Pb8 Bediengerät KDX	diS, dc, Pb1...Pb5, Pbi, PFi, PbC	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
FHt	Dauer der Betriebszeit der Beschlagschutz-Widerstände (FH), nur bei Einsatz des Ausgangs OC mit SSR-Relais verwendet.	1...250	s*10	30	30	30	30	30	30	30	30	30
FH0	Sollwerteinstellung der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **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	Offset-Einstellung der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **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	Band-Einstellung der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **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	Einstellung des min. Prozentsatzes der Beschlagschutz-Widerstände (nur bei **FH**≠dis und **FH**≠dc).	0...100	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FH4	Einstellung des max. Prozentsatzes des Duty Cycle Tag.	0...100	%	75	75	75	75	75	75	75	75	75
FH5	Einstellung des max. Prozentsatzes des Duty Cycle Nacht.	0...100	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50
FH6	Einstellung des Prozentsatzes der Beschlagschutz-Widerstände beim Abtauen.	0...100	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Add (Kommunikation)												
Adr	Modbus-Geräteadresse.	1...250	Flag	1 (nicht in den Anwendungen)								
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. • **96** (0) = 9600 • **192** (1) = 19200 • **384** (2) = 38400	96/192/384	num	192 (nicht in den Anwendungen)								
Pty	Paritätsbit Modbus. • **n**(0) = none • **E**(1) = gerade • **o**(2) = ungerade.	n/E/o	num	E (nicht in den Anwendungen)								
diS (Display)												

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
LOC	LOCk. Sperre Sollwertänderung. Es bleibt jedoch weiterhin die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und diese zu bearbeiten, einschließlich des Status dieses Parameters zur Freigabe des Bediengeräts. • **no** (0) = nein • **yES** (1) = ja	no/yES	Flag	no	no	no	no	no	no	no	no	no
PS1	Passwort 1. Sofern aktiviert (**PS1**≠0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 1 (**Benutzer**).	0...250	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PS2	Passwort 2. Sofern aktiviert (**PS2**≠0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 2 (**Installateur**).	0...250	num	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. • **no** (0) = nein (nur ganze Zahlen) • **yES** (1) = ja (Anzeige mit Dezimalstelle).	no/yES	Flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
CA1	Einstellung Fühler Pb1 (nur bei **H41**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb1 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Fühler Pb2 (nur bei **H42**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb2 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Fühler Pb3 (nur bei **H43**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb3 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Fühler Pb4 (nur bei **H44**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb4 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Fühler Pb5 (nur bei **H45**≠Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb5 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Einstellung Druckfühler Pb6 (4...20 mA) (nur bei **H46**=Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem vom Druckfühler Pb6 erfassten Wert addiert wird (4...20 mA). Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-30,0...30,0	bar/Psi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
CA7	Einstellung ratiometrischer Fühler Pb7 (nur bei **H47**=Pro). Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem vom ratiometrischen Fühler Pb7 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-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	Vom Gerät anzeigbarer Mindestwert.	-58,0...HdL	°C/°F	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0
HdL	Vom Gerät anzeigbarer Höchstwert.	LdL...302	°C/°F	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. • **0** = Anzeige der vom Fühler erfassten Temperatur oder des Sollwerts (siehe **ddd**) • **1** = sperrt die Temperaturanzeige auf den vom Fühler zu Beginn des Abtauvorgangs erfassten Wert bis zum darauf folgenden Erreichen des Sollwerts (oder bis zum Ablauf von **Ldd**) • **2** = Anzeige des Labels dEF beim Abtauen und bis zum Erreichen des Sollwerts SEt (oder bis zum Ablauf von **Ldd**).	0/1/2	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe.	0...250	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
drO	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. • **C** (0) = °C • **F** (1) = °F	C/F	Flag	C	C	C	C	C	C	C	C	C
SbP	Auswahl der Maßeinheit für die Anzeige des von den Druckfühlern 4...20 mA (Pb6) und ratiometrischen Fühlern (Pb7) erfassten Werts. • **bar** (0) = bar • **psi** (1) = psi.	bar/Psi	Flag	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
rEP	Auswahl relativer/absoluter Druck. • **0** = relativer Druck • **1** = absoluter Druck	0/1	Flag	0 (nicht in den Anwendungen)								
ddd	Stellt den Anzeigewert am Display ein. • **SP1** (0) = Sollwert SP1 • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
ddE	Stellt den Anzeigewert am Display des Moduls Echo ein. • **SP1** (0) = Sollwert SP1 • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler • **PbC** (9) = Fühler Pb8 Bediengerät KDX • **PHr** (10) = Fühler Pb8 Bediengerät KDX mit Symbol %RF • **rtC** (11) = Stunden und Minuten (nur Bediengerät KDX)	SP1, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi, PbC, PHr, rtC	num	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1	Pb1
HCP (HACCP)												
rPH	Stellt den von den HACCP-Alarmen verwendeten Fühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
CnF (Konfiguration)												
trA	Wählt das Modell des verwendeten ratiometrischen Fühlers. • **USE**(0) = Allgemeiner, kundenseitig einstellbarer Fühler • **rA1** (1) = EWPA 010 R 0/5 V 0/10 BAR INNENGEWINDE • **rA2** (2) = EWPA 030 R 0/5 V 0/30 BAR INNENGEWINDE • **rA3** (3) = EWPA 050 R 0/5 V 0/50 BAR INNENGEWINDE • **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) = Reserviert. **Hinweis**: Obere und untere Grenze der Fühler rA1...rA8 sind voreingestellt (nicht änderbar), bei Auswahl “USE” müssen sie dagegen über die Parameter **H05** und **H06** eingestellt werden.	USE, rA1...rA8	num	USE (nicht in den Anwendungen)								
H00	Wahl verwendeter Fühlertyp (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	Aktivierungszeit Tasten, wenn mit einer zweiten Funktion konfiguriert. Bei den mit einer zweiten Funktion (Abtauen, AUX usw.) konfigurierten Tasten ESC, UP und DOWN wird die Zeit für die schnelle Funktionsaktivierung eingestellt. Davon ausgenommen sind AUX und BELEUCHTUNG, die eine fest vorgegebene Zeit von 0,5 Sekunden aufweisen.	0...250	s	5	5	5	5	5	5	5	5	5
H03	Untere Grenze Druckfühler Pb6 4-20 mA (relativer Druck).	-1,0...H04	bar	-1,0 (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H04	Obere Grenze Druckfühler Pb6 4-20 mA (relativer Druck).	H03...150	bar	7,0 (nicht in den Anwendungen)								
H05	Untere Grenze ratiometrischer Fühler Pb7 (relativer Druck).	-1,0...H06	bar	-1,0 (nicht in den Anwendungen)								
H06	Obere Grenze ratiometrischer Fühler Pb7 (relativer Druck).	H05...150	bar	7,0 (nicht in den Anwendungen)								
08L	Untergrenze Analogeingang KDX.	0,0...100,0	num	0,0 (nicht in den Anwendungen)								
08H	Obergrenze Analogeingang KDX.	0,0...100,0	num	100,0 (nicht in den Anwendungen)								
08P	Stellt den Anzeigewert am Display von **ECPlus** ein: • **0** = Wert mit Dezimalstelle • **1** = Wert ohne Dezimalstelle • **2** = Wert * 10	0/1/2	num	0 (nicht in den Anwendungen)								
08U	Stellt die Maßeinheit des Analogeingangs des Bediengeräts KDX ein. • **0** = deaktiviert • **1** = %RF (Feuchtigkeit) • **2** = ppm • **3** = % (Ventilöffnung) • **4** = °C • **5** = °F	0...5	num	0 (nicht in den Anwendungen)								
H08	Betriebsart in Standby. • **0** = Display abgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Wiedereinschalten des Displays • **1** = Display abgeschaltet; Regler und Alarme sind gesperrt • **2** = am Display erscheint das Label “OFF”; Regler und Alarme sind gesperrt.	0/1/2	num	2	2	2	2	2	2	2	2	2
H11	Konfiguration Digitaleingang 1/Polarität (Pb1) (nur bei **H41**=di). • **0** = deaktiviert • **± 1** = Abtaubeginn • **± 2** = Abtauende • **±3** = Beleuchtung • **±4** = Energieeinsparung • **±5** = AUX • **± 6** = Externer Alarm • **±7** = Standby • **± 8** = Türmikroschalter • **± 9** = Alarm Vorheizen • **±10** = reserviert • **±11** = reserviert • **±12** = reserviert • **±13** = Schnellkühlzyklus (DCC) • **±14** = Erzwingt EEV-Deaktivierung • **±15** = Erzwingt Gebläseaktivierung • **±16** = **OF1 forcieren** (entferntes Offset) • **±17** = Allgemeiner Eingang • **±18** = Erzwingt Kühlen • **±19** = Panikalarm **Hinweis**: • Das Vorzeichen **+** bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen **-** bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H12	Konfiguration Digitaleingang 2/Polarität (Pb2) (nur bei **H42**=di). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H13	Konfiguration Digitaleingang 3/Polarität (Pb3) (nur bei **H43**=di). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H14	Konfiguration Digitaleingang 4/Polarität (Pb4) (nur bei **H44**=di). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H15	Konfiguration Digitaleingang 5/Polarität (Pb5) (nur bei **H45**=di). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H16	Konfiguration Digitaleingang 6/Polarität (Pb6) (nur bei **H46**=di). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H17	Konfiguration Digitaleingang 7/Polarität (Pb7) (nur bei **H47**=di). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H18	Konfiguration Digitaleingang 8/Polarität (DI). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	-8	-8	-8	0	0
i01	Konfiguration Digitaleingang 9/Polarität (DI1 KDX). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
i02	Konfiguration Digitaleingang 10/Polarität (DI2 KDX). Wie **H11**.	-19...+19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge DI1 (Pb1), DI2 (Pb2), DI, i01 (DI1 KDX) und i02 (DI2 KDX). Bei einem der als DI konfigurierten Digitaleingänge kann die Maßeinheit eingestellt werden. • **0** = Minuten • **1** = Sekunden.	0/1	Flag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d11	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 1 (Pb1) (nur bei **H41**=di).	0...255	siehe **dti**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d12	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 2 (Pb2) (nur bei **H42**=di).	0...255	siehe **dti**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d13	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 3 (Pb3) (nur bei **H43**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d14	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 4 (Pb4) (nur bei **H44**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d15	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 5 (Pb5) (nur bei **H45**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d16	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 6 (Pb6) (nur bei **H46**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d17	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 7 (Pb7) (nur bei **H47**=di).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 8 (DI).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01i	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 9 (DI1 KDX).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02i	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang 10 (DI2 KDX).	0...255	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (**OUT1**): • **0** = deaktiviert • **1** = Verdichter • **2** = Abtauen 1 / Heißgasventil • **3** = Verdampfergebläse • **4** = Alarm • **5** = AUX • **6** = Standby • **7** = Beleuchtung • **8** = Beschlagschutz-Widerstände • **9** = Abtauen 2 • **10** = reserviert • **11** = Verflüssigergebläse • **12** = AUX-Regler • **13** = Heißgas: Ventil auf Verdampfer-Saugseite • **14** = Alarm mit umgekehrter Polarität • **15** = Gehäuseerhitzer • **16** = Erhitzer Kondensatsammler • **17** = Flüssigkeitsventil • **18** = Alarm Regler mit zwei Schwellen • **19** = Alarm Tür offen	0...19	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (**OUT2**). Wie **H21**.	0...19	num	3	3	3	3	3	3	3	3	3
H23	Konfiguration Digitalausgang 3 (**OUT3**). Wie **H21**.	0...19	num	2	2	2	2	2	2	2	2	2
H24	Konfiguration Digitalausgang 4 (**OUT4**). Wie **H21**.	0...19	num	7	7	7	7	7	7	7	7	7
H25	Konfiguration Digitalausgang 5 (**OUT5**). Wie **H21**.	0...19	num	5	5	5	0	0	0	0	0	0
H27	Konfiguration des Digitalausgangs 7 (**Open Collector**). Wie **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H29	Freigabe Summer am Bediengerät. • **diS** (0) = Summer deaktiviert • **En** (1) = Summer aktiviert	diS/En	Flag	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
d01	Konfiguration Digitalausgang 8 (**OUT5** KDX). Wie **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d02	Konfiguration Digitalausgang 9 (**OUT4** KDX). Wie **H21**.	0...19	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H31	Konfiguration Taste UP. • **0**= deaktiviert • **1** = Abtauen • **2** = Reduzierter Sollwert • **3** = Beleuchtung • **4** = Energieeinsparung • **5** = AUX • **6** = Standby • **7** = Schnellkühlzyklus (DCC) • **8** = Start/Stopp Abtauen • **9** = Reinigungsfunktion Theke (Cleaning)	0...9	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste DOWN. Wie **H31**.	0...9	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste ESC. Wie **H31**.	0...9	num	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H34	Konfiguration Taste Free 1. Wie **H31**.	0...9	num	3	3	3	3	3	3	3	3	3
H35	Konfiguration Taste Free 2. Wie **H31**.	0...9	num	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H36	Konfiguration Taste Free 3. Wie **H31**.	0...9	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H37	Konfiguration Taste Free 4. Wie **H31**.	0...9	num	0	0	0	0	0	0	0	0	0

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H41	Konfiguration Typ Analogeingang 1 (Pb1). • **diS** (0) = deaktiviert • **di** (1) = Digitaleingang • **Pro** (2) = Fühlereingang	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H42	Konfiguration Typ Analogeingang 2 (Pb2). Wie **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H43	Konfiguration Typ Analogeingang 3 (Pb3). Wie **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H44	Konfiguration Typ Analogeingang 4 (Pb4). Wie **H41**.	diS, di, Pro	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H45	Konfiguration Typ Analogeingang 5 (Pb5). Wie **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H46	Konfiguration Typ Analogeingang 6 (Pb6 = 4...20 mA). Wie **H41**.	diS, di, Pro	num	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro
H47	Konfiguration Typ Analogeingang 7 (Pb7 = Ratiometrisch). Wie **H41**.	diS, di, Pro	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H48	Konfiguration Typ Analogeingang 8 (KDX-Fühler). • **diS** (0) = deaktiviert • **nu** (1) = reserviert • **Pro** (2) = Fühlereingang	diS, nu, Pro	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H50	Konfiguration Typ Analogausgang. • **010** (0) = Ausgang 0...10 V • **420** (1) = Ausgang 4...20 mA	010/420	Flag	010	010	010	010	010	010	010	010	010
H51	Dem Analogausgang zugewiesener Regler. • **diS** (0) = deaktiviert • **FH** (1) = Beschlagschutz-Widerstände (Rahmenheizung) • **PEr** (2) = Prozentuale Öffnung Ventilausgang • **FAn** (3) = Gebläsemodulation	diS, FH, PEr, FAn	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. • **0** = deaktiviert • **1** = AP1 • **2** = AP2 • **3** = AP3 • **4** = AP4 • **5** = AP5 • **6** = AP6 • **7** = AP7 • **8** = AP8	0...8	num	1 (nicht in den Anwendungen)								
H68	Präsenz RTC. • **no** (0) = RTC nicht vorhanden • **yES** (1) = RTC vorhanden	no/yES	Flag	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES	yES
H70	Stellt den als virtuellen Fühler verwendeten Fühler 1 ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H71	Stellt den als virtuellen Fühler verwendeten Fühler 2 ein. Wie **H70**.	diS, Pb1...Pb5	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H72	Verwendeter % für Berechnung virtueller Fühler Tag (day).	0...100	num	50	50	50	50	50	50	50	50	50
H73	Verwendeter % für Berechnung virtueller Fühler Nacht (night) (Betriebsart Energieeinsparung).	0...100	num	50	50	50	50	50	50	50	50	50

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
H74	Stellt den als gefilterten virtuellen Fühler (PFi) verwendeten Fühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
H75	Alpha-Filterkonstante für Berechnung des Anzeigewerts des gefilterten virtuellen Fühlers (Wert in Tausendstel).	1...1000	num	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H76	Offset-Wert für Berechnung des Anzeigewerts des gefilterten virtuellen Fühlers.	-999,9...999,9	num	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EE0 (Elektronisches Expansionsventil)												
Ety	Auswahl des Treibertyps für das elektronische Ventil. • **diS** (0) = deaktiviert • **St** (1) = Schrittmotor-Treiber ohne Power-Pack • **St** (2) = Schrittmotor-Treiber mit Power-Pack.	diS, St, StP	num	StP	StP	StP	StP	StP	StP	StP	StP	StP
rSP	Stellt den zu verwendenden Sättigungsfühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb6** (1) = Druckfühler 4...20 mA • **Pb7** (2) = ratiometrischer Fühler • **LSP** (3) = entfernter Fühler (im Netzwerk Link2 freigegeben) • **rP** (4) = entfernter Fühler (vom Überwachungssystem).	diS, Pb6, Pb7, LSP, rP	num	Pb6 (nicht in den Anwendungen)								
rSS	Stellt den zu verwendenden Überhitzungsfühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5	diS, Pb1...Pb5	num	Pb5 (nicht in den Anwendungen)								
rbu	Stellt den als Backup zu verwendenden Sättigungsfühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **LSP** (1) = Backup-Sättigungsfühler • **rP** (2) = entfernter Fühler (vom Überwachungssystem)	diS, LSP, rP	num	diS (nicht in den Anwendungen)								
EPd	Anzeigemodus für Sättigungswert. • **t** (0) = Temperatur • **P** (1) = Druck	t/P	Flag	t (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
Ert	Wählt das verwendete Kältemittel. • **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) = personalisierbar 1 • **PAr_2** (14) = personalisierbar 2 • **PAr_3** (15) = personalisierbar 3 • **PAr_4** (16) = personalisierbar 4 • **PAr_5** (17) = personalisierbar 5 • **PAr_6** (18) = personalisierbar 6 • **455** (19) = **455** (19) = reserviert **Hinweis**: Für Personalisierungen zur verwendeten Kältemittelart Eliwell kontaktieren.	404, r22, 410 134, 744, 507, 717, 290, 407, 448, 449 450, 513, PAr_ 1...PAr_6, 455	num	410 (nicht in den Anwendungen)								
U02	Max. Prozentsatz Ventilöffnung.	0...100	%	100 (nicht in den Anwendungen)								
U05	Betriebszeit bei maximaler Öffnung vor einer Alarmmeldung.	0...255	min	60 (nicht in den Anwendungen)								
U06	Min. Prozentsatz Ventilöffnung.	0...100	%	10 (nicht in den Anwendungen)								
U07	Max. Prozentsatz Ventil-Nennöffnung.	0...100	%	90 (nicht in den Anwendungen)								
U08	Einstellung des festen Prozentsatzes der Ventilöffnung bei nicht funktionsfähigem Druckfühler (**U22**=diS).	0...100	%	0 (nicht in den Anwendungen)								
U11	Min. Geschwindigkeit Überhitzungstemperatur.	-999,9...999,9	°C/s	-0,1 (nicht in den Anwendungen)								
U12	Min. Überhitzung, um den Verdampfer als leer zu betrachten.	0...999,9	°C/°F	30,0 (nicht in den Anwendungen)								
U13	Angabe der Aktualisierungsfrequenz der Werte zum thermodynamischen Zyklus. • durch Verringern von **U13** findet die Aktualisierung häufiger statt • durch Erhöhen von **U13** findet die Aktualisierung weniger häufig statt	0...3600	s	15 (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
U14	Einstellung der Regelungsart zur Überhitzung im thermodynamischen Zyklus der Kühltheke. • durch Verringern von **U14** nähert sich die Überhitzungstemperatur der Kühltheke an den Wert des Parameters **OLt** (min. Überhitzungsschwelle), was zu einer reaktiven Regelung führt • durch Erhöhen von **U14** neigt die Überhitzungstemperatur der Kühltheke zur Gewährleistung einer stabileren Regelung als beim Annähern an den Wert des Parameters **OLt** (min. Überhitzungsschwelle) **ARBEITSABLAUF** Zur Optimierung der Kühltheken-Leistungen: • bei Überhitzungstemperatur > **OLt**, ist **U14** zu verringern • bei Überhitzungstemperatur < **OLt**, ist **U14** zu erhöhen	0,0...U15	°C/°F	40,0 (nicht in den Anwendungen)								
U15	Max. Passband Überhitzung	0,0...999,9	°C/°F	500 (nicht in den Anwendungen)								
U16	Standard-Passband Überhitzung	0,0...999,9	°C/°F	20,0 (nicht in den Anwendungen)								
U17	Multiplikator obere Schwelle für kontinuierliche Modulation	0,0...999,9	num	0,3 (nicht in den Anwendungen)								
U18	Multiplikator untere Schwelle für kontinuierliche Modulation	0,0...999,9	num	1,0 (nicht in den Anwendungen)								
U20	Verstärkungshysterese für die kontinuierliche Modulation.	0,0...999,9	num	900 (nicht in den Anwendungen)								
U21	Max. Geschwindigkeit Ventilöffnung.	0,0...999,9	%/s	2,0 (nicht in den Anwendungen)								
U22	Stellt das Verhalten des Geräts bei nicht funktionsfähigem Druckfühler ein. • **diS** (0) = verwendet einen festen Öffnungs-Prozentsatz. Siehe **U08** • **En** (1) = verwendet die Backup-Sättigungstemperatur. Siehe **U23**.	diS/En	Flag	diS (nicht in den Anwendungen)								
U23	Stellt den Backup-Wert der Sättigungstemperatur bei nicht funktionsfähigem Druckfühler ein.	-999,9...999,9	°C/°F	0,0 (nicht in den Anwendungen)								
U24	Stellt die min. Aktivierungszeit der Alarme des EEV-Treibers für die Ventilschließung ein.	0...999,9	s	0,0 (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
U25	Stellt die zu deaktivierenden Lasten bei defektem Verdichter ein. • **0** = Deaktiviert • **1** = Abtauen • **2** = Beleuchtung • **3** = Abtauen und Beleuchtung • **4** = Beschlagschutz-Widerstände • **5** = Abtauen und Beschlagschutz-Widerstände • **6** = Beleuchtung und Beschlagschutz-Widerstände • **7** = Abtauen, Beleuchtung und Beschlagschutz-Widerstände • **8** = Verdampfergebläse • **9** = Abtauen und Gebläse • **10** = Beleuchtung und Gebläse • **11** = Abtauen, Beleuchtung und Gebläse • **12** = Beschlagschutz-Widerstände und Gebläse • **13** = Abtauen, Beschlagschutz-Widerstände und Gebläse • **14** = Beleuchtung, Beschlagschutz-Widerstände und Gebläse • **15** = Abtauen, Beleuchtung, Beschlagschutz-Widerstände und Gebläse	0...15	num	0 (nicht in den Anwendungen)								
U26	Stellt die Schwelle der Sättigungstemperatur für die Erfassung des defekten Verdichters, bei deren Überschreitung die Lasten zu deaktivieren sind.	-999,9...999,9	°C/°F	0,0 (nicht in den Anwendungen)								
U27	Min. Prozentsatz Ventilöffnung.	0,0...100	%	0,0 (nicht in den Anwendungen)								
U51	Berechnungskoeffizient Überhitzungsfilter.	0...999	num	10 (nicht in den Anwendungen)								
U52	Integralzeit Offset Überhitzung.	0...999	s	900 (nicht in den Anwendungen)								
U53	Zeit Pump Out. Zeitraum der Ventilschließung.	0...600	s	0 (nicht in den Anwendungen)								
U54	Zeit Pump In. Zeitraum der kompletten Ventilöffnung (100%).	0...600	s	0 (nicht in den Anwendungen)								
U55	Zeit zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Pump Out-Zeiträumen.	0...900	s*10	0 (nicht in den Anwendungen)								
U56	Bei **U56** ≠ 0 ist eine dynamische Neuberechnung der Aktualisierungszeit der Verstärkung möglich.	0,0...10,0	°C/°F	5,0 (nicht in den Anwendungen)								
U57	Offset-Höchstwert für Überhitzung	0,0...10,0	°C/°F	0,0 (nicht in den Anwendungen)								
U58	Stellt ein, ob das Gerät nur die Lufttemperatur berücksichtigen muss. • **0** = Nein • **1** = Ja	0/1	Flag	0 (nicht in den Anwendungen)								
U60	Min. Filterschwelle Überhitzung.	-99,9...0,0	°C/°F	-20,0 (nicht in den Anwendungen)								
U61	Max. Filterschwelle Überhitzung.	0,0...99,9	°C/°F	20,0 (nicht in den Anwendungen)								
U64	Mindest-Prozentsatz Überhitzung im erzwungenen Modus.	0...100	%	0 (nicht in den Anwendungen)								
U65	Aktivierungszeit für Mindest-Prozentsatz Überhitzung.	0...999	s	0 (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
U66	Auswahl Regelungsmodus der Überhitzung. • **0** = Regelung der Systeme mit Fernaggregat • **1** = Regelung der steckerfertigen Systeme	0/1	Flag	0 (nicht in den Anwendungen)								
U67	Schwelle niedrige Überhitzung.	-99,9...OLt	°C/°F	0,0 (nicht in den Anwendungen)								
U68	Verweilzeit unter der Schwelle der niedrigen Überhitzung. **0** = Schwelle deaktiviert	0...600	s	60 (nicht in den Anwendungen)								
OLt	Min. Überhitzungsschwelle.	0,0...999,9	°C/°F	5,0 (nicht in den Anwendungen)								
A_F	Wahl automatische oder manuelle PID-Betriebsart. • **0** = automatisch • **1** = manuell	0/1	Flag	0 (nicht in den Anwendungen)								
dUt	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart.	0...100	%	0 (nicht in den Anwendungen)								
HOE	MOP Aktivierung. • **0** = deaktiviert • **1** = aktiviert	0/1	Flag	0 (nicht in den Anwendungen)								
tAP	Min. Überschreitungszeit max. Temperaturschwelle für Alarmaktivierung.	0...255	min	180 (nicht in den Anwendungen)								
Hot	Max. Verdampfer-Temperaturschwelle.	-999,9...999,9	°C/°F	0,0 (nicht in den Anwendungen)								
HdP	MOP Deaktivierungsdauer beim Einschalten.	0...999	min	0 (nicht in den Anwendungen)								
HPb	Proportionalband MOP.	0,1...999,9	K	1,0 (nicht in den Anwendungen)								
E00	Stellt den verwendeten kundenspezifischen Ventiltyp ein • **0** = Kundenspezifisches Ventil • **1** = Saginomiya UKV-J08D13, UKV-J14D, JKV-20D • **2** = Saginomiya JKV-24D • **3** = Sanhua DPF Seat Ø 1.3...3.2 mm • **4** = Sanhua DPF Seat Ø 4.0...6.5 mm • **5** = Parker/Sporlan CEV**xx**-S1 • **6** = Parker/ Sporlan SER **xx** (mit **xx** = AA, A, B, C, D) • **7** = Parker/Sporlan SERI **xx** (mit **xx** = F, GS, JS, KS, LS) • **8** = Parker/Sporlan SEHI (175-400) • **9** = Parker/Sporlan GC (10-50) und FGB (60-70) • **10** = Reserviert • **11** = Alco EX4 und 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 (nicht in den Anwendungen)								
E01*	Herstellerseitig empfohlene Höchstdrehzahl des Motors beim normalen Betrieb.	0...999	Schritte/s	50 (nicht in den Anwendungen)								
E02*	Gesamtbereich des Ventilmotors in Anzahl von Schritten (vollständige Schritte, bezogen auf **E07**=0).	0...9990	Schritt	480 (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
E03*	Zusatzanzahl von Schritten des Schrittmotor-Ventils über die vollständige Schließung des Motors. Die Parameter **E03** und **n11** interagieren wie folgt: • Bei **E03**≠0 und **n11**=0 wird die Übersteuerung jedes Mal bei Regelung auf 0% mit einer Zusatzanzahl von Schritten **E03** ausgeführt • Bei **E03=0** und **n11**≠0 wird die Übersteuerung alle 24 Stunden bei Regelung auf 0% mit einer Zusatzanzahl von Schritten **n11** ausgeführt • Bei **E03≠0** und **n11≠0** wird die Übersteuerung jedes Mal bei Regelung auf 0% mit einer Zusatzanzahl von Schritten ausgeführt, die dem größeren Wert der 2 Parameter entspricht.	0...999	Schritt	70 (nicht in den Anwendungen)								
E04*	Max. Steuerstrom einer einzelnen Phase mit Ventil in Bewegung und max. Drehmoment.	-1990...9990	mA	400 (nicht in den Anwendungen)								
E05*	Elektrischer Widerstandswert einer Einzelphase-Wicklung.	0...999	Ohm	36 (nicht in den Anwendungen)								
E06*	Steuerstrom einer einzelnen Phase mit Ventil in Ruhezustand und max. Drehmoment.	0...9990	mA	100 (nicht in den Anwendungen)								
E07*	Ventilansteuerung. • **0** = FULL STEP. Die Wicklungen werden stets mit maximalem Stromwert gesteuert • **1** = HALF STEP. Die Wicklungen werden durch Strommodulation gesteuert, um die Auflösung der Positionierung zu erhöhen (die Schrittanzahl zu erhöhen) und einen ruhigeren Lauf (weniger Rucks) zu erzielen. Daraus resultiert ein niedrigeres Drehmoment • **2** = MICRO STEP. Die Wicklungen werden durch Strommodulation gesteuert, um die Auflösung der Positionierung zu erhöhen (die Schrittanzahl zu erhöhen) und einen ruhigeren Lauf (weniger Rucks) zu erzielen. Daraus resultiert ein niedrigeres Drehmoment. **Hinweis**: Bei Duty Cycle < 100% wird die Betätigung des Ventils stets mit einer Phase 0 gestoppt (dies bedingt eine Überschreitung der Duty Cycle-Zeit).	0/1/2	num	2 (nicht in den Anwendungen)								
E08*	Zeit-Prozentsatz, in dem der Ventilmotor auf Höchststrom arbeiten kann; im verbleibenden Zeit-% entspricht der angelegte Strom**E06**. Dieses Verhalten beugt einer Überhitzung des Ventils vor. Der Aktivierungs-/Deaktivierungszeitraum beträgt **n14**.	0...100	%	30 (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
E09*	Beschleunigung/Abbremsung des Motor bei Start/Stopp. Die Zeit zwischen zwei Schritten (Steps) ist um **E09**/**E10** Millisekunden jeden Schritt bis zum Erreichen der Geschwindigkeit **E01** verringert; bei **E09**=0 wird keine Beschleunigung/Abbremsung angewendet. Nicht immer kann die Geschwindigkeit **E01** während einer Bewegung erreicht werden: Die zum Erreichen der Höchstgeschwindigkeit unter Berücksichtigung der Beschleunigungs- und Bremssequenz erforderliche Zeit könnte in Bezug auf die gewünschte Endposition zu lang sein. In diesem Fall sollte die maximale Beschleunigung begrenzt werden, um die gewünschte Endposition nicht zu überschreiten.	0...999	Schritte/s	0 (nicht in den Anwendungen)								
E80*	Mindestdrehzahl des Motors des Schrittmotor-Ventils beim Beschleunigen/Abbremsen.	0...999	Schritte/s	10 (nicht in den Anwendungen)								
n10*	Pausenzeit des Ventils vor Aktivierung eines Statuswechsels.	0...999	s/1000	0 (nicht in den Anwendungen)								
n11*	Erzwingt die Ventilschließung bei einer Zusatzanzahl von Schritten über der Schließgrenze, einmal alle 24 Stunden. Für die Interaktion der Parameter **E03** und **n11** siehe **E03**.	0...9990	Schritt	0 (nicht in den Anwendungen)								
n12*	Stellt die Grenze der Richtungswechsel des Motors vor Ausführen einer vollständigen Schließung ein.	0...9990	num	0 (nicht in den Anwendungen)								
n13*	Zusatzanzahl von Schritten über der vollständigen Ventilöffnung (Öffnungsübersteuerung).	0...9990	Schritt	0 (nicht in den Anwendungen)								
n14*	Aktivierungs-/Deaktivierungszeitraum (in 0,1 Sekunden) des Parameters **E08**.	0...9990	s	10 (nicht in den Anwendungen)								
n15*	Stellt ein, ob beim Start des Treibers eine vollständige Ventilschließung erzwungen wird (mit Übersteuerung bei **E03**≠0). • Bei **n15**=0 ist das periodische Schließen deaktiviert. • Bei **n15**≠0 wird alle **n15** Stunden eine periodische Schließung erzwungen.	0...9990	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)								
n16*	Auswahl ein-/zweipoliges Ventil. • **1** = Zweipolig • **2** = Einpolig	1/2	Flag	1 (nicht in den Anwendungen)								
n17*	Stellt die Höchstdrehzahl des Motors bei einer Not-Schließung ein.	0...9990	Schritte/s	150 (nicht in den Anwendungen)								
n18*	Stellt die Steuerspannung des Ventils ein. • **0** = 12 V • **1** = 24 V **Hinweis**: bei **n18** = 1 ist ein externer Transformator an die Klemmen 66-67 des Geräts anzuschließen.	0/1	Flag	1 (nicht in den Anwendungen)								
(*) Auf Ebene 2 nur bei **E00** = 0 sichtbare Parameter (kundenspezifisches Ventil).												
FPr (UNICARD)												
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD/MFK.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)								

PAR	Beschreibung	Bereich	ME	Wert	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8
dL	Übertragung der Programmierungsparameter von UNICARD/MFK in den Regler.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)								
Fr	Formatierung UNICARD. Löscht alle in der UNICARD gespeicherten Daten. **Hinweis**: Die Verwendung des Parameters **Fr** führt zum endgültigen Verlust der eingegebenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)								
FnC (Funktionen) - Hinweis : Beim Ausschalten des Geräts kehren die Labels der Funktionen in den Standardzustand zurück (nicht aktiviert). Zum Ändern des Status die Taste “set” drücken												
dEF	Manuelle Aktivierung der Abtauung. • Aktive Funktion: Label **dEF** und Symbol blinkend • Nicht aktive Funktion: Label **dEF** • Meldung: Symbol Abtauen blinkend	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)								
AUX	Manuelle Aktivierung AUX-Ausgang. • Aktive Funktion: Label **Aon** • Nicht aktive Funktion: Label **AoF** • Meldung: AUX-Symbol Alarm leuchtet permanent	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)								
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)								
Standby	Manuelle Aktivierung Standby-Zustand. • Aktive Funktion: Label **OFF** • Nicht aktive Funktion: Label **OFF** • Meldung: LED Standby permanent erleuchtet (nur **KDWPlus**)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)								
OiL (Verdichter-Ölerhitzer)												
OHP	Stellt den vom Verdichter-Ölerhitzer verwendeten Fühler ein. • **diS** (0) = deaktiviert • **Pb1** (1) = Fühler Pb1 • **Pb2** (2) = Fühler Pb2 • **Pb3** (3) = Fühler Pb3 • **Pb4** (4) = Fühler Pb4 • **Pb5** (5) = Fühler Pb5 • **Pbi** (6) = virtueller Fühler • **LP** (7) = entfernter Fühler • **Pbi** (8) = gefilterter virtueller Fühler	diS, Pb1...Pb5, Pbi, LP, PFi	num	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS	diS
OSP	Stellt den Regelsollwert des Verdichter-Ölerhitzers ein.	OLS...OHS	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
OHd	Stellt die Regelhysterese des Verdichter-Ölerhitzers ein.	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	Einstellbarer Höchstwert für den Sollwert des Verdichter-Ölerhitzers.	OLS...302	°C/°F	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
OLS	Einstellbarer Mindestwert für den Sollwert des Verdichter-Ölerhitzers.	-58,0...OHS	°C/°F	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0

Hinweis: Nach Änderung eines oder mehrerer Parameter der Registerkarte **CnF** den Regler abschalten und wieder einschalten.

Modbus MSK 755 Funktionen und Ressourcen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Parametereingabe über Modbus 224
Inhalte der Modbus-Tabellen 225
Modbus-Parametertabelle 227
Sichtbarkeitstabelle der Registerkarten 332
Modbus-Ressourcentabelle 336

Parametereingabe über Modbus

Einleitung

Modbus stellt ein Client/Server Kommunikationsprotokoll für den Dialog von miteinander vernetzten Geräten dar. Zur Kommunikation verwenden die Modbus-Geräte eine Client-Server-Technik, wobei nur das (primäre) Gerät zum Senden von Meldungen berechtigt ist. Die anderen (sekundären) Geräte im Netzwerk antworten, indem sie die vom Primär-Gerät geforderten Daten übertragen bzw. die in der Meldung enthaltene Aktion ausführen. Als sekundär bezeichnet man ein vernetztes Gerät, das Informationen verarbeitet und die Ergebnisse über Modbus Protokoll an das Primär-Gerät sendet.

Das Primär-Gerät kann die Meldungen entweder einzelnen sekundären Geräten oder dem gesamten Netzwerk (Broadcast) zuleiten, während die sekundären Geräte dem Primär-Gerät ausschließlich einzeln antworten. Der von Eliwell eingesetzte Modbus-Standard verwendet bei der Datenübertragung die RTU Codierung.

Datenformat (RTU)

Die benutzte Verschlüsselung definiert die Struktur der über das Netzwerk gesendeten Meldungen sowie die Entschlüsselung dieser Informationen. Die Auswahl der jeweiligen Codierung erfolgt auf der Grundlage spezifischer Parameter (Baudrate, Parität, Stoppbit), außerdem unterstützen manche Geräte nur bestimmte Verschlüsselungsstandards. Für alle Geräte im Modbus-Netzwerk ist die gleiche Verschlüsselung zu verwenden.

Das Protokoll benutzt den binären RTU-Modus mit dem seriellen Frame:

- 8 Bit für die Daten
- Bit Parität NONE (konfigurierbar)

Die Einstellung erfolgt über:

- Bediengerät
- UNICARD / DMI
- Datenversand mittels Modbus-Protokoll direkt an ein einzelnes Gerät oder durch Broadcast mit Adresse 0 (Broadcast)

Verfügbare Modbus Befehle und Datenbereiche

Es sind folgende Befehle implementiert:

Modbus Befehl	Beschreibung
03 (hex 0x03)	Lesen der Ressourcen
16 (hex 0x10)	Schreiben der Ressourcen
43 (hex 0x2B)	Lesen der Gerätekennung. Folgende 3 Felder können gelesen werden: • 0 = Herstellerkennung • 1 = Modellkennung • 2 = Kennung Familie (MSK 755) / Geräteversion

Hinweis: Die maximale Länge der gesendeten/empfangenen Meldungen beträgt 50 Bytes.

Konfiguration der Adressen

Mit der seriellen Schnittstelle **TTL** lässt sich die Konfiguration von Gerät, Parametern, Status, Variablen durch Modbus über Modbus-Protokoll durchführen.

Die Adresse eines Geräts innerhalb einer Modbus-Meldung wird über den Parameter **Adr** eingestellt.

Die Adresse **0** ist für Broadcast-Meldungen reserviert, die von allen sekundären Geräten erkannt werden. Auf eine Broadcast Anforderung erfolgt keine Antwort der sekundären Geräte.

Für das Gerät sind folgende Konfigurationsparameter implementiert:

Parameter	Beschreibung
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll
bAU	Baudrate-Wahl
Pty	Einstellung Paritätsbit des Modbus Protokolls: • **n** = Paritätsbit NONE • **E** = Paritätsbit EVEN • **E** = Paritätsbit ODD

Hinweis: Den Regler nach Ändern von **Pty** ausschalten und wieder einschalten.

Sichtbarkeit und Parameterwerte

Es folgen einige Anmerkungen in Bezug auf Werte und Sichtbarkeit der Parameter.

Anmerkungen:

- Sofern nicht anders angegeben und vorbehaltlich personalisierter Benutzereingaben über serielle Schnittstelle, gilt der Parameter als sichtbar und einstellbar
- Bei Änderung der Kartensichtbarkeit wird diese Neueinstellung von sämtlichen Parametern der Registerkarte übernommen.

Inhalte der Modbus-Tabellen

Einleitung

Folgende Tabellen enthalten die zum korrekten Zugriff auf die Ressourcen notwendigen Informationen.

Es handelt sich um 3 Tabellen:

- **Modbus-Parametertabelle**: enthält alle Konfigurationsparameter des Geräts einschließlich ihrer Sichtbarkeit
- **Sichtbarkeitstabelle der Registerkarten**: enthält die Sichtbarkeit der Registerkarten, in denen die Parameter abgelegt sind
- **Modbus-Ressourcentabelle**: enthält alle im flüchtigen Gerätespeicher enthaltenen Status- (I/O) und Alarmressourcen.

Beschreibung der Spalten

FOLDER
Name der Registerkarte, die den betreffenden Parameter enthält

LABEL
Name, mit dem der Parameter im Menü angezeigt wird.

DESCRIPTION
Beschreibung der Parameterbedeutung.

VAL. PAR. ADDRESS
Stellt die Adresse des Modbus-Registers mit dem Wert der aus- oder einzulesenden Ressource dar.

VAL. FILTER
Stellt die Position des Datenbits mit dem höchsten Stellenwert im Register dar. Die Angabe dieser Information bezeichnet, dass das Register mehrere Informationen enthält und die Unterscheidung des datenspezifischen Bits erforderlich ist (es muss ebenfalls die in Spalte DATA SIZE ausgewiesene Datengröße berücksichtigt werden).

VIS. PAR. ADDRESS
Enthält die Adresse des Modbus-Registers mit dem Sichtbarkeitswert der aus- oder einzulesenden Ressource dar.

VIS. FILTER

Maske, die die Datenposition im Register darstellt (mit auf 1 gesetzten BITS für die tatsächlich mit den Ressourcen verknüpften Register-BITS). Wertbereich 0 bis 65535.

Hinweis: (in der binären Darstellung ist das Bit mit niedrigstem Stellenwert das erste rechts.

Sichtbarkeit:

- Wert**3** = Parameter oder Registerkarte stets sichtbar
- Wert**2** = Hersteller-Ebene; diese Parameter sind nur durch Eingabe des Hersteller-Passworts (**PS2**) sichtbar (mit diesem Passwort sind auch die als stets sichtbar definierten Parameter sichtbar; nicht sichtbar sind dagegen die Parameter der Ebene **1**)
- Wert**1** = Installateur-Ebene; diese Parameter sind nur durch Eingabe des Installateur-Passworts (**PS1**) sichtbar (mit diesem Passwort sind auch die als stets sichtbar definierten Parameter sichtbar; nicht sichtbar sind dagegen die Parameter der Ebene **2**)
- Wert**0** = Parameter oder Registerkarte NICHT sichtbar

Hinweis: die Datengröße Sichtbarkeit beträgt 2 BITS.

R/W
Hiermit wird die Schreib- oder Lesemöglichkeit der Ressource angegeben:

- R = die Ressource kann ausschließlich gelesen werden
- W = die Ressource kann ausschließlich geschrieben werden
- R/W = die Ressource kann sowohl gelesen als auch geschrieben werden

DATA SIZE
Angabe der Datengröße in Bit:

- DATENWORT = 16 Bit
- Byte = 8 Bit
- “n” Bit = 0...15 Bit abhängig von Wert “n”

CPL
Bei einem Feld mit Angabe **Y** ist der vom Register gelesene Wert eine Zahl mit Vorzeichen und muss daher konvertiert werden. In den anderen Fällen ist der Wert stets positiv oder Null.

Zur Konvertierung folgendermaßen vorgehen:

Bei Registerwert zwischen...	Ist das Ergebnis...
0 und 32767	der Wert selbst (Null und positive Werte).
32768 und 65535	der Registerwert, von dem 65536 subtrahiert werden muss (negative Werte).

RANGE
Definiert das Wertintervall des Parameters. Dieser Bereich kann dem Wert anderer Parameter zugeordnet werden.

MU
Maßeinheit der Werte.

Modbus-Parametertabelle

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
rE	Regelungstyp	CP	32892	0	38144	3	RW	Word	-	0...6	num
rP1	Thermostat-Regelfühler 1	CP	32893	0	38144	12	RW	Word	-	0...8	num
rP2	Thermostat-Regelfühler 2	CP	32894	0	38144	48	RW	Word	-	0...9	num
SP1	Regel-Sollwert 1	CP	32895	0	38144	192	RW	Word	Y	LS1...HS1	°C/°F
dF1	Sollwert-Hysterese 1	CP	32896	0	38144	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
SP2	Regel-Sollwert 2	CP	32897	0	38144	3072	RW	Word	Y	LS2...HS2	°C/°F
dF2	Sollwert-Hysterese 2	CP	32898	0	38144	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
Stt	Hysterese-Steuermodus	CP	32901	0	38144	49152	RW	Word	-	0...1	flag
HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	CP	32904	0	38145	3	RW	Word	Y	LS1...HdL	°C/°F
LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	CP	32905	0	38145	12	RW	Word	Y	LdL...HS1	°C/°F
HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	CP	32906	0	38145	48	RW	Word	Y	LS2...HdL	°C/°F
LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	CP	32907	0	38145	192	RW	Word	Y	LdL...HS2	°C/°F
HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	CP	32902	0	38145	768	RW	Word	-	0...1	Flag
HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	CP	32903	0	38145	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	CP	32912	0	38145	49152	RW	Word	-	0...250	min
CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	CP	32913	0	38146	3	RW	Word	-	0...250	min
Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	CP	32918	0	38146	12	RW	Word	-	0...250	min
OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	CP	32919	0	38146	48	RW	Word	-	0...250	min
dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	CP	32914	0	38146	192	RW	Word	-	0...250	s
dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	CP	32915	0	38146	768	RW	Word	-	0...250	min
dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	CP	32916	0	38146	3072	RW	Word	-	0...250	min
OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	CP	32917	0	38146	12288	RW	Word	-	0...250	min
CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	CP	33001	0	38147	12	RW	Word	-	0...255	s
CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	CP	33002	0	38147	48	RW	Word	-	0...1	Flag
OF1	Fern-Offset	CP	32923	0	38147	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
Pot	Pump-Down-Zeit	CP	33029	0	38178	192	RW	Word	-	0...250	s
SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	CP	33030	0	38178	768	RW	Word	-	0...250	s
SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	CP	33031	0	38178	3072	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
dP1	Auswahl Abtaufühler 1	dEF	32924	0	38147	768	RW	Word	-	0...8	num
dP2	Auswahl Abtaufühler 2	dEF	32925	0	38147	3072	RW	Word	-	0...8	num
dty	Abtauart	dEF	32928	0	38147	12288	RW	Word	-	0...4	num
dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	dEF	32926	0	38147	49152	RW	Word	-	0...2	num
dit	Abtauintervall	dEF	32929	0	38148	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	dEF	32932	0	38148	12	RW	Word	-	0...2	num
dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	dEF	32933	0	38148	48	RW	Word	-	0...2	num
dCt	Zählmodus Abtauintervall	dEF	32927	0	38148	192	RW	Word	-	0...5	num
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	dEF	32934	0	38148	768	RW	Word	-	0...250	min
dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	dEF	32930	0	38148	3072	RW	Word	-	1...250	min
dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	dEF	32931	0	38148	12288	RW	Word	-	1...250	min
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	dEF	32936	0	38148	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	dEF	32937	0	38149	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	dEF	32935	0	38149	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	dEF	32938	0	38149	48	RW	Word	-	0...1	Flag
tCd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	dEF	32939	0	38149	192	RW	Word	Y	-60...60	min
ndE	Mindestzeit Abtaudauer	dEF	32940	0	38149	768	RW	Word	-	0...250	min
PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	dEF	32941	0	38149	3072	RW	Word	-	0...250	min
tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	dEF	32943	0	38149	12288	RW	Word	-	0...255	min
dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	dEF	32882	0	38149	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	dEF	32883	0	38150	3	RW	Word	-	0...59	min
dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	dEF	32884	0	38150	12	RW	Word	-	1...7	Tag
Fd1	1. Feiertag	dEF	32831	0	38150	48	RW	Word	-	0...7	num
Fd2	2. Feiertag	dEF	32832	0	38150	192	RW	Word	-	0...7	num
Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	dEF	32833	0	38150	768	RW	Word	-	0...1	num
Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	dEF	32781	0	38184	3	RW	Word	-	0...250	num
FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	dEF	32782	0	38184	12	RW	Word	-	0...250	num
PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	dEF	33038	0	38179	3072	RW	Word	-	0...255	min
d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	dEF	32834	0	38150	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	dEF	32835	0	38150	12288	RW	Word	-	0...59	min
d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	dEF	32836	0	38150	49152	RW	Word	-	0...250	min
d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	dEF	32837	0	38151	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
d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	dEF	32838	0	38151	12	RW	Word	-	d1H...24	Stunden
d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	dEF	32839	0	38151	48	RW	Word	-	0...59	min
d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	dEF	32840	0	38151	192	RW	Word	-	0...250	min
d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	dEF	32841	0	38151	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	dEF	32842	0	38151	3072	RW	Word	-	d2H...24	Stunden
d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	dEF	32843	0	38151	12288	RW	Word	-	0...59	min
d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	dEF	32844	0	38151	49152	RW	Word	-	0...250	min
d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	dEF	32845	0	38152	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	dEF	32846	0	38152	12	RW	Word	-	d3H...24	Stunden
d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	dEF	32847	0	38152	48	RW	Word	-	0...59	min
d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	dEF	32848	0	38152	192	RW	Word	-	0...250	min
d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	dEF	32849	0	38152	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	dEF	32850	0	38152	3072	RW	Word	-	d4H...24	Stunden
d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	dEF	32851	0	38152	12288	RW	Word	-	0...59	min
d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	dEF	32852	0	38152	49152	RW	Word	-	0...250	min
d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	dEF	32853	0	38153	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	dEF	32854	0	38153	12	RW	Word	-	d5H...24	Stunden
d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	dEF	32855	0	38153	48	RW	Word	-	0...59	min
d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	dEF	32856	0	38153	192	RW	Word	-	0...250	min
d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	dEF	32857	0	38153	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	dEF	32858	0	38153	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	dEF	32859	0	38153	12288	RW	Word	-	0...59	min
F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	dEF	32860	0	38153	49152	RW	Word	-	0...250	min
F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	dEF	32861	0	38154	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	dEF	32862	0	38154	12	RW	Word	-	F1H...24	Stunden
F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	dEF	32863	0	38154	48	RW	Word	-	0...59	min
F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	dEF	32864	0	38154	192	RW	Word	-	0...250	min
F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	dEF	32865	0	38154	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	dEF	32866	0	38154	3072	RW	Word	-	F2H...24	Stunden
F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	dEF	32867	0	38154	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
F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	dEF	32868	0	38154	49152	RW	Word	-	0...250	min
F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	dEF	32869	0	38155	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	dEF	32870	0	38155	12	RW	Word	-	F3H...24	Stunden
F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	dEF	32871	0	38155	48	RW	Word	-	0...59	min
F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	dEF	32872	0	38155	192	RW	Word	-	0...250	min
F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	dEF	32873	0	38155	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	dEF	32874	0	38155	3072	RW	Word	-	F4H...24	Stunden
F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	dEF	32875	0	38155	12288	RW	Word	-	0...59	min
F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	dEF	32876	0	38155	49152	RW	Word	-	0...250	min
F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	dEF	32877	0	38156	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	dEF	32878	0	38156	12	RW	Word	-	F5H...24	Stunden
F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	dEF	32879	0	38156	48	RW	Word	-	0...59	min
F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	dEF	32880	0	38156	192	RW	Word	-	0...250	min
F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	dEF	32881	0	38156	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	Fan	32944	0	38156	3072	RW	Word	-	0...8	num
FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	Fan	32945	0	38156	12288	RW	Word	-	0...8	num
FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	Fan	32946	0	38156	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	Fan	32947	0	38157	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FAd	Hysterese Verdampfergebläse	Fan	32948	0	38157	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	Fan	32949	0	38157	48	RW	Word	-	0...250	min
dt	Tropfzeit	Fan	32954	0	38157	192	RW	Word	-	0...250	min
dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	Fan	32952	0	38157	768	RW	Word	-	0...1	Flag
FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	Fan	32951	0	38157	3072	RW	Word	-	0...4	num
FOd	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	Fan	32953	0	38157	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	Fan	32950	0	38157	49152	RW	Word	-	0...250	min
FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	Fan	32955	0	38158	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
FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	Fan	32956	0	38158	12	RW	Word	-	0...250	min
Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	Fan	32957	0	38158	48	RW	Word	-	0...250	min
FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	Fan	32958	0	38158	192	RW	Word	-	0...250	min
FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	FE	33057	0	38182	48	RW	Word	-	0...12	num
FEt	Sollwert-Modus	FE	33058	0	38182	192	RW	Word	-	0...1	num
FES	Sollwert	FE	33059	0	38182	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FEd	Band	FE	33060	0	38182	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
FEu	Abschalt-Band	FE	33061	0	38182	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
FEC	Abschalt-Hysterese	FE	33062	0	38182	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	FE	33063	0	38183	3	RW	Word	-	0...250	min
FE2	Min. Prozentsatz Tag	FE	33064	0	38183	12	RW	Word	-	0...100	%
FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	FE	33065	0	38183	48	RW	Word	-	0...100	%
FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	FE	33066	0	38183	192	RW	Word	-	0...100	%
FE5	Min. Prozentsatz Nacht	FE	33067	0	38183	768	RW	Word	-	0...100	%
FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	FE	33068	0	38183	3072	RW	Word	-	0...100	%
FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	FE	33069	0	38183	12288	RW	Word	-	0...100	%
FE8	Prozentsatz beim Abtauen	FE	33070	0	38183	49152	RW	Word	-	0...100	%
FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	FE	33071	0	38195	12	RW	Word	-	0...100	%
FEA	Max. Anlaufdrehzahl	FE	33072	0	38195	48	RW	Word	-	0...100	%
FEb	Gebläse-Anlaufzeit	FE	33073	0	38195	192	RW	Word	-	0...250	s
FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	FE	33074	0	38195	768	RW	Word	-	0...250	min
rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	AL	32972	0	38158	768	RW	Word	-	0...7	num
rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	AL	32973	0	38158	3072	RW	Word	-	0...7	num
Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	AL	32974	0	38158	12288	RW	Word	-	0...1	flag
AFd	Alarmhysterese	AL	32975	0	38158	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	AL	32976	0	38159	3	RW	Word	Y	LA1...302	°C/°F
LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	AL	32977	0	38159	12	RW	Word	Y	-58,0...HA1	°C/°F
HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	AL	32978	0	38159	48	RW	Word	Y	LA2...302	°C/°F
LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	AL	32979	0	38159	192	RW	Word	Y	-58,0...HA2	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	AL	32980	0	38159	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	AL	32982	0	38159	3072	RW	Word	-	0...250	min
OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	AL	32981	0	38159	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	AL	33026	0	38159	49152	RW	Word	-	0...250	min
tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	AL	32983	0	38160	3	RW	Word	-	0...250	min
tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	AL	32984	0	38160	12	RW	Word	-	0...250	min
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	AL	32942	0	38160	48	RW	Word	-	0...1	Flag
EAL	Externer Alarm sperrt Regler	AL	32986	0	38160	192	RW	Word	-	0...2	num
rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	AL	33045	0	38180	12288	RW	Word	-	0...8	num
ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	AL	33046	0	38180	49152	RW	Word	-	0,0...ALH	num
ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	AL	33047	0	38181	3	RW	Word	-	ALL...100	num
dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	AL	33048	0	38181	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	AL	33049	0	38181	48	RW	Word	-	0...250	min
AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	AL	33056	0	38182	12	RW	Word	-	0...250	min
tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	AL	33027	0	38160	768	RW	Word	-	0...1	Flag
Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	AL	32971	0	38160	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	AL	33093	0	38186	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	Lit	32968	0	38160	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	Lit	32969	0	38160	49152	RW	Word	-	0...250	min
OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	Lit	32970	0	38161	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
dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	Lit	32985	0	38161	12	RW	Word	-	0...3	num
dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	Lit	32987	0	38161	48	RW	Word	-	0...5	num
PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	Lit	32988	0	38161	192	RW	Word	-	0...3	num
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	Lit	32989	0	38161	768	RW	Word	-	0...250	min
dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	Lit	32990	0	38161	3072	RW	Word	-	0...250	min
ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	Lit	33016	0	38161	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
L00	Freigegebener Fühler	Lin	32768	0	38161	49152	RW	Word	-	0...7	num
L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	Lin	32769	0	38162	3	RW	Word	-	0...2	num
L02	Synchronisierung Sollwert	Lin	32770	0	38162	12	RW	Word	-	0...1	Flag
L03	Synchronisierung Abtauen	Lin	32771	0	38162	48	RW	Word	-	0...2	num
L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	Lin	32772	0	38162	192	RW	Word	-	0...1	Flag
L05	Standby-Synchronisierung	Lin	32773	0	38162	768	RW	Word	-	0...1	Flag
L06	Synchronisierung Beleuchtung	Lin	32774	0	38162	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	Lin	32775	0	38162	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
L08	Synchronisierung AUX	Lin	32776	0	38162	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
L09	Freigegebener Sättigungsfühler	Lin	32777	0	38163	3	RW	Word	-	0...1	Flag
L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	Lin	33028	0	38163	12	RW	Word	-	0...250	min
L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	Lin	32778	0	38180	48	RW	Word	-	0...8	num
L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	Lin	32779	0	38180	192	RW	Word	-	0...2	num
L13	Konfiguration serieller Frame Link2	Lin	33039	0	38179	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
L14	Erzwingt Kühlmodus	Lin	33055	0	38182	3	RW	Word	-	0...1	Flag
L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	Lin	33035	0	38184	48	RW	Word	-	0...2	num
dcS	Sollwert Schockkühlen	dEC	32962	0	38163	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
tdc	Dauer Schnellkühlen	dEC	32963	0	38163	3072	RW	Word	-	0...250	min
dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	dEC	32964	0	38163	12288	RW	Word	-	0...250	min
ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	EnS	32891	0	38163	49152	RW	Word	-	0...8	num
ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	EnS	32959	0	38164	3	RW	Word	-	0...1	Flag
Cdt	Schließzeit der Tür	EnS	32960	0	38164	12	RW	Word	-	0...255	min*10

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	EnS	32961	0	38164	48	RW	Word	-	0...10	num
OS1	Offset auf Sollwert 1	EnS	32908	0	38164	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
OS2	Offset auf Sollwert 2	EnS	32909	0	38164	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	EnS	32910	0	38164	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	EnS	32911	0	38164	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	EnS	32899	0	38164	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	EnS	32900	0	38165	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	EnS	32885	0	38165	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	EnS	32886	0	38165	48	RW	Word	-	0...59	min
Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	EnS	32887	0	38165	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	EnS	32888	0	38165	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	EnS	32889	0	38165	3072	RW	Word	-	0...59	min
EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	EnS	32890	0	38165	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	FrH	32991	0	38165	49152	RW	Word	-	0...9	num
FHt	Zeitraum Rahmenheizung	FrH	32993	0	38166	3	RW	Word	-	1...250	s*10
FH0	Sollwert Rahmenheizung	FrH	32994	0	38166	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FH1	Offset Rahmenheizung	FrH	32995	0	38166	48	RW	Word	-	0...25,0	°C/°F
FH2	Band Rahmenheizung	FrH	32996	0	38166	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	FrH	32997	0	38166	768	RW	Word	-	0...100	%
FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	FrH	32998	0	38166	3072	RW	Word	-	0...100	%
FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	FrH	32999	0	38166	12288	RW	Word	-	0...100	%
FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	FrH	33000	0	38166	49152	RW	Word	-	0...100	%
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll	Add	33157	0	38241	48	RW	Word	-	1...250	num
bAU	Baudrate-Wahl	Add	33152	0	38241	192	RW	Word	-	0...2	num
Pty	Paritätsbit MODBUS	Add	33154	0	38241	768	RW	Word	-	0...2	num
LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	diS	33003	0	38167	3	RW	Word	-	0...1	num
PS1	Wert Passwort 1	diS	33004	0	38167	12	RW	Word	-	0...250	num
PS2	Wert Passwort 2	diS	33005	0	38167	48	RW	Word	-	0...250	num
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	diS	33006	0	38167	192	RW	Word	-	0...1	num
CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	diS	32812	0	38167	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	diS	32813	0	38167	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	diS	32814	0	38167	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	diS	32815	0	38167	49152	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
CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	diS	32816	0	38168	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	diS	32817	0	38168	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	diS	32818	0	38168	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
LdL	Anzeigbarer Mindestwert	diS	33007	0	38168	192	RW	Word	Y	-58,0...HdL	°C/°F
HdL	Anzeigbarer Höchstwert	diS	33008	0	38168	768	RW	Word	Y	LdL...302,0	°C/°F
ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	diS	33009	0	38168	3072	RW	Word	-	0...2	num
Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	diS	33010	0	38168	12288	RW	Word	-	0...250	min
dro	Maßeinheit Temperatur	diS	33011	0	38168	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
SbP	Maßeinheit Druck	diS	33012	0	38169	3	RW	Word	-	0...1	Flag
rEP	Angezeigter relativer oder absoluter Druck	diS	33170	0	38250	3	RW	Word	-	0...1	Flag
ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	diS	33013	0	38169	12	RW	Word	-	0...8	num
ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	diS	33014	0	38169	48	RW	Word	-	0...11	num
rPH	HACCP-Fühlerauswahl	HCP	32965	0	38169	192	RW	Word	-	0...5	num
trA	Auswahl ratiometrischer Fühlertyp	CnF	33163	0	38241	3072	RW	Word	-	0...8	num
H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	CnF	32780	0	38169	768	RW	Word	-	0...2	num
H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	CnF	33015	0	38169	3072	RW	Word	-	0...250	s
H03	Untergrenze Stromeingang	CnF	33164	0	38241	12288	RW	Word	Y	-1...H04	bar
H04	Obergrenze Stromeingang	CnF	33165	0	38241	49152	RW	Word	Y	H03...150	bar
H05	Ratiometrischer Fühler unterer Grenzwert	CnF	33166	0	38242	3	RW	Word	Y	-1...H06	bar
H06	Ratiometrischer Fühler oberer Grenzwert	CnF	33167	0	38242	12	RW	Word	Y	H05...150	bar
08L	Untergrenze Analogeingang 8	CnF	33195	0	38250	49152	RW	Word	-	0...08H	num
08H	Obergrenze Analogeingang 8	CnF	33196	0	38251	3	RW	Word	-	08L...100	num
08P	Vorteiler Tastaturfühler KDX	CnF	33197	0	38251	12	RW	Word	-	0...2	num
08U	Maßeinheit für Tastaturfühler KDX	CnF	33200	0	38251	768	RW	Word	-	0...5	num
H08	Betriebsart in Stand By	CnF	33017	0	38169	12288	RW	Word	-	0...2	num
H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	CnF	32783	0	38169	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	CnF	32784	0	38170	3	RW	Word	Y	-19...19	num
H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	CnF	32785	0	38170	12	RW	Word	Y	-19...19	num
H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	CnF	32786	0	38170	48	RW	Word	Y	-19...19	num
H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	CnF	32787	0	38170	192	RW	Word	Y	-19...19	num
H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	CnF	32788	0	38170	768	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
H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	CnF	32789	0	38170	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	CnF	32790	0	38170	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	CnF	33050	0	38181	192	RW	Word	Y	-19...19	num
i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	CnF	33051	0	38181	768	RW	Word	Y	-19...19	num
dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	CnF	32799	0	38170	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	CnF	32791	0	38171	3	RW	Word	-	0...255	min
d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	CnF	32792	0	38171	12	RW	Word	-	0...255	min
d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	CnF	32793	0	38171	48	RW	Word	-	0...255	min
d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	CnF	32794	0	38171	192	RW	Word	-	0...255	min
d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	CnF	32795	0	38171	768	RW	Word	-	0...255	min
d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	CnF	32796	0	38171	3072	RW	Word	-	0...255	min
d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	CnF	32797	0	38171	12288	RW	Word	-	0...255	min
d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	CnF	32798	0	38171	49152	RW	Word	-	0...255	min
01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	CnF	33052	0	38181	3072	RW	Word	-	0...255	min
02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	CnF	33053	0	38181	12288	RW	Word	-	0...255	min
H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	CnF	32820	0	38172	3	RW	Word	-	0...19	num
H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	CnF	32821	0	38172	12	RW	Word	-	0...19	num
H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	CnF	32822	0	38172	48	RW	Word	-	0...19	num
H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	CnF	32823	0	38172	192	RW	Word	-	0...19	num
H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	CnF	32824	0	38172	768	RW	Word	-	0...19	num
H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	CnF	32826	0	38172	12288	RW	Word	-	0...19	num
H29	Freigabe Summer	CnF	32827	0	38172	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	CnF	33043	0	38180	768	RW	Word	-	0...19	num
d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	CnF	33044	0	38180	3072	RW	Word	-	0...19	num
H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	CnF	33018	0	38173	3	RW	Word	-	0...9	num
H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	CnF	33019	0	38173	12	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
H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	CnF	33020	0	38173	48	RW	Word	-	0...9	num
H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	CnF	33021	0	38173	192	RW	Word	-	0...9	num
H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	CnF	33022	0	38173	768	RW	Word	-	0...9	num
H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	CnF	33023	0	38173	3072	RW	Word	-	0...9	num
H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	CnF	33024	0	38173	12288	RW	Word	-	0...9	num
H41	Konfiguration Analogeingang 1	CnF	32800	0	38173	49152	RW	Word	-	0...2	num
H42	Konfiguration Analogeingang 2	CnF	32801	0	38174	3	RW	Word	-	0...2	num
H43	Konfiguration Analogeingang 3	CnF	32802	0	38174	12	RW	Word	-	0...2	num
H44	Konfiguration Analogeingang 4	CnF	32803	0	38174	48	RW	Word	-	0...2	num
H45	Konfiguration Analogeingang 5	CnF	32804	0	38174	192	RW	Word	-	0...2	num
H46	Konfiguration Analogeingang 6	CnF	32805	0	38174	768	RW	Word	-	0...2	num
H47	Konfiguration Analogeingang 7	CnF	32806	0	38174	3072	RW	Word	-	0...2	num
H48	Konfiguration Analogeingang 8	CnF	33054	0	38181	49152	RW	Word	-	0...2	num
H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	CnF	32828	0	38174	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	CnF	32829	0	38174	49152	RW	Word	-	0...3	num
H60	Wähler Parametervektor	CnF	33158	0	38242	48	R	Word	-	0...8	num
H68	Präsenz RTC	CnF	32830	0	38175	3	RW	Word	-	0...1	Flag
H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	CnF	32808	0	38175	12	RW	Word	-	0...5	num
H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	CnF	32809	0	38175	48	RW	Word	-	0...5	num
H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	CnF	32810	0	38175	192	RW	Word	-	0...100	%
H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	CnF	32811	0	38175	768	RW	Word	-	0...100	%
H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	CnF	33040	0	38179	49152	RW	Word	-	0...6	num
H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	CnF	33041	0	38180	3	RW	Word	-	1...1000	num
H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	CnF	33042	0	38180	12	RW	Word	Y	-999,9...999,9	num
EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	EE0	33025	0	38175	3072	RW	Word	-	0...2	num
rSP	Auswahl Sättigungsfühler	EE0	33280	0	38242	192	RW	Word	-	0...4	num
rSS	Auswahl Überhitzungsfühler des Ventils 1	EE0	33281	0	38242	768	RW	Word	-	0...5	num
rbu	Auswahl Backup-Sättigungsfühler	EE0	33282	0	38242	3072	RW	Word	-	0...2	num
EPd	Anzeige Temperatur-/Druck-Sättigungswert	EE0	33284	0	38242	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
Ert	Wahl Kältemitteltyp	EE0	33285	0	38242	49152	RW	Word	-	0...18	num
U02	Maximale Prozentsatz Ventilöffnung	EE0	33287	0	38243	12	RW	Word	-	0...100	%
U05	Betriebszeit bei Maximale Öffnung durch Alarmmeldung	EE0	33290	0	38243	768	RW	Word	-	0...255	min
U06	Minimale Prozentsatz Ventilöffnung	EE0	33291	0	38243	3072	RW	Word	-	0...100	%
U07	Maximale Prozentsatz Ventil-Nennöffnung	EE0	33292	0	38243	12288	RW	Word	-	0...100	%
U08	Prozentsatz Ventilöffnung bei Fühlerfehler	EE0	33293	0	38243	49152	RW	Word	-	0...100	%
U11	Mindestgeschwindigkeit Überhitzungstemperatur	EE0	33294	0	38244	3	RW	Word	-	-999,9...999,9	°C/s
U12	Minimale Überhitzung, um den Verdampfer als leer zu betrachten	EE0	33295	0	38244	12	RW	Word	-	0...999,9	°C/°F
U13	Beobachtungszeit für Neuberechnung der Parameter	EE0	33296	0	38244	48	RW	Word	-	0...3600	s
U14	Minimale Passband Überhitzung	EE0	33297	0	38244	192	RW	Word	-	0...U15	°C/°F
U15	Maximale Passband Überhitzung	EE0	33298	0	38244	768	RW	Word	-	0,0...999,9	°C/°F
U16	Standard-Passband Überhitzung	EE0	33299	0	38244	3072	RW	Word	-	0,0...999,9	°C/°F
U17	Multiplikator obere Schwelle für kontinuierliche Modulation	EE0	33300	0	38244	12288	RW	Word	-	0,0...999,9	num
U18	Multiplikator untere Schwelle für kontinuierliche Modulation	EE0	33301	0	38244	49152	RW	Word	-	0,0...999,9	num
U20	Verstärkungshysterese kontinuierliche Modulation	EE0	33304	0	38245	48	RW	Word	-	0...999,9	num
U21	Maximale Geschwindigkeit Ventilöffnung	EE0	33305	0	38245	192	RW	Word	-	0,0...999,9	%/s
U22	Gibt Festwert für Sättigungsfühler bei Fehler frei	EE0	33306	0	38245	768	RW	Word	-	0...1	num
U23	Festwert für Sättigungsfühler bei Fehler	EE0	33307	0	38245	3072	RW	Word	Y	-999,9...999,9	°C/°F
U24	Minimale Fehlerzeit in Schrittmotor vor Schließen des Ventils	EE0	33309	0	38245	49152	RW	Word	-	0...999,9	num
U25	Auswahl zu deaktivierender Lasten bei defektem Verdichter	EE0	33310	0	38246	3	RW	Word	-	0...15	%
U26	Schwelle Sättigungstemperatur für Erfassung des defekten Verdichters	EE0	33311	0	38246	12	RW	Word	Y	-999,9...999,9	°C/°F
U27	Minimale Prozentsatz Ventilöffnung	EE0	33312	0	38246	48	RW	Word	-	0.0...100	%
U51	Filterkoeffizient Überhitzung	EE0	33283	0	38246	192	RW	Word	-	0...999	%
U52	Integralzeit Offset Überhitzung	EE0	33313	0	38246	768	RW	Word	-	0...999	s
U53	Zeit Pump Out	EE0	33314	0	38246	3072	RW	Word	-	0...600	s
U54	Zeit Pump In	EE0	33315	0	38246	12288	RW	Word	-	0...600	s

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
U55	Zeitraum Pump Out/In	EE0	33316	0	38246	49152	RW	Word	-	0...900	s*10
U56	AUG-Band	EE0	33317	0	38247	3	RW	Word	-	0,0...10,0	°C/°F
U57	Offset-Höchstwert für Überhitzung	EE0	33318	0	38247	12	RW	Word	-	0,0...10,0	°C/°F
U58	Stellt ein, ob das Gerät nur die Lufttemperatur berücksichtigen muss	EE0	33319	0	38247	12288	RW	Word	-	0/1	Flag
U60	Minimale Filterschwelle Überhitzung	EE0	33326	0	38248	12	RW	Word	Y	-99,9...0,0	°C/°F
U61	Maximale Filterschwelle Überhitzung	EE0	33327	0	38248	48	RW	Word	-	0,0...99,9	°C/°F
U64	Mindest-Prozentsatz Überhitzung im erzwungenen Modus	EE0	33330	0	38248	3072	RW	Word	-	0...100	%
U65	Aktivierungszeit für Mindest-Prozentsatz Überhitzung	EE0	33331	0	38248	12288	RW	Word	-	0...999	s
U66	Wahl Überhitzungs-Regelalgorithmus	EE0	33332	0	38248	49152	RW	Word	-	0/1	Flag
U67	Schwelle niedrige Überhitzung	EE0	33333	0	38249	3	RW	Word	Y	-99,9...OLt	°C/°F
U68	Verweilzeit unter der Schwelle der niedrigen Überhitzung	EE0	33334	0	38249	12	RW	Word	-	0...600	s
OLt	Minimale Überhitzungsschwelle	EE0	33302	0	38245	3	RW	Word	-	0,0...999,9	°C/°F
A_F	Wahl automatische oder manuelle Betriebsart PID des Ventils 1	EE0	10287	0	38250	12	RW	Word	-	0...1	Flag
dUt	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart des Ventils 1	EE0	10288	0	38250	48	RW	Word	-	0...100	%
HOE	MOP Aktivierung	EE0	33320	0	38247	48	RW	Word	-	0...1	Flag
tAP	Minimale Überschreitungszeit max. Temperaturschwelle für Alarmaktivierung	EE0	33321	0	38247	192	RW	Word	-	0...255	min
Hot	Maximale Verdampfer-Temperaturschwelle	EE0	33322	0	38247	768	RW	Word	Y	-999,9...999,9	°C/°F
HdP	MOP Deaktivierungsdauer beim Einschalten	EE0	33323	0	38247	3072	RW	Word	-	0...999	min
HPd	Proportionalband MOP	EE0	33325	0	38247	49152	RW	Word	-	0,1...999,9	K
E00	Ventilmodell	EE0	33193	0	38249	768	RW	Word	-	0...16	num
E01	Höchstdrehzahl Stepper-Motor (Betriebsart Full-Step)	EE0	39169	0	(*)		RW	Word	-	0...999	steps/s
E02	Max. Öffnung Stepper-Motor (Betriebsart Full-Step)	EE0	39170	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps
E03	Gesamte Zusatz-Schließbewegung Stepper-Motor	EE0	39171	0	(*)		RW	Word	-	0...999	steps
E04	Max. Strom Stepper-Motorwicklung	EE0	39172	0	(*)		RW	Word	Y	-1990...9990	mA
E05	Wicklungswiderstand Stepper-Motor	EE0	39173	0	(*)		RW	Word	-	0...999	ohm
E06	Ruhestrom Stepper-Motorwicklung	EE0	39174	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	mA
E07	Steuerart Stepper-Motor	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	Duty Cycle Ein-/Ausschaltung Schrittmotor	EE0	39176	0	(*)		RW	Word	-	0...100	%
E09	Beschleunigung / Abbremsung Schrittmotor	EE0	39177	0	(*)		RW	Word	-	0...999	ms*10/ step
E80	Mindestdrehzahl Schrittmotor bei Beschleunigung / Abbremsung	EE0	39178	0	(*)		RW	Word	-	0...999	steps/s
n10	Pausenzeit Ventil	EE0	39179	0	(*)		RW	Word	-	0...999	s/1000
n11	Gesamte Zusatz-Schließbewegung Stepper-Motor alle 24 Stunden	EE0	39180	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps
n12	Grenzzähler Richtungswechsel	EE0	39181	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	num
n13	Gesamte Zusatz-Öffnungsbewegung Stepper-Motor	EE0	39182	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps
n14	Zeitraum Duty Cycle Ein-/Ausschaltung Schrittmotor	EE0	39183	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	s/10
n15	Zeitraum Erzwingung vollständige Schließung	EE0	39184	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	h
n16	Auswahl ein-/zweipoliges Ventil	EE0	39185	0	(*)		RW	Word	-	1...2	num
n17	Höchstdrehzahl Stepper-Motor bei Not-Schließung	EE0	39186	0	(*)		RW	Word	-	0...9990	steps/s
n18	Motorspannung	EE0	39168	0	(*)		RW	Word	-	0...1	num
UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	FPr	-	-	38178	3	RW	Word	-	0...3	num
dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	FPr	-	-	38178	12	RW	Word	-	0...3	num
Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	FPr	-	-	38178	48	RW	Word	-	0...3	num
OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	OiL	33032	0	38178	12288	RW	Word	-	0...8	num
OSP	Sollwert Ölerhitzer	OiL	33033	0	38178	49152	RW	Word	Y	OLS...OHS	°C/°F
OHd	Hysterese Ölerhitzer	OiL	33034	0	38179	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	OiL	33036	0	38179	48	RW	Word	Y	OLS...302,0	°C/°F
OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	OiL	33037	0	38179	192	RW	Word	Y	-58,0...OHS	°C/°F
(*) Auf Ebene 2 nur bei dE00 = 0 sichtbare Parameter (kundenspezifisches Ventil). Die Sichtbarkeit der Parameter ist nicht einstellbar.											
Parameter Anwendung 1											
V1-rE	Regelungstyp	V1	34428	0	38272	3	RW	Word	-	0...6	num
V1-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V1	34429	0	38272	12	RW	Word	-	0...8	num
V1-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V1	34430	0	38272	48	RW	Word	-	0...9	num
V1-SP1	Regel-Sollwert 1	V1	34431	0	38272	192	RW	Word	Y	V1-LS1...V1-HS1	°C/°F
V1-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V1	34432	0	38272	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-SP2	Regel-Sollwert 2	V1	34433	0	38272	3072	RW	Word	Y	V1-LS2...V1-HS2	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V1	34434	0	38272	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-Stt	Hysterese-Steuermodus	V1	34437	0	38272	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V1-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V1	34440	0	38273	3	RW	Word	Y	V1-LS1...V1-HdL	°C/°F
V1-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V1	34441	0	38273	12	RW	Word	Y	V1-LdL...V1-HS1	°C/°F
V1-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V1	34442	0	38273	48	RW	Word	Y	V1-LS2...V1-HdL	°C/°F
V1-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V1	34443	0	38273	192	RW	Word	Y	V1-LdL...V1-HS2	°C/°F
V1-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V1	34438	0	38273	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V1	34439	0	38273	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V1	34448	0	38273	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V1	34449	0	38274	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V1	34454	0	38274	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V1	34455	0	38274	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V1	34450	0	38274	192	RW	Word	-	0...250	s
V1-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V1	34451	0	38274	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V1	34452	0	38274	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V1	34453	0	38274	12288	RW	Word	-	0...250	min
V1-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V1	34537	0	38275	12	RW	Word	-	0...255	s
V1-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V1	34538	0	38275	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-OF1	Fern-Offset	V1	34459	0	38275	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-Pot	Pump-Down-Zeit	V1	34565	0	38306	192	RW	Word	-	0...250	s
V1-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V1	34566	0	38306	768	RW	Word	-	0...250	s
V1-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V1	34567	0	38306	3072	RW	Word	-	0...250	s
V1-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V1	34460	0	38275	768	RW	Word	-	0...8	num
V1-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V1	34461	0	38275	3072	RW	Word	-	0...8	num
V1-dty	Abtauart	V1	34464	0	38275	12288	RW	Word	-	0...4	num
V1-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V1	34462	0	38275	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
V1-dit	Abtauintervall	V1	34465	0	38276	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
V1-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V1	34468	0	38276	12	RW	Word	-	0...2	num
V1-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V1	34469	0	38276	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V1	34463	0	38276	192	RW	Word	-	0...5	num
V1-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V1	34470	0	38276	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V1	34466	0	38276	3072	RW	Word	-	1...250	min
V1-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V1	34467	0	38276	12288	RW	Word	-	1...250	min
V1-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V1	34472	0	38276	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V1	34473	0	38277	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V1	34471	0	38277	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V1	34474	0	38277	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V1	34475	0	38277	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V1-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V1	34476	0	38277	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V1	34477	0	38277	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V1	34479	0	38277	12288	RW	Word	-	0...255	min
V1-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V1	34418	0	38277	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
V1-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V1	34419	0	38278	3	RW	Word	-	0...59	min
V1-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V1	34420	0	38278	12	RW	Word	-	1...7	Tag
V1-Fd1	1. Feiertag	V1	34367	0	38278	48	RW	Word	-	0...7	num
V1-Fd2	2. Feiertag	V1	34368	0	38278	192	RW	Word	-	0...7	num
V1-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V1	34369	0	38278	768	RW	Word	-	0...1	num
V1-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V1	34317	0	38312	3	RW	Word	-	0...250	num
V1-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V1	34318	0	38312	12	RW	Word	-	0...250	num
V1-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V1	34574	0	38307	3072	RW	Word	-	0...255	min
V1-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V1	34370	0	38278	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V1-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V1	34371	0	38278	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V1	34372	0	38278	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V1	34373	0	38279	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V1	34374	0	38279	12	RW	Word	-	V1-d1H...24	Stunden

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V1	34375	0	38279	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V1	34376	0	38279	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V1	34377	0	38279	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V1	34378	0	38279	3072	RW	Word	-	V1-d2H...24	Stunden
V1-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V1	34379	0	38279	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V1	34380	0	38279	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V1	34381	0	38280	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V1	34382	0	38280	12	RW	Word	-	V1-d3H...24	Stunden
V1-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	V1	34383	0	38280	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V1	34384	0	38280	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V1	34385	0	38280	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V1	34386	0	38280	3072	RW	Word	-	V1-d4H...24	Stunden
V1-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V1	34387	0	38280	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V1	34388	0	38280	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V1	34389	0	38281	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V1	34390	0	38281	12	RW	Word	-	V1-d5H...24	Stunden
V1-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V1	34391	0	38281	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V1	34392	0	38281	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V1	34393	0	38281	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V1	34394	0	38281	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V1-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V1	34395	0	38281	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V1	34396	0	38281	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V1	34397	0	38282	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V1	34398	0	38282	12	RW	Word	-	V1-F1H...24	Stunden
V1-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V1	34399	0	38282	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V1	34400	0	38282	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V1	34401	0	38282	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V1	34402	0	38282	3072	RW	Word	-	V1-F2H...24	Stunden
V1-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V1	34403	0	38282	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V1	34404	0	38282	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-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V1	34405	0	38283	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V1	34406	0	38283	12	RW	Word	-	V1-F3H...24	Stunden
V1-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V1	34407	0	38283	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V1	34408	0	38283	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V1	34409	0	38283	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V1	34410	0	38283	3072	RW	Word	-	V1-F4H...24	Stunden
V1-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V1	34411	0	38283	12288	RW	Word	-	0...59	min
V1-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V1	34412	0	38283	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V1	34413	0	38284	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V1	34414	0	38284	12	RW	Word	-	V1-F5H...24	Stunden
V1-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V1	34415	0	38284	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V1	34416	0	38284	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V1	34417	0	38284	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V1	34480	0	38284	3072	RW	Word	-	0...7	num
V1-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	V1	34481	0	38284	12288	RW	Word	-	0...7	num
V1-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V1	34482	0	38284	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V1	34483	0	38285	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V1	34484	0	38285	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V1	34485	0	38285	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-dt	Tropfzeit	V1	34490	0	38285	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V1	34488	0	38285	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V1	34487	0	38285	3072	RW	Word	-	0...4	num
V1-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V1	34489	0	38285	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V1	34486	0	38285	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V1	34491	0	38286	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V1	34492	0	38286	12	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-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V1	34493	0	38286	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V1	34494	0	38286	192	RW	Word	-	0...250	min
V1-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V1	34593	0	38310	48	RW	Word	-	0...12	num
V1-FEt	Sollwert-Modus	V1	34594	0	38310	192	RW	Word	-	0...1	num
V1-FES	Sollwert	V1	34595	0	38310	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FEd	Band	V1	34596	0	38310	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V1-FEu	Abschalt-Band	V1	34597	0	38310	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V1-FEC	Abschalt-Hysterese	V1	34598	0	38310	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V1	34599	0	38311	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V1	34600	0	38311	12	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V1	34601	0	38311	48	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V1	34602	0	38311	192	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V1	34603	0	38311	768	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V1	34604	0	38311	3072	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V1	34605	0	38311	12288	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V1	34606	0	38311	49152	RW	Word	-	0...100	%
V1-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V1	34607	0	38323	12	RW	Word	-	0...100	%
V1-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V1	34608	0	38323	48	RW	Word	-	0...100	%
V1-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V1	34609	0	38323	192	RW	Word	-	0...250	s
V1-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V1	34610	0	38323	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V1	34508	0	38286	768	RW	Word	-	0...7	num
V1-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V1	34509	0	38286	3072	RW	Word	-	0...7	num
V1-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V1	34510	0	38286	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V1-AFd	Alarmhysterese	V1	34511	0	38286	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V1	34512	0	38287	3	RW	Word	Y	V1-LA1...302	°C/°F
V1-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V1	34513	0	38287	12	RW	Word	Y	-58,0...V1-HA1	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V1	34514	0	38287	48	RW	Word	Y	V1-LA2...302	°C/°F
V1-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V1	34515	0	38287	192	RW	Word	Y	-58,0...V1-HA2	°C/°F
V1-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V1	34516	0	38287	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V1-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V1	34518	0	38287	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V1	34517	0	38287	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V1-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V1	34562	0	38287	49152	RW	Word	-	0...250	min
V1-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V1	34519	0	38288	3	RW	Word	-	0...250	min
V1-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V1	34520	0	38288	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V1	34478	0	38288	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V1	34522	0	38288	192	RW	Word	-	0...2	num
V1-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V1	34581	0	38308	12288	RW	Word	-	0...8	num
V1-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V1	34582	0	38308	49152	RW	Word	-	0,0...V1-ALH	num
V1-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V1	34583	0	38309	3	RW	Word	-	V1-ALL...100	num
V1-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V1	34584	0	38309	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V1-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V1	34585	0	38309	48	RW	Word	-	0...250	min
V1-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V1	34592	0	38310	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V1	34563	0	38288	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V1	34507	0	38288	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V1-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V1	34611	0	38314	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V1	34504	0	38288	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V1	34505	0	38288	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-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V1	34506	0	38289	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V1	34521	0	38289	12	RW	Word	-	0...3	num
V1-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V1	34523	0	38289	48	RW	Word	-	0...5	num
V1-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V1	34524	0	38289	192	RW	Word	-	0...3	num
V1-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V1	34525	0	38289	768	RW	Word	-	0...250	min
V1-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V1	34526	0	38289	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V1	34552	0	38289	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L00	Freigegebener Fühler	V1	34304	0	38289	49152	RW	Word	-	0...7	num
V1-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V1	34305	0	38290	3	RW	Word	-	0...2	num
V1-L02	Synchronisierung Sollwert	V1	34306	0	38290	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L03	Synchronisierung Abtauen	V1	34307	0	38290	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V1	34308	0	38290	192	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L05	Standby-Synchronisierung	V1	34309	0	38290	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V1	34310	0	38290	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V1	34311	0	38290	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L08	Synchronisierung AUX	V1	34312	0	38290	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V1	34313	0	38291	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V1	34564	0	38291	12	RW	Word	-	0...250	min
V1-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V1	34314	0	38308	48	RW	Word	-	0...8	num
V1-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V1	34315	0	38308	192	RW	Word	-	0...2	num
V1-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V1	34575	0	38307	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L14	Erzwingt Kühlmodus	V1	34591	0	38310	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V1	34571	0	38312	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-dcS	Sollwert Schockkühlen	V1	34498	0	38291	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
V1-tdc	Dauer Schnellkühlen	V1	34499	0	38291	3072	RW	Word	-	0...250	min
V1-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V1	34500	0	38291	12288	RW	Word	-	0...250	min
V1-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V1	34427	0	38291	49152	RW	Word	-	0...8	num
V1-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V1	34495	0	38292	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-Cdt	Schließzeit der Tür	V1	34496	0	38292	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V1-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V1	34497	0	38292	48	RW	Word	-	0...10	num
V1-OS1	Offset auf Sollwert 1	V1	34444	0	38292	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-OS2	Offset auf Sollwert 2	V1	34445	0	38292	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V1	34446	0	38292	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V1	34447	0	38292	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V1-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V1	34435	0	38292	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V1	34436	0	38293	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V1	34421	0	38293	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V1-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V1	34422	0	38293	48	RW	Word	-	0...59	min
V1-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V1	34423	0	38293	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V1-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V1	34424	0	38293	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
V1-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V1	34425	0	38293	3072	RW	Word	-	0...59	min
V1-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V1	34426	0	38293	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V1-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V1	34527	0	38293	49152	RW	Word	-	0...9	num
V1-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V1	34529	0	38294	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V1-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V1	34530	0	38294	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FH1	Offset Rahmenheizung	V1	34531	0	38294	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V1-FH2	Band Rahmenheizung	V1	34532	0	38294	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V1-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V1	34533	0	38294	768	RW	Word	-	0...100	%
V1-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V1	34534	0	38294	3072	RW	Word	-	0...100	%
V1-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V1	34535	0	38294	12288	RW	Word	-	0...100	%
V1-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V1	34536	0	38294	49152	RW	Word	-	0...100	%
V1-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V1	34539	0	38295	3	RW	Word	-	0...1	num
V1-PS1	Wert Passwort 1	V1	34540	0	38295	12	RW	Word	-	0...250	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-PS2	Wert Passwort 2	V1	34541	0	38295	48	RW	Word	-	0...250	num
V1-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V1	34542	0	38295	192	RW	Word	-	0...1	num
V1-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V1	34348	0	38295	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V1	34349	0	38295	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V1	34350	0	38295	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V1	34351	0	38295	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V1	34352	0	38296	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V1	34353	0	38296	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V1-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V1	34354	0	38296	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V1-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V1	34543	0	38296	192	RW	Word	Y	-58,0...V1-HdL	°C/°F
V1-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V1	34544	0	38296	768	RW	Word	Y	V1-LdL...302	°C/°F
V1-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V1	34545	0	38296	3072	RW	Word	-	0...2	num
V1-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V1	34546	0	38296	12288	RW	Word	-	0...250	min
V1-dro	Maßeinheit Temperatur	V1	34547	0	38296	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-SbP	Maßeinheit Druck	V1	34548	0	38297	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V1	34549	0	38297	12	RW	Word	-	0...8	Flag
V1-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V1	34550	0	38297	48	RW	Word	-	0...11	num
V1-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V1	34501	0	38297	192	RW	Word	-	0...5	num
V1-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V1	34316	0	38297	768	RW	Word	-	0...2	num
V1-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V1	34551	0	38297	3072	RW	Word	-	0...250	s
V1-H08	Betriebsart in Stand By	V1	34553	0	38297	12288	RW	Word	-	0...2	num
V1-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V1	34319	0	38297	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V1	34320	0	38298	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V1	34321	0	38298	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V1	34322	0	38298	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V1	34323	0	38298	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V1	34324	0	38298	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V1	34325	0	38298	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V1	34326	0	38298	12288	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
V1-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V1	34586	0	38309	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V1	34587	0	38309	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V1-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V1	34335	0	38298	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V1	34327	0	38299	3	RW	Word	-	0...255	min
V1-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V1	34328	0	38299	12	RW	Word	-	0...255	min
V1-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V1	34329	0	38299	48	RW	Word	-	0...255	min
V1-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V1	34330	0	38299	192	RW	Word	-	0...255	min
V1-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V1	34331	0	38299	768	RW	Word	-	0...255	min
V1-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V1	34332	0	38299	3072	RW	Word	-	0...255	min
V1-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V1	34333	0	38299	12288	RW	Word	-	0...255	min
V1-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V1	34334	0	38299	49152	RW	Word	-	0...255	min
V1-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V1	34588	0	38309	3072	RW	Word	-	0...255	min
V1-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V1	34589	0	38309	12288	RW	Word	-	0...255	min
V1-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V1	34356	0	38300	3	RW	Word	-	0...19	num
V1-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V1	34357	0	38300	12	RW	Word	-	0...19	num
V1-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V1	34358	0	38300	48	RW	Word	-	0...19	num
V1-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V1	34359	0	38300	192	RW	Word	-	0...19	num
V1-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V1	34360	0	38300	768	RW	Word	-	0...19	num
V1-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V1	34362	0	38300	12288	RW	Word	-	0...19	num
V1-H29	Freigabe Summer	V1	34363	0	38300	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V1	34579	0	38308	768	RW	Word	-	0...19	num
V1-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V1	34580	0	38308	3072	RW	Word	-	0...19	num
V1-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V1	34554	0	38301	3	RW	Word	-	0...9	num
V1-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V1	34555	0	38301	12	RW	Word	-	0...9	num
V1-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V1	34556	0	38301	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-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V1	34557	0	38301	192	RW	Word	-	0...9	num
V1-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V1	34558	0	38301	768	RW	Word	-	0...9	num
V1-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V1	34559	0	38301	3072	RW	Word	-	0...9	num
V1-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V1	34560	0	38301	12288	RW	Word	-	0...9	num
V1-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V1	34336	0	38301	49152	RW	Word	-	0...2	num
V1-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V1	34337	0	38302	3	RW	Word	-	0...2	num
V1-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V1	34338	0	38302	12	RW	Word	-	0...2	num
V1-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V1	34339	0	38302	48	RW	Word	-	0...2	num
V1-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V1	34340	0	38302	192	RW	Word	-	0...2	num
V1-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V1	34341	0	38302	768	RW	Word	-	0...2	num
V1-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V1	34342	0	38302	3072	RW	Word	-	0...2	num
V1-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V1	34590	0	38309	49152	RW	Word	-	0...2	num
V1-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V1	34364	0	38302	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V1-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V1	34365	0	38302	49152	RW	Word	-	0...3	num
V1-H68	Präsenz RTC	V1	34366	0	38303	3	RW	Word	-	0...1	num
V1-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V1	34344	0	38303	12	RW	Word	-	0...5	num
V1-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V1	34345	0	38303	48	RW	Word	-	0...5	num
V1-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V1	34346	0	38303	192	RW	Word	-	0...100	%
V1-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V1	34347	0	38303	768	RW	Word	-	0...100	%
V1-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V1	34576	0	38307	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V1-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V1	34577	0	38308	3	RW	Word	-	0...65635	num
V1-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V1	34578	0	38308	12	RW	Word	Y	0...65635	num
V1-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V1	34561	0	38303	3072	RW	Word	-	0...2	num
V1-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V1	-	-	38306	3	RW	Word	-	0...3	num
V1-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V1	-	-	38306	12	RW	Word	-	0...3	num
V1-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V1	-	-	38306	48	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
V1-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V1	34568	0	38306	12288	RW	Word	-	0...8	num
V1-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V1	34569	0	38306	49152	RW	Word	Y	V1-OLS...V1-OHS	°C/°F
V1-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V1	34570	0	38307	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V1	34572	0	38307	48	RW	Word	Y	V1-OLS...302	°C/°F
V1-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V1	34573	0	38307	192	RW	Word	Y	-58,0...V1-OHS	°C/°F
Parameter Anwendung 2											
V2-rE	Regelungstyp	V2	34812	0	38368	3	RW	Word	-	0...6	num
V2-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V2	34813	0	38368	12	RW	Word	-	0...8	num
V2-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V2	34814	0	38368	48	RW	Word	-	0...9	num
V2-SP1	Regel-Sollwert 1	V2	34815	0	38368	192	RW	Word	Y	V2-LS1...V2-HS1	°C/°F
V2-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V2	34816	0	38368	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-SP2	Regel-Sollwert 2	V2	34817	0	38368	3072	RW	Word	Y	V2-LS2...V2-HS2	°C/°F
V2-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V2	34818	0	38368	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-Stt	Hysterese-Steuermodus	V2	34821	0	38368	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V2-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V2	34824	0	38369	3	RW	Word	Y	V2-LS1...V2-HdL	°C/°F
V2-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V2	34825	0	38369	12	RW	Word	Y	V2-LdL...V2-HS1	°C/°F
V2-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V2	34826	0	38369	48	RW	Word	Y	V2-LS2...V2-HdL	°C/°F
V2-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V2	34827	0	38369	192	RW	Word	Y	V2-LdL...V2-HS2	°C/°F
V2-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V2	34822	0	38369	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V2	34823	0	38369	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V2	34832	0	38369	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V2	34833	0	38370	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V2	34838	0	38370	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V2	34839	0	38370	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V2	34834	0	38370	192	RW	Word	-	0...250	s
V2-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V2	34835	0	38370	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V2	34836	0	38370	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V2	34837	0	38370	12288	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-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V2	34921	0	38371	12	RW	Word	-	0...255	s
V2-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V2	34922	0	38371	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-OF1	Fern-Offset	V2	34843	0	38371	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-Pot	Pump-Down-Zeit	V2	34949	0	38402	192	RW	Word	-	0...250	s
V2-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V2	34950	0	38402	768	RW	Word	-	0...250	s
V2-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V2	34951	0	38402	3072	RW	Word	-	0...250	s
V2-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V2	34844	0	38371	768	RW	Word	-	0...8	num
V2-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V2	34845	0	38371	3072	RW	Word	-	0...8	num
V2-dty	Abtauart	V2	34848	0	38371	12288	RW	Word	-	0...4	num
V2-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V2	34846	0	38371	49152	RW	Word	-	0...2	num
V2-dit	Abtauintervall	V2	34849	0	38372	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
V2-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V2	34852	0	38372	12	RW	Word	-	0...2	num
V2-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V2	34853	0	38372	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V2	34847	0	38372	192	RW	Word	-	0...5	num
V2-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V2	34854	0	38372	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V2	34850	0	38372	3072	RW	Word	-	1...250	min
V2-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V2	34851	0	38372	12288	RW	Word	-	1...250	min
V2-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V2	34856	0	38372	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V2	34857	0	38373	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V2	34855	0	38373	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V2	34858	0	38373	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V2	34859	0	38373	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V2-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V2	34860	0	38373	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V2	34861	0	38373	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V2	34863	0	38373	12288	RW	Word	-	0...255	min
V2-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V2	34802	0	38373	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
V2-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V2	34803	0	38374	3	RW	Word	-	0...59	min
V2-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V2	34804	0	38374	12	RW	Word	-	1...7	Tag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-Fd1	1. Feiertag	V2	34751	0	38374	48	RW	Word	-	0...7	num
V2-Fd2	2. Feiertag	V2	34752	0	38374	192	RW	Word	-	0...7	num
V2-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V2	34753	0	38374	768	RW	Word	-	0...1	num
V2-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V2	34701	0	38408	3	RW	Word	-	0...250	num
V2-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V2	34702	0	38408	12	RW	Word	-	0...250	num
V2-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V2	34958	0	38403	3072	RW	Word	-	0...255	min
V2-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V2	34754	0	38374	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V2-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V2	34755	0	38374	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V2	34756	0	38374	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V2	34757	0	38375	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V2	34758	0	38375	12	RW	Word	-	V2-d1H...24	Stunden
V2-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V2	34759	0	38375	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V2	34760	0	38375	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V2	34761	0	38375	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V2	34762	0	38375	3072	RW	Word	-	V2-d2H...24	Stunden
V2-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V2	34763	0	38375	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V2	34764	0	38375	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V2	34765	0	38376	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V2	34766	0	38376	12	RW	Word	-	V2-d3H...24	Stunden
V2-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	V2	34767	0	38376	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V2	34768	0	38376	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V2	34769	0	38376	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V2	34770	0	38376	3072	RW	Word	-	V2-d4H...24	Stunden
V2-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V2	34771	0	38376	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V2	34772	0	38376	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V2	34773	0	38377	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V2	34774	0	38377	12	RW	Word	-	V2-d5H...24	Stunden
V2-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V2	34775	0	38377	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V2	34776	0	38377	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-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V2	34777	0	38377	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V2	34778	0	38377	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V2-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V2	34779	0	38377	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V2	34780	0	38377	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V2	34781	0	38378	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V2	34782	0	38378	12	RW	Word	-	V2-F1H...24	Stunden
V2-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V2	34783	0	38378	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V2	34784	0	38378	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V2	34785	0	38378	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V2	34786	0	38378	3072	RW	Word	-	V2-F2H...24	Stunden
V2-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V2	34787	0	38378	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V2	34788	0	38378	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V2	34789	0	38379	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V2	34790	0	38379	12	RW	Word	-	V2-F3H...24	Stunden
V2-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V2	34791	0	38379	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V2	34792	0	38379	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V2	34793	0	38379	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V2	34794	0	38379	3072	RW	Word	-	V2-F4H...24	Stunden
V2-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V2	34795	0	38379	12288	RW	Word	-	0...59	min
V2-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V2	34796	0	38379	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V2	34797	0	38380	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V2	34798	0	38380	12	RW	Word	-	V2-F5H...24	Stunden
V2-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V2	34799	0	38380	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V2	34800	0	38380	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V2	34801	0	38380	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V2	34864	0	38380	3072	RW	Word	-	0...7	num
V2-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	V2	34865	0	38380	12288	RW	Word	-	0...7	num
V2-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V2	34866	0	38380	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V2	34867	0	38381	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
V2-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V2	34868	0	38381	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V2	34869	0	38381	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-dt	Tropfzeit	V2	34874	0	38381	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V2	34872	0	38381	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V2	34871	0	38381	3072	RW	Word	-	0...4	num
V2-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V2	34873	0	38381	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V2	34870	0	38381	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V2	34875	0	38382	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V2	34876	0	38382	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V2	34877	0	38382	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V2	34878	0	38382	192	RW	Word	-	0...250	min
V2-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V2	34977	0	38406	48	RW	Word	-	0...12	num
V2-FEt	Sollwert-Modus	V2	34978	0	38406	192	RW	Word	-	0...1	num
V2-FES	Sollwert	V2	34979	0	38406	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FEd	Band	V2	34980	0	38406	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V2-FEu	Abschalt-Band	V2	34981	0	38406	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V2-FEC	Abschalt-Hysterese	V2	34982	0	38406	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V2	34983	0	38407	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V2	34984	0	38407	12	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V2	34985	0	38407	48	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V2	34986	0	38407	192	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V2	34987	0	38407	768	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V2	34988	0	38407	3072	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V2	34989	0	38407	12288	RW	Word	-	0...100	%

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V2	34990	0	38407	49152	RW	Word	-	0...100	%
V2-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V2	34991	0	38419	12	RW	Word	-	0...100	%
V2-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V2	34992	0	38419	48	RW	Word	-	0...100	%
V2-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V2	34993	0	38419	192	RW	Word	-	0...250	s
V2-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V2	34994	0	38419	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V2	34892	0	38382	768	RW	Word	-	0...7	num
V2-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V2	34893	0	38382	3072	RW	Word	-	0...7	num
V2-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V2	34894	0	38382	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V2-AFd	Alarmhysterese	V2	34895	0	38382	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V2	34896	0	38383	3	RW	Word	Y	V2-LA1...302	°C/°F
V2-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V2	34897	0	38383	12	RW	Word	Y	-58,0...V2-HA1	°C/°F
V2-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V2	34898	0	38383	48	RW	Word	Y	V2-LA2...302	°C/°F
V2-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V2	34899	0	38383	192	RW	Word	Y	-58,0...V2-HA2	°C/°F
V2-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V2	34900	0	38383	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V2-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V2	34902	0	38383	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V2	34901	0	38383	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V2-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V2	34946	0	38383	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V2	34903	0	38384	3	RW	Word	-	0...250	min
V2-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V2	34904	0	38384	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V2	34862	0	38384	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V2	34906	0	38384	192	RW	Word	-	0...2	num
V2-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V2	34965	0	38404	12288	RW	Word	-	0...8	num
V2-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V2	34966	0	38404	49152	RW	Word	-	0,0...V2-ALH	num
V2-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V2	34967	0	38405	3	RW	Word	-	V2-ALL...100	num
V2-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V2	34968	0	38405	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V2	34969	0	38405	48	RW	Word	-	0...250	min
V2-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V2	34976	0	38406	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V2	34947	0	38384	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V2	34891	0	38384	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V2-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V2	34995	0	38410	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V2	34888	0	38384	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V2	34889	0	38384	49152	RW	Word	-	0...250	min
V2-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V2	34890	0	38385	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V2	34905	0	38385	12	RW	Word	-	0...3	num
V2-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V2	34907	0	38385	48	RW	Word	-	0...5	num
V2-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V2	34908	0	38385	192	RW	Word	-	0...3	num
V2-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V2	34909	0	38385	768	RW	Word	-	0...250	min
V2-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V2	34910	0	38385	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V2	34936	0	38385	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L00	Freigegebener Fühler	V2	34688	0	38385	49152	RW	Word	-	0...7	num
V2-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V2	34689	0	38386	3	RW	Word	-	0...2	num
V2-L02	Synchronisierung Sollwert	V2	34690	0	38386	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L03	Synchronisierung Abtauen	V2	34691	0	38386	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V2	34692	0	38386	192	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L05	Standby-Synchronisierung	V2	34693	0	38386	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V2	34694	0	38386	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V2	34695	0	38386	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
V2-L08	Synchronisierung AUX	V2	34696	0	38386	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V2	34697	0	38387	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V2	34948	0	38387	12	RW	Word	-	0...250	min
V2-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V2	34698	0	38404	48	RW	Word	-	0...8	num
V2-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V2	34699	0	38404	192	RW	Word	-	0...2	num
V2-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V2	34959	0	38403	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L14	Erzwingt Kühlmodus	V2	34975	0	38406	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V2	34955	0	38408	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-dcS	Sollwert Schockkühlen	V2	34882	0	38387	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-tdc	Dauer Schnellkühlen	V2	34883	0	38387	3072	RW	Word	-	0...250	min
V2-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V2	34884	0	38387	12288	RW	Word	-	0...250	min
V2-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V2	34811	0	38387	49152	RW	Word	-	0...8	num
V2-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V2	34879	0	38388	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-Cdt	Schließzeit der Tür	V2	34880	0	38388	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V2-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V2	34881	0	38388	48	RW	Word	-	0...10	num
V2-OS1	Offset auf Sollwert 1	V2	34828	0	38388	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-OS2	Offset auf Sollwert 2	V2	34829	0	38388	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V2	34830	0	38388	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V2	34831	0	38388	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V2-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V2	34819	0	38388	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V2	34820	0	38389	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V2	34805	0	38389	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V2-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V2	34806	0	38389	48	RW	Word	-	0...59	min
V2-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V2	34807	0	38389	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V2-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V2	34808	0	38389	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
V2-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V2	34809	0	38389	3072	RW	Word	-	0...59	min
V2-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V2	34810	0	38389	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V2-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V2	34911	0	38389	49152	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-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V2	34913	0	38390	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V2-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V2	34914	0	38390	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FH1	Offset Rahmenheizung	V2	34915	0	38390	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V2-FH2	Band Rahmenheizung	V2	34916	0	38390	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V2-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V2	34917	0	38390	768	RW	Word	-	0...100	%
V2-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V2	34918	0	38390	3072	RW	Word	-	0...100	%
V2-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V2	34919	0	38390	12288	RW	Word	-	0...100	%
V2-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V2	34920	0	38390	49152	RW	Word	-	0...100	%
V2-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V2	34923	0	38391	3	RW	Word	-	0...1	num
V2-PS1	Wert Passwort 1	V2	34924	0	38391	12	RW	Word	-	0...250	num
V2-PS2	Wert Passwort 2	V2	34925	0	38391	48	RW	Word	-	0...250	num
V2-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V2	34926	0	38391	192	RW	Word	-	0...1	num
V2-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V2	34732	0	38391	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V2	34733	0	38391	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V2	34734	0	38391	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V2	34735	0	38391	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V2	34736	0	38392	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V2	34737	0	38392	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V2-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V2	34738	0	38392	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V2-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V2	34927	0	38392	192	RW	Word	Y	-58,0...V2-HdL	°C/°F
V2-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V2	34928	0	38392	768	RW	Word	Y	V2-LdL...302	°C/°F
V2-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V2	34929	0	38392	3072	RW	Word	-	0...2	num
V2-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V2	34930	0	38392	12288	RW	Word	-	0...250	min
V2-dro	Maßeinheit Temperatur	V2	34931	0	38392	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-SbP	Maßeinheit Druck	V2	34932	0	38393	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V2	34933	0	38393	12	RW	Word	-	0...8	Flag
V2-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V2	34934	0	38393	48	RW	Word	-	0...11	num
V2-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V2	34885	0	38393	192	RW	Word	-	0...5	num
V2-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V2	34700	0	38393	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
V2-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V2	34935	0	38393	3072	RW	Word	-	0...250	s
V2-H08	Betriebsart in Stand By	V2	34937	0	38393	12288	RW	Word	-	0...2	num
V2-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V2	34703	0	38393	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V2	34704	0	38394	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V2	34705	0	38394	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V2	34706	0	38394	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V2	34707	0	38394	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V2	34708	0	38394	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V2	34709	0	38394	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V2	34710	0	38394	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V2	34970	0	38405	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V2	34971	0	38405	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V2-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V2	34719	0	38394	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V2	34711	0	38395	3	RW	Word	-	0...255	min
V2-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V2	34712	0	38395	12	RW	Word	-	0...255	min
V2-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V2	34713	0	38395	48	RW	Word	-	0...255	min
V2-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V2	34714	0	38395	192	RW	Word	-	0...255	min
V2-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V2	34715	0	38395	768	RW	Word	-	0...255	min
V2-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V2	34716	0	38395	3072	RW	Word	-	0...255	min
V2-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V2	34717	0	38395	12288	RW	Word	-	0...255	min
V2-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V2	34718	0	38395	49152	RW	Word	-	0...255	min
V2-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V2	34972	0	38405	3072	RW	Word	-	0...255	min
V2-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V2	34973	0	38405	12288	RW	Word	-	0...255	min
V2-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V2	34740	0	38396	3	RW	Word	-	0...19	num
V2-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V2	34741	0	38396	12	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
V2-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V2	34742	0	38396	48	RW	Word	-	0...19	num
V2-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V2	34743	0	38396	192	RW	Word	-	0...19	num
V2-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V2	34744	0	38396	768	RW	Word	-	0...19	num
V2-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V2	34746	0	38396	12288	RW	Word	-	0...19	num
V2-H29	Freigabe Summer	V2	34747	0	38396	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V2	34963	0	38404	768	RW	Word	-	0...19	num
V2-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V2	34964	0	38404	3072	RW	Word	-	0...19	num
V2-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V2	34938	0	38397	3	RW	Word	-	0...9	num
V2-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V2	34939	0	38397	12	RW	Word	-	0...9	num
V2-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V2	34940	0	38397	48	RW	Word	-	0...9	num
V2-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V2	34941	0	38397	192	RW	Word	-	0...9	num
V2-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V2	34942	0	38397	768	RW	Word	-	0...9	num
V2-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V2	34943	0	38397	3072	RW	Word	-	0...9	num
V2-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V2	34944	0	38397	12288	RW	Word	-	0...9	num
V2-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V2	34720	0	38397	49152	RW	Word	-	0...2	num
V2-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V2	34721	0	38398	3	RW	Word	-	0...2	num
V2-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V2	34722	0	38398	12	RW	Word	-	0...2	num
V2-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V2	34723	0	38398	48	RW	Word	-	0...2	num
V2-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V2	34724	0	38398	192	RW	Word	-	0...2	num
V2-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V2	34725	0	38398	768	RW	Word	-	0...2	num
V2-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V2	34726	0	38398	3072	RW	Word	-	0...2	num
V2-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V2	34974	0	38405	49152	RW	Word	-	0...2	num
V2-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V2	34748	0	38398	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V2-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V2	34749	0	38398	49152	RW	Word	-	0...3	num
V2-H68	Präsenz RTC	V2	34750	0	38399	3	RW	Word	-	0...1	num
V2-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V2	34728	0	38399	12	RW	Word	-	0...5	num
V2-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V2	34729	0	38399	48	RW	Word	-	0...5	num
V2-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V2	34730	0	38399	192	RW	Word	-	0...100	%
V2-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V2	34731	0	38399	768	RW	Word	-	0...100	%

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V2	34960	0	38403	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V2-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V2	34961	0	38404	3	RW	Word	-	0...65635	num
V2-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V2	34962	0	38404	12	RW	Word	-	0...65635	num
V2-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V2	34945	0	38399	3072	RW	Word	-	0...2	num
V2-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V2	-	-	38402	3	RW	Word	-	0...3	num
V2-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V2	-	-	38402	12	RW	Word	-	0...3	num
V2-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V2	-	-	38402	48	RW	Word	-	0...3	num
V2-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V2	34952	0	38402	12288	RW	Word	-	0...8	num
V2-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V2	34953	0	38402	49152	RW	Word	Y	V2-OLS...V2-OHS	°C/°F
V2-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V2	34954	0	38403	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V2	34956	0	38403	48	RW	Word	Y	V2-OLS...302	°C/°F
V2-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V2	34957	0	38403	192	RW	Word	Y	-58,0...V2-OHS	°C/°F
Parameter Anwendung 3											
V3-rE	Regelungstyp	V3	35196	0	38464	3	RW	Word	-	0...6	num
V3-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V3	35197	0	38464	12	RW	Word	-	0...8	num
V3-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V3	35198	0	38464	48	RW	Word	-	0...9	num
V3-SP1	Regel-Sollwert 1	V3	35199	0	38464	192	RW	Word	Y	V3-LS1...V3-HS1	°C/°F
V3-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V3	35200	0	38464	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-SP2	Regel-Sollwert 2	V3	35201	0	38464	3072	RW	Word	Y	V3-LS2...V3-HS2	°C/°F
V3-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V3	35202	0	38464	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-Stt	Hysterese-Steuermodus	V3	35205	0	38464	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V3-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V3	35208	0	38465	3	RW	Word	Y	V3-LS1...V3-HdL	°C/°F
V3-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V3	35209	0	38465	12	RW	Word	Y	V3-LdL...V3-HS1	°C/°F
V3-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V3	35210	0	38465	48	RW	Word	Y	V3-LS2...V3-HdL	°C/°F
V3-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V3	35211	0	38465	192	RW	Word	Y	V3-LdL...V3-HS2	°C/°F
V3-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V3	35206	0	38465	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V3	35207	0	38465	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V3	35216	0	38465	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-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V3	35217	0	38466	3	RW	Word	-	0...250	min
V3-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V3	35222	0	38466	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V3	35223	0	38466	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V3	35218	0	38466	192	RW	Word	-	0...250	s
V3-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V3	35219	0	38466	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V3	35220	0	38466	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V3	35221	0	38466	12288	RW	Word	-	0...250	min
V3-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V3	35305	0	38467	12	RW	Word	-	0...255	s
V3-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V3	35306	0	38467	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-OF1	Fern-Offset	V3	35227	0	38467	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-Pot	Pump-Down-Zeit	V3	35333	0	38498	192	RW	Word	-	0...250	s
V3-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V3	35334	0	38498	768	RW	Word	-	0...250	s
V3-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V3	35335	0	38498	3072	RW	Word	-	0...250	s
V3-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V3	35228	0	38467	768	RW	Word	-	0...8	num
V3-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V3	35229	0	38467	3072	RW	Word	-	0...8	num
V3-dty	Abtauart	V3	35232	0	38467	12288	RW	Word	-	0...4	num
V3-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V3	35230	0	38467	49152	RW	Word	-	0...2	num
V3-dit	Abtauintervall	V3	35233	0	38468	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
V3-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V3	35236	0	38468	12	RW	Word	-	0...2	num
V3-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V3	35237	0	38468	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V3	35231	0	38468	192	RW	Word	-	0...5	num
V3-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V3	35238	0	38468	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V3	35234	0	38468	3072	RW	Word	-	1...250	min
V3-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V3	35235	0	38468	12288	RW	Word	-	1...250	min
V3-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V3	35240	0	38468	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
V3-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V3	35241	0	38469	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V3	35239	0	38469	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V3	35242	0	38469	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V3	35243	0	38469	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V3-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V3	35244	0	38469	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V3	35245	0	38469	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V3	35247	0	38469	12288	RW	Word	-	0...255	min
V3-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V3	35186	0	38469	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
V3-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V3	35187	0	38470	3	RW	Word	-	0...59	min
V3-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V3	35188	0	38470	12	RW	Word	-	1...7	Tag
V3-Fd1	1. Feiertag	V3	35135	0	38470	48	RW	Word	-	0...7	num
V3-Fd2	2. Feiertag	V3	35136	0	38470	192	RW	Word	-	0...7	num
V3-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V3	35137	0	38470	768	RW	Word	-	0...1	num
V3-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V3	35085	0	38504	3	RW	Word	-	0...250	num
V3-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V3	35086	0	38504	12	RW	Word	-	0...250	num
V3-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V3	35342	0	38499	3072	RW	Word	-	0...255	min
V3-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V3	35138	0	38470	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V3-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V3	35139	0	38470	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V3	35140	0	38470	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V3	35141	0	38471	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V3	35142	0	38471	12	RW	Word	-	V3-d1H...24	Stunden
V3-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V3	35143	0	38471	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V3	35144	0	38471	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V3	35145	0	38471	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V3	35146	0	38471	3072	RW	Word	-	V3-d2H...24	Stunden
V3-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V3	35147	0	38471	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V3	35148	0	38471	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V3	35149	0	38472	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V3	35150	0	38472	12	RW	Word	-	V3-d3H...24	Stunden

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	V3	35151	0	38472	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V3	35152	0	38472	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V3	35153	0	38472	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V3	35154	0	38472	3072	RW	Word	-	V3-d4H...24	Stunden
V3-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V3	35155	0	38472	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V3	35156	0	38472	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V3	35157	0	38473	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V3	35158	0	38473	12	RW	Word	-	V3-d5H...24	Stunden
V3-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V3	35159	0	38473	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V3	35160	0	38473	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V3	35161	0	38473	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V3	35162	0	38473	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V3-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V3	35163	0	38473	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V3	35164	0	38473	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V3	35165	0	38474	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V3	35166	0	38474	12	RW	Word	-	V3-F1H...24	Stunden
V3-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V3	35167	0	38474	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V3	35168	0	38474	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V3	35169	0	38474	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V3	35170	0	38474	3072	RW	Word	-	V3-F2H...24	Stunden
V3-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V3	35171	0	38474	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V3	35172	0	38474	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V3	35173	0	38475	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V3	35174	0	38475	12	RW	Word	-	V3-F3H...24	Stunden
V3-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V3	35175	0	38475	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V3	35176	0	38475	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V3	35177	0	38475	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V3	35178	0	38475	3072	RW	Word	-	V3-F4H...24	Stunden
V3-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V3	35179	0	38475	12288	RW	Word	-	0...59	min
V3-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V3	35180	0	38475	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-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V3	35181	0	38476	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V3	35182	0	38476	12	RW	Word	-	V3-F5H...24	Stunden
V3-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V3	35183	0	38476	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V3	35184	0	38476	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V3	35185	0	38476	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V3	35248	0	38476	3072	RW	Word	-	0...7	num
V3-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	V3	35249	0	38476	12288	RW	Word	-	0...7	num
V3-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V3	35250	0	38476	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V3	35251	0	38477	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V3	35252	0	38477	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V3	35253	0	38477	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-dt	Tropfzeit	V3	35258	0	38477	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V3	35256	0	38477	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V3	35255	0	38477	3072	RW	Word	-	0...4	num
V3-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V3	35257	0	38477	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V3	35254	0	38477	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V3	35259	0	38478	3	RW	Word	-	0...250	min
V3-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V3	35260	0	38478	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V3	35261	0	38478	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V3	35262	0	38478	192	RW	Word	-	0...250	min
V3-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V3	35361	0	38502	48	RW	Word	-	0...12	num
V3-FEt	Sollwert-Modus	V3	35362	0	38502	192	RW	Word	-	0...1	num
V3-FES	Sollwert	V3	35363	0	38502	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FEd	Band	V3	35364	0	38502	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V3-FEu	Abschalt-Band	V3	35365	0	38502	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
V3-FEC	Abschalt-Hysterese	V3	35366	0	38502	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V3	35367	0	38503	3	RW	Word	-	0...250	min
V3-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V3	35368	0	38503	12	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V3	35369	0	38503	48	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V3	35370	0	38503	192	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V3	35371	0	38503	768	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V3	35372	0	38503	3072	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V3	35373	0	38503	12288	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V3	35374	0	38503	49152	RW	Word	-	0...100	%
V3-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V3	35375	0	38515	12	RW	Word	-	0...100	%
V3-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V3	35376	0	38515	48	RW	Word	-	0...100	%
V3-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V3	35377	0	38515	192	RW	Word	-	0...250	s
V3-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V3	35378	0	38515	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V3	35276	0	38478	768	RW	Word	-	0...7	num
V3-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V3	35277	0	38478	3072	RW	Word	-	0...7	num
V3-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V3	35278	0	38478	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V3-AFd	Alarmhysterese	V3	35279	0	38478	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V3	35280	0	38479	3	RW	Word	Y	V3-LA1...302	°C/°F
V3-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V3	35281	0	38479	12	RW	Word	Y	-58,0...V3-HA1	°C/°F
V3-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V3	35282	0	38479	48	RW	Word	Y	V3-LA2...302	°C/°F
V3-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V3	35283	0	38479	192	RW	Word	Y	-58,0...V3-HA2	°C/°F
V3-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V3	35284	0	38479	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V3-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V3	35286	0	38479	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V3	35285	0	38479	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V3-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V3	35330	0	38479	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-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V3	35287	0	38480	3	RW	Word	-	0...250	min
V3-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V3	35288	0	38480	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V3	35246	0	38480	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V3	35290	0	38480	192	RW	Word	-	0...2	num
V3-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V3	35349	0	38500	12288	RW	Word	-	0...8	num
V3-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V3	35350	0	38500	49152	RW	Word	-	0,0...V3-ALH	num
V3-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V3	35351	0	38501	3	RW	Word	-	V3-ALL...100	num
V3-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V3	35352	0	38501	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V3-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V3	35353	0	38501	48	RW	Word	-	0...250	min
V3-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V3	35360	0	38502	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V3	35331	0	38480	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V3	35275	0	38480	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V3-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V3	35379	0	38506	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V3	35272	0	38480	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V3	35273	0	38480	49152	RW	Word	-	0...250	min
V3-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V3	35274	0	38481	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V3	35289	0	38481	12	RW	Word	-	0...3	num
V3-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V3	35291	0	38481	48	RW	Word	-	0...5	num
V3-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V3	35292	0	38481	192	RW	Word	-	0...3	num
V3-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V3	35293	0	38481	768	RW	Word	-	0...250	min
V3-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V3	35294	0	38481	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-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V3	35320	0	38481	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L00	Freigegebener Fühler	V3	35072	0	38481	49152	RW	Word	-	0...7	num
V3-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V3	35073	0	38482	3	RW	Word	-	0...2	num
V3-L02	Synchronisierung Sollwert	V3	35074	0	38482	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L03	Synchronisierung Abtauen	V3	35075	0	38482	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V3	35076	0	38482	192	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L05	Standby-Synchronisierung	V3	35077	0	38482	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V3	35078	0	38482	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V3	35079	0	38482	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L08	Synchronisierung AUX	V3	35080	0	38482	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V3	35081	0	38483	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V3	35332	0	38483	12	RW	Word	-	0...250	min
V3-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V3	35082	0	38500	48	RW	Word	-	0...8	num
V3-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V3	35083	0	38500	192	RW	Word	-	0...2	num
V3-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V3	35343	0	38499	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L14	Erzwingt Kühlmodus	V3	35359	0	38502	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V3	35339	0	38504	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-dcS	Sollwert Schockkühlen	V3	35266	0	38483	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-tdc	Dauer Schnellkühlen	V3	35267	0	38483	3072	RW	Word	-	0...250	min
V3-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V3	35268	0	38483	12288	RW	Word	-	0...250	min
V3-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V3	35195	0	38483	49152	RW	Word	-	0...8	num
V3-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V3	35263	0	38484	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-Cdt	Schließzeit der Tür	V3	35264	0	38484	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V3-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V3	35265	0	38484	48	RW	Word	-	0...10	num
V3-OS1	Offset auf Sollwert 1	V3	35212	0	38484	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-OS2	Offset auf Sollwert 2	V3	35213	0	38484	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V3	35214	0	38484	3072	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
V3-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V3	35215	0	38484	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V3-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V3	35203	0	38484	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V3	35204	0	38485	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V3	35189	0	38485	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V3-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V3	35190	0	38485	48	RW	Word	-	0...59	min
V3-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V3	35191	0	38485	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V3-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V3	35192	0	38485	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
V3-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V3	35193	0	38485	3072	RW	Word	-	0...59	min
V3-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V3	35194	0	38485	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V3-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V3	35295	0	38485	49152	RW	Word	-	0...9	num
V3-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V3	35297	0	38486	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V3-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V3	35298	0	38486	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FH1	Offset Rahmenheizung	V3	35299	0	38486	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V3-FH2	Band Rahmenheizung	V3	35300	0	38486	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V3-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V3	35301	0	38486	768	RW	Word	-	0...100	%
V3-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V3	35302	0	38486	3072	RW	Word	-	0...100	%
V3-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V3	35303	0	38486	12288	RW	Word	-	0...100	%
V3-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V3	35304	0	38486	49152	RW	Word	-	0...100	%
V3-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V3	35307	0	38487	3	RW	Word	-	0...1	num
V3-PS1	Wert Passwort 1	V3	35308	0	38487	12	RW	Word	-	0...250	num
V3-PS2	Wert Passwort 2	V3	35309	0	38487	48	RW	Word	-	0...250	num
V3-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V3	35310	0	38487	192	RW	Word	-	0...1	num
V3-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V3	35116	0	38487	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V3	35117	0	38487	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V3	35118	0	38487	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V3	35119	0	38487	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V3	35120	0	38488	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V3	35121	0	38488	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V3-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V3	35122	0	38488	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V3	35311	0	38488	192	RW	Word	Y	-58,0...V3-HdL	°C/°F
V3-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V3	35312	0	38488	768	RW	Word	Y	V3-LdL...302	°C/°F
V3-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V3	35313	0	38488	3072	RW	Word	-	0...2	num
V3-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V3	35314	0	38488	12288	RW	Word	-	0...250	min
V3-dro	Maßeinheit Temperatur	V3	35315	0	38488	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-SbP	Maßeinheit Druck	V3	35316	0	38489	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V3	35317	0	38489	12	RW	Word	-	0...8	Flag
V3-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V3	35318	0	38489	48	RW	Word	-	0...11	num
V3-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V3	35269	0	38489	192	RW	Word	-	0...5	num
V3-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V3	35084	0	38489	768	RW	Word	-	0...2	num
V3-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V3	35319	0	38489	3072	RW	Word	-	0...250	s
V3-H08	Betriebsart in Stand By	V3	35321	0	38489	12288	RW	Word	-	0...2	num
V3-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V3	35087	0	38489	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V3	35088	0	38490	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V3	35089	0	38490	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V3	35090	0	38490	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V3	35091	0	38490	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V3	35092	0	38490	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V3	35093	0	38490	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V3	35094	0	38490	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V3	35354	0	38501	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V3	35355	0	38501	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V3-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V3	35103	0	38490	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V3	35095	0	38491	3	RW	Word	-	0...255	min
V3-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V3	35096	0	38491	12	RW	Word	-	0...255	min
V3-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V3	35097	0	38491	48	RW	Word	-	0...255	min
V3-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V3	35098	0	38491	192	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
V3-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V3	35099	0	38491	768	RW	Word	-	0...255	min
V3-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V3	35100	0	38491	3072	RW	Word	-	0...255	min
V3-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V3	35101	0	38491	12288	RW	Word	-	0...255	min
V3-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V3	35102	0	38491	49152	RW	Word	-	0...255	min
V3-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V3	35356	0	38501	3072	RW	Word	-	0...255	min
V3-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V3	35357	0	38501	12288	RW	Word	-	0...255	min
V3-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V3	35124	0	38492	3	RW	Word	-	0...19	num
V3-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V3	35125	0	38492	12	RW	Word	-	0...19	num
V3-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V3	35126	0	38492	48	RW	Word	-	0...19	num
V3-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V3	35127	0	38492	192	RW	Word	-	0...19	num
V3-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V3	35128	0	38492	768	RW	Word	-	0...19	num
V3-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V3	35130	0	38492	12288	RW	Word	-	0...19	num
V3-H29	Freigabe Summer	V3	35131	0	38492	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V3	35347	0	38500	768	RW	Word	-	0...19	num
V3-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V3	35348	0	38500	3072	RW	Word	-	0...19	num
V3-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V3	35322	0	38493	3	RW	Word	-	0...9	num
V3-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V3	35323	0	38493	12	RW	Word	-	0...9	num
V3-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V3	35324	0	38493	48	RW	Word	-	0...9	num
V3-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V3	35325	0	38493	192	RW	Word	-	0...9	num
V3-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V3	35326	0	38493	768	RW	Word	-	0...9	num
V3-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V3	35327	0	38493	3072	RW	Word	-	0...9	num
V3-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V3	35328	0	38493	12288	RW	Word	-	0...9	num
V3-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V3	35104	0	38493	49152	RW	Word	-	0...2	num
V3-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V3	35105	0	38494	3	RW	Word	-	0...2	num
V3-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V3	35106	0	38494	12	RW	Word	-	0...2	num
V3-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V3	35107	0	38494	48	RW	Word	-	0...2	num
V3-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V3	35108	0	38494	192	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-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V3	35109	0	38494	768	RW	Word	-	0...2	num
V3-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V3	35110	0	38494	3072	RW	Word	-	0...2	num
V3-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V3	35358	0	38501	49152	RW	Word	-	0...2	num
V3-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V3	35132	0	38494	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V3-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V3	35133	0	38494	49152	RW	Word	-	0...3	num
V3-H68	Präsenz RTC	V3	35134	0	38495	3	RW	Word	-	0...1	num
V3-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V3	35112	0	38495	12	RW	Word	-	0...5	num
V3-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V3	35113	0	38495	48	RW	Word	-	0...5	num
V3-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V3	35114	0	38495	192	RW	Word	-	0...100	%
V3-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V3	35115	0	38495	768	RW	Word	-	0...100	%
V3-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V3	35343	0	38499	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V3-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V3	35344	0	38500	3	RW	Word	-	0...65635	num
V3-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V3	35346	0	38500	12	RW	Word	-	0...65635	num
V3-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V3	35329	0	38495	3072	RW	Word	-	0...2	num
V3-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V3	-	-	38498	3	RW	Word	-	0...3	num
V3-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V3	-	-	38498	12	RW	Word	-	0...3	num
V3-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V3	-	-	38498	48	RW	Word	-	0...3	num
V3-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V3	35336	0	38498	12288	RW	Word	-	0...8	num
V3-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V3	35337	0	38498	49152	RW	Word	Y	V3-OLS...V3-OHS	°C/°F
V3-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V3	35338	0	38499	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V3	35340	0	38499	48	RW	Word	Y	V3-OLS...302	°C/°F
V3-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V3	35341	0	38499	192	RW	Word	Y	-58,0...V3-OHS	°C/°F
Parameter Anwendung 4											
V4-rE	Regelungstyp	V4	35580	0	38560	3	RW	Word	-	0...6	num
V4-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V4	35581	0	38560	12	RW	Word	-	0...8	num
V4-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V4	35582	0	38560	48	RW	Word	-	0...9	num
V4-SP1	Regel-Sollwert 1	V4	35583	0	38560	192	RW	Word	Y	V4-LS1...V4-HS1	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V4	35584	0	38560	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-SP2	Regel-Sollwert 2	V4	35585	0	38560	3072	RW	Word	Y	V4-LS2...V4-HS2	°C/°F
V4-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V4	35586	0	38560	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-Stt	Hysterese-Steuermodus	V4	35589	0	38560	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V4-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V4	35592	0	38561	3	RW	Word	Y	V4-LS1...V4-HdL	°C/°F
V4-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V4	35593	0	38561	12	RW	Word	Y	V4-LdL...V4-HS1	°C/°F
V4-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V4	35594	0	38561	48	RW	Word	Y	V4-LS2...V4-HdL	°C/°F
V4-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V4	35595	0	38561	192	RW	Word	Y	V4-LdL...V4-HS2	°C/°F
V4-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V4	35590	0	38561	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V4	35591	0	38561	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V4	35600	0	38562	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V4	35601	0	38562	48	RW	Word	-	0...250	min
V4-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V4	35606	0	38561	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V4	35607	0	38562	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V4	35602	0	38562	192	RW	Word	-	0...250	s
V4-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V4	35603	0	38562	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V4	35604	0	38562	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V4	35605	0	38562	12288	RW	Word	-	0...250	min
V4-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V4	35689	0	38563	12	RW	Word	-	0...255	s
V4-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V4	35690	0	38563	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-OF1	Fern-Offset	V4	35611	0	38563	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-Pot	Pump-Down-Zeit	V4	35717	0	38594	192	RW	Word	-	0...250	s
V4-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V4	35718	0	38594	768	RW	Word	-	0...250	s
V4-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V4	35719	0	38594	3072	RW	Word	-	0...250	s
V4-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V4	35612	0	38563	768	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
V4-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V4	35613	0	38563	3072	RW	Word	-	0...8	num
V4-dty	Abtauart	V4	35616	0	38563	12288	RW	Word	-	0...4	num
V4-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V4	35614	0	38563	49152	RW	Word	-	0...2	num
V4-dit	Abtauintervall	V4	35617	0	38564	768	RW	Word	-	0...250	Stunden
V4-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V4	35620	0	38564	3	RW	Word	-	0...2	num
V4-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V4	35621	0	38564	12	RW	Word	-	0...2	num
V4-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V4	35615	0	38564	48	RW	Word	-	0...5	num
V4-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V4	35622	0	38564	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V4	35618	0	38564	3072	RW	Word	-	1...250	min
V4-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V4	35619	0	38564	12288	RW	Word	-	1...250	min
V4-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V4	35624	0	38564	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V4	35625	0	38565	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V4	35623	0	38565	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V4	35626	0	38565	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V4	35627	0	38565	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V4-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V4	35628	0	38565	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V4	35629	0	38565	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V4	35631	0	38565	12288	RW	Word	-	0...255	min
V4-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V4	35570	0	38565	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
V4-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V4	35571	0	38566	3	RW	Word	-	0...59	min
V4-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V4	35572	0	38566	12	RW	Word	-	1...7	Tag
V4-Fd1	1. Feiertag	V4	35519	0	38566	48	RW	Word	-	0...7	num
V4-Fd2	2. Feiertag	V4	35520	0	38566	192	RW	Word	-	0...7	num
V4-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V4	35521	0	38566	768	RW	Word	-	0...1	num
V4-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V4	35469	0	38600	3	RW	Word	-	0...250	num
V4-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V4	35470	0	38600	12	RW	Word	-	0...250	num
V4-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V4	35726	0	38595	3072	RW	Word	-	0...255	min
V4-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V4	35522	0	38566	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V4-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V4	35523	0	38566	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
V4-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V4	35524	0	38566	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V4	35525	0	38567	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V4	35526	0	38567	12	RW	Word	-	V4-d1H...24	Stunden
V4-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V4	35527	0	38567	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V4	35528	0	38567	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V4	35529	0	38567	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V4	35530	0	38567	3072	RW	Word	-	V4-d2H...24	Stunden
V4-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V4	35531	0	38567	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V4	35532	0	38567	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V4	35533	0	38568	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V4	35534	0	38568	12	RW	Word	-	V4-d3H...24	Stunden
V4-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	V4	35535	0	38568	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V4	35536	0	38568	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V4	35537	0	38568	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V4	35538	0	38568	3072	RW	Word	-	V4-d4H...24	Stunden
V4-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V4	35539	0	38568	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V4	35540	0	38568	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V4	35541	0	38569	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V4	35542	0	38569	12	RW	Word	-	V4-d5H...24	Stunden
V4-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V4	35543	0	38569	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V4	35544	0	38569	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V4	35545	0	38569	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V4	35546	0	38569	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V4-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V4	35547	0	38569	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V4	35548	0	38569	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V4	35549	0	38570	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V4	35550	0	38570	12	RW	Word	-	V4-F1H...24	Stunden
V4-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V4	35551	0	38570	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V4	35552	0	38570	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V4	35553	0	38570	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
V4-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V4	35554	0	38570	3072	RW	Word	-	V4-F2H...24	Stunden
V4-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V4	35555	0	38570	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V4	35556	0	38570	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V4	35557	0	38571	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V4	35558	0	38571	12	RW	Word	-	V4-F3H...24	Stunden
V4-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V4	35559	0	38571	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V4	35560	0	38571	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V4	35561	0	38571	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V4	35562	0	38571	3072	RW	Word	-	V4-F4H...24	Stunden
V4-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V4	35563	0	38571	12288	RW	Word	-	0...59	min
V4-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V4	35564	0	38571	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V4	35565	0	38572	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V4	35566	0	38572	12	RW	Word	-	V4-F5H...24	Stunden
V4-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V4	35567	0	38572	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V4	35568	0	38572	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V4	35569	0	38572	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V4	35632	0	38572	3072	RW	Word	-	0...7	num
V4-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	V4	35633	0	38572	12288	RW	Word	-	0...7	num
V4-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V4	35634	0	38572	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V4	35635	0	38573	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V4	35636	0	38573	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V4-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V4	35637	0	38573	48	RW	Word	-	0...250	min
V4-dt	Tropfzeit	V4	35642	0	38573	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V4	35640	0	38573	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V4	35639	0	38573	3072	RW	Word	-	0...4	num
V4-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V4	35641	0	38573	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V4	35638	0	38573	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
V4-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V4	35643	0	38574	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V4	35644	0	38574	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V4	35645	0	38574	48	RW	Word	-	0...250	min
V4-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V4	35646	0	38574	192	RW	Word	-	0...250	min
V4-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V4	35745	0	38598	48	RW	Word	-	0...12	num
V4-FEt	Sollwert-Modus	V4	35746	0	38598	192	RW	Word	-	0...1	num
V4-FES	Sollwert	V4	35747	0	38598	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FEd	Band	V4	35748	0	38598	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V4-FEu	Abschalt-Band	V4	35749	0	38598	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V4-FEC	Abschalt-Hysterese	V4	35750	0	38598	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V4-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V4	35751	0	38599	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V4	35752	0	38599	12	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V4	35753	0	38599	48	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V4	35754	0	38599	192	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V4	35755	0	38599	768	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V4	35756	0	38599	3072	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V4	35757	0	38599	12288	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V4	35758	0	38599	49152	RW	Word	-	0...100	%
V4-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V4	35759	0	38611	12	RW	Word	-	0...100	%
V4-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V4	35760	0	38611	48	RW	Word	-	0...100	%
V4-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V4	35761	0	38611	192	RW	Word	-	0...250	s
V4-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V4	35762	0	38611	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V4	35660	0	38574	768	RW	Word	-	0...7	num
V4-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V4	35661	0	38574	3072	RW	Word	-	0...7	num
V4-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V4	35662	0	38574	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V4-AFd	Alarmhysterese	V4	35663	0	38574	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V4-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V4	35664	0	38575	3	RW	Word	Y	V4-LA1...302	°C/°F
V4-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V4	35665	0	38575	12	RW	Word	Y	-58,0...V4-HA1	°C/°F
V4-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V4	35666	0	38575	48	RW	Word	Y	V4-LA2...302	°C/°F
V4-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V4	35667	0	38575	192	RW	Word	Y	-58,0...V4-HA2	°C/°F
V4-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V4	35668	0	38575	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V4-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V4	35670	0	38575	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V4	35669	0	38575	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V4-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V4	35714	0	38575	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V4	35671	0	38576	3	RW	Word	-	0...250	min
V4-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V4	35672	0	38576	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V4	35630	0	38576	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V4	35674	0	38576	192	RW	Word	-	0...2	num
V4-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V4	35733	0	38596	12288	RW	Word	-	0...8	num
V4-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V4	35734	0	38596	49152	RW	Word	-	0,0...V4-ALH	num
V4-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V4	35735	0	38597	3	RW	Word	-	V4-ALL...100	num
V4-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V4	35736	0	38597	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V4-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V4	35737	0	38597	48	RW	Word	-	0...250	min
V4-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V4	35744	0	38598	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V4	35715	0	38576	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V4	35659	0	38576	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V4-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V4	35763	0	38602	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V4	35656	0	38576	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
V4-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V4	35657	0	38576	49152	RW	Word	-	0...250	min
V4-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V4	35658	0	38577	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V4	35673	0	38577	12	RW	Word	-	0...3	num
V4-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V4	35675	0	38577	48	RW	Word	-	0...5	num
V4-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V4	35676	0	38577	192	RW	Word	-	0...3	num
V4-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V4	35677	0	38577	768	RW	Word	-	0...250	min
V4-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V4	35678	0	38577	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V4	35704	0	38577	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L00	Freigegebener Fühler	V4	35456	0	38577	49152	RW	Word	-	0...7	num
V4-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V4	35457	0	38578	3	RW	Word	-	0...2	num
V4-L02	Synchronisierung Sollwert	V4	35458	0	38578	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L03	Synchronisierung Abtauen	V4	35459	0	38578	48	RW	Word	-	0...2	num
V4-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V4	35460	0	38578	192	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L05	Standby-Synchronisierung	V4	35461	0	38578	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V4	35462	0	38578	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V4	35463	0	38578	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L08	Synchronisierung AUX	V4	35464	0	38578	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V4	35465	0	38579	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V4	35716	0	38579	12	RW	Word	-	0...250	min
V4-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V4	35466	0	38596	48	RW	Word	-	0...8	num
V4-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V4	35467	0	38596	192	RW	Word	-	0...2	num
V4-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V4	35727	0	38595	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L14	Erzwingt Kühlmodus	V4	35743	0	38598	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V4	33035	0	38184	48	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-dcS	Sollwert Schockkühlen	V4	35650	0	38579	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-tdc	Dauer Schnellkühlen	V4	35651	0	38579	3072	RW	Word	-	0...250	min
V4-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V4	35652	0	38579	12288	RW	Word	-	0...250	min
V4-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V4	35579	0	38579	49152	RW	Word	-	0...8	num
V4-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V4	35647	0	38580	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-Cdt	Schließzeit der Tür	V4	35648	0	38580	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V4-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V4	35649	0	38580	48	RW	Word	-	0...10	num
V4-OS1	Offset auf Sollwert 1	V4	35596	0	38580	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-OS2	Offset auf Sollwert 2	V4	35597	0	38580	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V4	35598	0	38580	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V4	35599	0	38580	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V4-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V4	35587	0	38580	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V4	35588	0	38581	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V4	35573	0	38581	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V4-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V4	35574	0	38581	48	RW	Word	-	0...59	min
V4-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V4	35575	0	38581	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V4-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V4	35576	0	38581	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
V4-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V4	35577	0	38581	3072	RW	Word	-	0...59	min
V4-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V4	35578	0	38581	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V4-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V4	35679	0	38581	49152	RW	Word	-	0...9	num
V4-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V4	35681	0	38582	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V4-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V4	35682	0	38582	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FH1	Offset Rahmenheizung	V4	35683	0	38582	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V4-FH2	Band Rahmenheizung	V4	35684	0	38582	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V4-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V4	35685	0	38582	768	RW	Word	-	0...100	%
V4-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V4	35686	0	38582	3072	RW	Word	-	0...100	%
V4-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V4	35687	0	38582	12288	RW	Word	-	0...100	%
V4-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V4	35688	0	38582	49152	RW	Word	-	0...100	%
V4-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V4	35691	0	38583	3	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
V4-PS1	Wert Passwort 1	V4	35692	0	38583	12	RW	Word	-	0...250	num
V4-PS2	Wert Passwort 2	V4	35693	0	38583	48	RW	Word	-	0...250	num
V4-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V4	35694	0	38583	192	RW	Word	-	0...1	num
V4-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V4	35500	0	38583	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V4	35501	0	38583	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V4	35502	0	38583	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V4	35503	0	38583	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V4	35504	0	38584	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V4-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V4	35505	0	38584	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V4-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V4	35506	0	38584	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V4-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V4	35695	0	38584	192	RW	Word	Y	-58,0...V4-HdL	°C/°F
V4-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V4	35696	0	38584	768	RW	Word	Y	V4-LdL...302	°C/°F
V4-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V4	35697	0	38584	3072	RW	Word	-	0...2	num
V4-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V4	35698	0	38584	12288	RW	Word	-	0...250	min
V4-dro	Maßeinheit Temperatur	V4	35699	0	38584	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-SbP	Maßeinheit Druck	V4	35700	0	38585	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V4	35701	0	38585	12	RW	Word	-	0...8	Flag
V4-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V4	35702	0	38585	48	RW	Word	-	0...11	num
V4-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V4	35653	0	38585	192	RW	Word	-	0...5	num
V4-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V4	35468	0	38585	768	RW	Word	-	0...2	num
V4-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V4	35703	0	38585	3072	RW	Word	-	0...250	s
V4-H08	Betriebsart in Stand By	V4	35705	0	38585	12288	RW	Word	-	0...2	num
V4-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V4	35471	0	38585	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V4	35472	0	38586	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V4	35473	0	38586	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V4	35474	0	38586	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V4	35475	0	38586	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V4	35476	0	38586	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V4	35477	0	38586	3072	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
V4-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V4	35478	0	38586	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V4	35738	0	38597	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V4	35739	0	38597	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V4-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V4	35487	0	38586	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V4	35479	0	38587	3	RW	Word	-	0...255	min
V4-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V4	35480	0	38587	12	RW	Word	-	0...255	min
V4-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V4	35481	0	38587	48	RW	Word	-	0...255	min
V4-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V4	35482	0	38587	192	RW	Word	-	0...255	min
V4-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V4	35483	0	38587	768	RW	Word	-	0...255	min
V4-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V4	35484	0	38587	3072	RW	Word	-	0...255	min
V4-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V4	35485	0	38587	12288	RW	Word	-	0...255	min
V4-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V4	35486	0	38587	49152	RW	Word	-	0...255	min
V4-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V4	35740	0	38597	3072	RW	Word	-	0...255	min
V4-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V4	35741	0	38597	12288	RW	Word	-	0...255	min
V4-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V4	35508	0	38588	3	RW	Word	-	0...19	num
V4-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V4	35509	0	38588	12	RW	Word	-	0...19	num
V4-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V4	35510	0	38588	48	RW	Word	-	0...19	num
V4-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V4	35511	0	38588	192	RW	Word	-	0...19	num
V4-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V4	35512	0	38588	768	RW	Word	-	0...19	num
V4-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V4	35514	0	38588	12288	RW	Word	-	0...19	num
V4-H29	Freigabe Summer	V4	35515	0	38588	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V4	35731	0	38596	768	RW	Word	-	0...19	num
V4-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V4	35732	0	38596	3072	RW	Word	-	0...19	num
V4-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V4	35706	0	38589	3	RW	Word	-	0...9	num
V4-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V4	35707	0	38589	12	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
V4-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V4	35708	0	38589	48	RW	Word	-	0...9	num
V4-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V4	35709	0	38589	192	RW	Word	-	0...9	num
V4-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V4	35710	0	38589	768	RW	Word	-	0...9	num
V4-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V4	35711	0	38589	3072	RW	Word	-	0...9	num
V4-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V4	35712	0	38589	12288	RW	Word	-	0...9	num
V4-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V4	35488	0	38589	49152	RW	Word	-	0...2	num
V4-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V4	35489	0	38590	3	RW	Word	-	0...2	num
V4-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V4	35490	0	38590	12	RW	Word	-	0...2	num
V4-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V4	35491	0	38590	48	RW	Word	-	0...2	num
V4-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V4	35492	0	38590	192	RW	Word	-	0...2	num
V4-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V4	35493	0	38590	768	RW	Word	-	0...2	num
V4-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V4	35494	0	38590	3072	RW	Word	-	0...2	num
V4-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V4	35742	0	38597	49152	RW	Word	-	0...2	num
V4-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V4	35516	0	38590	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V4-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V4	35517	0	38590	49152	RW	Word	-	0...3	num
V4-H68	Präsenz RTC	V4	35518	0	38591	3	RW	Word	-	0...1	num
V4-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V4	35496	0	38591	12	RW	Word	-	0...5	num
V4-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V4	35497	0	38591	48	RW	Word	-	0...5	num
V4-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V4	35498	0	38591	192	RW	Word	-	0...100	%
V4-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V4	35499	0	38591	768	RW	Word	-	0...100	%
V4-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V4	35727	0	38595	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V4-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V4	35728	0	38596	3	RW	Word	-	0...65635	num
V4-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V4	35730	0	38596	12	RW	Word	-	0...65635	num
V4-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V4	35713	0	38591	3072	RW	Word	-	0...2	num
V4-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V4	-	-	38594	3	RW	Word	-	0...3	num
V4-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V4	-	-	38594	12	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
V4-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V4	-	-	38594	48	RW	Word	-	0...3	num
V4-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V4	35720	0	38594	12288	RW	Word	-	0...8	num
V4-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V4	35721	0	38594	49152	RW	Word	Y	V4-OLS...V4-OHS	°C/°F
V4-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V4	35722	0	38595	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V4-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V4	35724	0	38595	48	RW	Word	Y	V4-OLS...302	°C/°F
V4-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V4	35725	0	38595	192	RW	Word	Y	-58,0...V4-OHS	°C/°F
Parameter Anwendung 5											
V5-rE	Regelungstyp	V5	35964	0	38656	3	RW	Word	-	0...6	num
V5-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V5	35965	0	38656	12	RW	Word	-	0...8	num
V5-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V5	35966	0	38656	48	RW	Word	-	0...9	num
V5-SP1	Regel-Sollwert 1	V5	35967	0	38656	192	RW	Word	Y	V5-LS1...V5-HS1	°C/°F
V5-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V5	35968	0	38656	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-SP2	Regel-Sollwert 2	V5	35969	0	38656	3072	RW	Word	Y	V5-LS2...V5-HS2	°C/°F
V5-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V5	35970	0	38656	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-Stt	Hysterese-Steuermodus	V5	35973	0	38656	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V5-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V5	35976	0	38657	3	RW	Word	Y	V5-LS1...V5-HdL	°C/°F
V5-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V5	35977	0	38657	12	RW	Word	Y	V5-LdL...V5-HS1	°C/°F
V5-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V5	35978	0	38657	48	RW	Word	Y	V5-LS2...V5-HdL	°C/°F
V5-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V5	35979	0	38657	192	RW	Word	Y	V5-LdL...V5-HS2	°C/°F
V5-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V5	35974	0	38657	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V5	35975	0	38657	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V5	35984	0	38657	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V5	35985	0	38658	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V5	35990	0	38658	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V5	35991	0	38658	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V5	35986	0	38658	192	RW	Word	-	0...250	s
V5-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V5	35987	0	38658	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V5	35988	0	38658	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
V5-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V5	35989	0	38658	12288	RW	Word	-	0...250	min
V5-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V5	36073	0	38659	12	RW	Word	-	0...255	s
V5-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V5	36074	0	38659	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-OF1	Fern-Offset	V5	35995	0	38659	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-Pot	Pump-Down-Zeit	V5	36101	0	38690	192	RW	Word	-	0...250	s
V5-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V5	36102	0	38690	768	RW	Word	-	0...250	s
V5-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V5	36103	0	38690	3072	RW	Word	-	0...250	s
V5-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V5	35996	0	38659	768	RW	Word	-	0...8	num
V5-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V5	35997	0	38659	3072	RW	Word	-	0...8	num
V5-dty	Abtauart	V5	36000	0	38659	12288	RW	Word	-	0...4	num
V5-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V5	35998	0	38659	49152	RW	Word	-	0...2	num
V5-dit	Abtauintervall	V5	36001	0	38660	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
V5-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V5	36004	0	38660	12	RW	Word	-	0...2	num
V5-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V5	36005	0	38660	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V5	35999	0	38660	192	RW	Word	-	0...5	num
V5-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V5	36006	0	38660	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V5	36002	0	38660	3072	RW	Word	-	1...250	min
V5-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V5	36003	0	38660	12288	RW	Word	-	1...250	min
V5-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V5	36008	0	38660	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V5	36009	0	38661	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V5	36007	0	38661	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V5	36010	0	38661	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V5	36011	0	38661	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V5-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V5	36012	0	38661	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V5	36013	0	38661	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V5	36015	0	38661	12288	RW	Word	-	0...255	min
V5-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V5	35954	0	38661	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V5	35955	0	38662	3	RW	Word	-	0...59	min
V5-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V5	35956	0	38662	12	RW	Word	-	1...7	Tag
V5-Fd1	1. Feiertag	V5	35903	0	38662	48	RW	Word	-	0...7	num
V5-Fd2	2. Feiertag	V5	35904	0	38662	192	RW	Word	-	0...7	num
V5-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V5	35905	0	38662	768	RW	Word	-	0...1	num
V5-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V5	35853	0	38696	3	RW	Word	-	0...250	num
V5-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V5	35854	0	38696	12	RW	Word	-	0...250	num
V5-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V5	36110	0	38691	3072	RW	Word	-	0...255	min
V5-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V5	35906	0	38662	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V5-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V5	35907	0	38662	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V5	35908	0	38662	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V5	35909	0	38663	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V5	35910	0	38663	12	RW	Word	-	V5-d1H...24	Stunden
V5-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V5	35911	0	38663	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V5	35912	0	38663	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V5	35913	0	38663	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V5	35914	0	38663	3072	RW	Word	-	V5-d2H...24	Stunden
V5-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V5	35915	0	38663	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V5	35916	0	38663	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V5	35917	0	38664	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V5	35918	0	38664	12	RW	Word	-	V5-d3H...24	Stunden
V5-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	V5	35919	0	38664	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V5	35920	0	38664	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V5	35921	0	38664	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V5	35922	0	38664	3072	RW	Word	-	V5-d4H...24	Stunden
V5-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V5	35923	0	38664	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V5	35924	0	38664	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V5	35925	0	38665	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V5	35926	0	38665	12	RW	Word	-	V5-d5H...24	Stunden

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V5	35927	0	38665	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V5	35928	0	38665	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V5	35929	0	38665	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V5	35930	0	38665	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V5-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V5	35931	0	38665	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V5	35932	0	38665	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V5	35933	0	38666	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V5	35934	0	38666	12	RW	Word	-	V5-F1H...24	Stunden
V5-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V5	35935	0	38666	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V5	35936	0	38666	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V5	35937	0	38666	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V5	35938	0	38666	3072	RW	Word	-	V5-F2H...24	Stunden
V5-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V5	35939	0	38666	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V5	35940	0	38666	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V5	35941	0	38667	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V5	35942	0	38667	12	RW	Word	-	V5-F3H...24	Stunden
V5-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V5	35943	0	38667	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V5	35944	0	38667	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V5	35945	0	38667	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V5	35946	0	38667	3072	RW	Word	-	V5-F4H...24	Stunden
V5-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V5	35947	0	38667	12288	RW	Word	-	0...59	min
V5-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V5	35948	0	38667	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V5	35949	0	38668	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V5	35950	0	38668	12	RW	Word	-	V5-F5H...24	Stunden
V5-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V5	35951	0	38668	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V5	35952	0	38668	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V5	35953	0	38668	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V5	36016	0	38668	3072	RW	Word	-	0...7	num
V5-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	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	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V5	36018	0	38668	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V5	36019	0	38669	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V5	36020	0	38669	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V5	36021	0	38669	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-dt	Tropfzeit	V5	36026	0	38669	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V5	36024	0	38669	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V5	36023	0	38669	3072	RW	Word	-	0...4	num
V5-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V5	36025	0	38669	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V5	36022	0	38669	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V5	36027	0	38670	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V5	36028	0	38670	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V5	36029	0	38670	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V5	36030	0	38670	192	RW	Word	-	0...250	min
V5-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V5	36129	0	38694	48	RW	Word	-	0...12	num
V5-FEt	Sollwert-Modus	V5	36130	0	38694	192	RW	Word	-	0...1	num
V5-FES	Sollwert	V5	36131	0	38694	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FEd	Band	V5	36132	0	38694	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V5-FEu	Abschalt-Band	V5	36133	0	38694	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V5-FEC	Abschalt-Hysterese	V5	36134	0	38694	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V5	36135	0	38695	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V5	36136	0	38695	12	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V5	36137	0	38695	48	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V5	36138	0	38695	192	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V5	36139	0	38695	768	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-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V5	36140	0	38695	3072	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V5	36141	0	38695	12288	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V5	36142	0	38695	49152	RW	Word	-	0...100	%
V5-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V5	36143	0	38707	12	RW	Word	-	0...100	%
V5-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V5	36144	0	38707	48	RW	Word	-	0...100	%
V5-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V5	36145	0	38707	192	RW	Word	-	0...250	s
V5-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V5	36146	0	38707	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V5	36044	0	38670	768	RW	Word	-	0...7	num
V5-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V5	36045	0	38670	3072	RW	Word	-	0...7	num
V5-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V5	36046	0	38670	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V5-AFd	Alarmhysterese	V5	36047	0	38670	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V5	36048	0	38671	3	RW	Word	Y	V5-LA1...302	°C/°F
V5-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V5	36049	0	38671	12	RW	Word	Y	-58,0...V5-HA1	°C/°F
V5-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V5	36050	0	38671	48	RW	Word	Y	V5-LA2...302	°C/°F
V5-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V5	36051	0	38671	192	RW	Word	Y	-58,0...V5-HA2	°C/°F
V5-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V5	36052	0	38671	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V5-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V5	36054	0	38671	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V5	36053	0	38671	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V5-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V5	36098	0	38671	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V5	36055	0	38672	3	RW	Word	-	0...250	min
V5-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V5	36056	0	38672	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V5	36014	0	38672	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V5	36058	0	38672	192	RW	Word	-	0...2	num
V5-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V5	36117	0	38692	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
V5-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V5	36118	0	38692	49152	RW	Word	-	0,0...V5-ALH	num
V5-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V5	36119	0	38693	3	RW	Word	-	V5-ALL...100	num
V5-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V5	36120	0	38693	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V5-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V5	36121	0	38693	48	RW	Word	-	0...250	min
V5-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V5	36128	0	38694	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V5	36099	0	38672	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V5	36043	0	38672	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V5-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V5	36147	0	38698	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V5	36040	0	38672	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V5	36041	0	38672	49152	RW	Word	-	0...250	min
V5-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V5	36042	0	38673	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V5	36057	0	38673	12	RW	Word	-	0...3	num
V5-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V5	36059	0	38673	48	RW	Word	-	0...5	num
V5-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V5	36060	0	38673	192	RW	Word	-	0...3	num
V5-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V5	36061	0	38673	768	RW	Word	-	0...250	min
V5-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V5	36062	0	38673	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V5	36088	0	38673	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L00	Freigegebener Fühler	V5	35840	0	38673	49152	RW	Word	-	0...7	num
V5-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V5	35841	0	38674	3	RW	Word	-	0...2	num
V5-L02	Synchronisierung Sollwert	V5	35842	0	38674	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L03	Synchronisierung Abtauen	V5	35843	0	38674	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V5	35844	0	38674	192	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-L05	Standby-Synchronisierung	V5	35845	0	38674	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V5	35846	0	38674	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V5	35847	0	38674	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L08	Synchronisierung AUX	V5	35848	0	38674	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V5	35849	0	38675	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V5	36100	0	38675	12	RW	Word	-	0...250	min
V5-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V5	35850	0	38692	48	RW	Word	-	0...8	num
V5-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V5	35851	0	38692	192	RW	Word	-	0...2	num
V5-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V5	36111	0	38691	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L14	Erzwingt Kühlmodus	V5	36127	0	38694	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V5	36107	0	38696	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-dcS	Sollwert Schockkühlen	V5	36034	0	38675	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-tdc	Dauer Schnellkühlen	V5	36035	0	38675	3072	RW	Word	-	0...250	min
V5-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V5	36036	0	38675	12288	RW	Word	-	0...250	min
V5-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V5	35963	0	38675	49152	RW	Word	-	0...8	num
V5-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V5	36031	0	38676	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-Cdt	Schließzeit der Tür	V5	36032	0	38676	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V5-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V5	36033	0	38676	48	RW	Word	-	0...10	num
V5-OS1	Offset auf Sollwert 1	V5	35980	0	38676	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-OS2	Offset auf Sollwert 2	V5	35981	0	38676	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V5	35982	0	38676	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V5	35983	0	38676	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V5-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V5	35971	0	38676	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V5	35972	0	38677	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V5	35957	0	38677	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V5-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V5	35958	0	38677	48	RW	Word	-	0...59	min
V5-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V5	35959	0	38677	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V5-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V5	35960	0	38677	768	RW	Word	-	0...24	Stunden

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V5	35961	0	38677	3072	RW	Word	-	0...59	min
V5-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V5	35962	0	38677	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V5-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V5	36063	0	38677	49152	RW	Word	-	0...9	num
V5-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V5	36065	0	38678	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V5-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V5	36066	0	38678	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FH1	Offset Rahmenheizung	V5	36067	0	38678	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V5-FH2	Band Rahmenheizung	V5	36068	0	38678	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V5-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V5	36069	0	38678	768	RW	Word	-	0...100	%
V5-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V5	36070	0	38678	3072	RW	Word	-	0...100	%
V5-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V5	36071	0	38678	12288	RW	Word	-	0...100	%
V5-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V5	36072	0	38678	49152	RW	Word	-	0...100	%
V5-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V5	36075	0	38679	3	RW	Word	-	0...1	num
V5-PS1	Wert Passwort 1	V5	36076	0	38679	12	RW	Word	-	0...250	num
V5-PS2	Wert Passwort 2	V5	36077	0	38679	48	RW	Word	-	0...250	num
V5-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V5	36078	0	38679	192	RW	Word	-	0...1	num
V5-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V5	35884	0	38679	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V5	35885	0	38679	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V5	35886	0	38679	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V5	35887	0	38679	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V5	35888	0	38680	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V5-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V5	35889	0	38680	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V5-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V5	35890	0	38680	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V5-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V5	36079	0	38680	192	RW	Word	Y	-58,0...V5-HdL	°C/°F
V5-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V5	36080	0	38680	768	RW	Word	Y	V5-LdL...302	°C/°F
V5-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V5	36081	0	38680	3072	RW	Word	-	0...2	num
V5-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V5	36082	0	38680	12288	RW	Word	-	0...250	min
V5-dro	Maßeinheit Temperatur	V5	36083	0	38680	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-SbP	Maßeinheit Druck	V5	36084	0	38681	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V5	36085	0	38681	12	RW	Word	-	0...8	Flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V5-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V5	36086	0	38681	48	RW	Word	-	0...11	num
V5-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V5	36037	0	38681	192	RW	Word	-	0...5	num
V5-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V5	35852	0	38681	768	RW	Word	-	0...2	num
V5-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V5	36087	0	38681	3072	RW	Word	-	0...250	s
V5-H08	Betriebsart in Stand By	V5	36089	0	38681	12288	RW	Word	-	0...2	num
V5-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V5	35855	0	38681	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V5	35856	0	38682	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V5	35857	0	38682	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V5	35858	0	38682	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V5	35859	0	38682	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V5	35860	0	38682	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V5	35861	0	38682	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V5	35862	0	38682	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V5	36122	0	38693	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V5	36123	0	38693	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V5-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V5	35871	0	38682	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V5	35863	0	38683	3	RW	Word	-	0...255	min
V5-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V5	35864	0	38683	12	RW	Word	-	0...255	min
V5-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V5	35865	0	38683	48	RW	Word	-	0...255	min
V5-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V5	35866	0	38683	192	RW	Word	-	0...255	min
V5-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V5	35867	0	38683	768	RW	Word	-	0...255	min
V5-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V5	35868	0	38683	3072	RW	Word	-	0...255	min
V5-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V5	35869	0	38683	12288	RW	Word	-	0...255	min
V5-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V5	35870	0	38683	49152	RW	Word	-	0...255	min
V5-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V5	36124	0	38693	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
V5-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V5	36125	0	38693	12288	RW	Word	-	0...255	min
V5-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V5	35892	0	38684	3	RW	Word	-	0...19	num
V5-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V5	35893	0	38684	12	RW	Word	-	0...19	num
V5-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V5	35894	0	38684	48	RW	Word	-	0...19	num
V5-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V5	35895	0	38684	192	RW	Word	-	0...19	num
V5-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V5	35896	0	38684	768	RW	Word	-	0...19	num
V5-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V5	35898	0	38684	12288	RW	Word	-	0...19	num
V5-H29	Freigabe Summer	V5	35899	0	38684	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V5	36115	0	38692	768	RW	Word	-	0...19	num
V5-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V5	36116	0	38692	3072	RW	Word	-	0...19	num
V5-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V5	36090	0	38685	3	RW	Word	-	0...9	num
V5-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V5	36091	0	38685	12	RW	Word	-	0...9	num
V5-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V5	36092	0	38685	48	RW	Word	-	0...9	num
V5-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V5	36093	0	38685	192	RW	Word	-	0...9	num
V5-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V5	36094	0	38685	768	RW	Word	-	0...9	num
V5-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V5	36095	0	38685	3072	RW	Word	-	0...9	num
V5-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V5	36096	0	38685	12288	RW	Word	-	0...9	num
V5-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V5	35872	0	38685	49152	RW	Word	-	0...2	num
V5-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V5	35873	0	38686	3	RW	Word	-	0...2	num
V5-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V5	35874	0	38686	12	RW	Word	-	0...2	num
V5-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V5	35875	0	38686	48	RW	Word	-	0...2	num
V5-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V5	35876	0	38686	192	RW	Word	-	0...2	num
V5-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V5	35877	0	38686	768	RW	Word	-	0...2	num
V5-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V5	35878	0	38686	3072	RW	Word	-	0...2	num
V5-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V5	36126	0	38693	49152	RW	Word	-	0...2	num
V5-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V5	35900	0	38686	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V5-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V5	35901	0	38686	49152	RW	Word	-	0...3	num
V5-H68	Präsenz RTC	V5	35902	0	38687	3	RW	Word	-	0...1	num
V5-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V5	35880	0	38687	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
V5-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V5	35881	0	38687	48	RW	Word	-	0...5	num
V5-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V5	35882	0	38687	192	RW	Word	-	0...100	%
V5-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V5	35883	0	38687	768	RW	Word	-	0...100	%
V5-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V5	36112	0	38691	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V5-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V5	36113	0	38692	3	RW	Word	-	0...65635	num
V5-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V5	36114	0	38692	12	RW	Word	-	0...65635	num
V5-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V5	36097	0	38687	3072	RW	Word	-	0...2	num
V5-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V5	-	-	38690	3	RW	Word	-	0...3	num
V5-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V5	-	-	38690	12	RW	Word	-	0...3	num
V5-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V5	-	-	38690	48	RW	Word	-	0...3	num
V5-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V5	36104	0	38690	12288	RW	Word	-	0...8	num
V5-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V5	36105	0	38690	49152	RW	Word	Y	V5-OLS...V5-OHS	°C/°F
V5-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V5	36106	0	38691	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V5-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V5	36108	0	38691	48	RW	Word	Y	V5-OLS...302	°C/°F
V5-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V5	36109	0	38691	192	RW	Word	Y	-58,0...V5-OHS	°C/°F
Parameter Anwendung 6											
V6-rE	Regelungstyp	V6	36348	0	38752	3	RW	Word	-	0...6	num
V6-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V6	36349	0	38752	12	RW	Word	-	0...8	num
V6-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V6	36350	0	38752	48	RW	Word	-	0...9	num
V6-SP1	Regel-Sollwert 1	V6	36351	0	38752	192	RW	Word	Y	V6-LS1...V6-HS1	°C/°F
V6-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V6	36352	0	38752	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-SP2	Regel-Sollwert 2	V6	36353	0	38752	3072	RW	Word	Y	V6-LS2...V6-HS2	°C/°F
V6-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V6	36354	0	38752	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-Stt	Hysterese-Steuermodus	V6	36357	0	38752	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V6-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V6	36360	0	38753	3	RW	Word	Y	V6-LS1...V6-HdL	°C/°F
V6-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V6	36361	0	38753	12	RW	Word	Y	V6-LdL...V6-HS1	°C/°F
V6-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V6	36362	0	38753	48	RW	Word	Y	V6-LS2...V6-HdL	°C/°F
V6-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V6	36363	0	38753	192	RW	Word	Y	V6-LdL...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-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V6	36358	0	38753	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V6	36359	0	38753	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V6	36368	0	38753	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V6	36369	0	38754	3	RW	Word	-	0...250	min
V6-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V6	36374	0	38754	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V6	36375	0	38754	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V6	36370	0	38754	192	RW	Word	-	0...250	s
V6-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V6	36371	0	38754	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V6	36372	0	38754	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V6	36373	0	38754	12288	RW	Word	-	0...250	min
V6-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V6	36457	0	38755	12	RW	Word	-	0...255	s
V6-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V6	36458	0	38755	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-OF1	Fern-Offset	V6	36379	0	38755	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-Pot	Pump-Down-Zeit	V6	36485	0	38786	192	RW	Word	-	0...250	s
V6-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V6	36486	0	38786	768	RW	Word	-	0...250	s
V6-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V6	36487	0	38786	3072	RW	Word	-	0...250	s
V6-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V6	36380	0	38755	768	RW	Word	-	0...8	num
V6-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V6	36381	0	38755	3072	RW	Word	-	0...8	num
V6-dty	Abtauart	V6	36384	0	38755	12288	RW	Word	-	0...4	num
V6-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V6	36382	0	38755	49152	RW	Word	-	0...2	num
V6-dit	Abtauintervall	V6	36385	0	38756	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
V6-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V6	36388	0	38756	12	RW	Word	-	0...2	num
V6-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V6	36389	0	38756	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V6	36383	0	38756	192	RW	Word	-	0...5	num
V6-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V6	36390	0	38756	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
V6-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V6	36386	0	38756	3072	RW	Word	-	1...250	min
V6-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V6	36387	0	38756	12288	RW	Word	-	1...250	min
V6-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V6	36392	0	38756	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V6	36393	0	38757	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V6	36391	0	38757	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V6	36394	0	38757	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V6	36395	0	38757	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V6-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V6	36396	0	38757	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V6	36397	0	38757	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V6	36399	0	38757	12288	RW	Word	-	0...255	min
V6-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V6	36338	0	38757	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
V6-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V6	36339	0	38758	3	RW	Word	-	0...59	min
V6-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V6	36340	0	38758	12	RW	Word	-	1...7	Tag
V6-Fd1	1. Feiertag	V6	36287	0	38758	48	RW	Word	-	0...7	num
V6-Fd2	2. Feiertag	V6	36288	0	38758	192	RW	Word	-	0...7	num
V6-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V6	36289	0	38758	768	RW	Word	-	0...1	num
V6-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V6	36237	0	38792	3	RW	Word	-	0...250	num
V6-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V6	36238	0	38792	12	RW	Word	-	0...250	num
V6-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V6	36494	0	38787	3072	RW	Word	-	0...255	min
V6-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V6	36290	0	38758	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V6-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V6	36291	0	38758	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V6	36292	0	38758	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V6	36293	0	38759	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V6	36294	0	38759	12	RW	Word	-	V6-d1H...24	Stunden
V6-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V6	36295	0	38759	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V6	36296	0	38759	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V6	36297	0	38759	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V6	36298	0	38759	3072	RW	Word	-	V6-d2H...24	Stunden
V6-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V6	36299	0	38759	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
V6-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V6	36300	0	38759	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V6	36301	0	38760	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V6	36302	0	38760	12	RW	Word	-	V6-d3H...24	Stunden
V6-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	V6	36303	0	38760	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V6	36304	0	38760	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V6	36305	0	38760	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V6	36306	0	38760	3072	RW	Word	-	V6-d4H...24	Stunden
V6-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V6	36307	0	38760	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V6	36308	0	38760	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V6	36309	0	38761	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V6	36310	0	38761	12	RW	Word	-	V6-d5H...24	Stunden
V6-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V6	36311	0	38761	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V6	36312	0	38761	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V6	36313	0	38761	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V6	36314	0	38761	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V6-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V6	36315	0	38761	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V6	36316	0	38761	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V6	36317	0	38762	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V6	36318	0	38762	12	RW	Word	-	V6-F1H...24	Stunden
V6-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V6	36319	0	38762	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V6	36320	0	38762	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V6	36321	0	38762	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V6	36322	0	38762	3072	RW	Word	-	V6-F2H...24	Stunden
V6-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V6	36323	0	38762	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V6	36324	0	38762	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V6	36325	0	38763	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V6	36326	0	38763	12	RW	Word	-	V6-F3H...24	Stunden
V6-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V6	36327	0	38763	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V6	36328	0	38763	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V6	36329	0	38763	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
V6-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V6	36330	0	38763	3072	RW	Word	-	V6-F4H...24	Stunden
V6-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V6	36331	0	38763	12288	RW	Word	-	0...59	min
V6-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V6	36332	0	38763	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V6	36333	0	38764	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V6	36334	0	38764	12	RW	Word	-	V6-F5H...24	Stunden
V6-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V6	36335	0	38764	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V6	36336	0	38764	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V6	36337	0	38764	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V6	36400	0	38764	3072	RW	Word	-	0...7	num
V6-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	V6	36401	0	38764	12288	RW	Word	-	0...7	num
V6-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V6	36402	0	38764	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V6	36403	0	38765	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V6	36404	0	38765	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V6	36405	0	38765	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-dt	Tropfzeit	V6	36410	0	38765	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V6	36408	0	38765	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V6	36407	0	38765	3072	RW	Word	-	0...4	num
V6-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V6	36409	0	38765	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V6	36406	0	38765	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V6	36411	0	38766	3	RW	Word	-	0...250	min
V6-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V6	36412	0	38766	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V6	36413	0	38766	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V6	36414	0	38766	192	RW	Word	-	0...250	min
V6-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V6	36513	0	38790	48	RW	Word	-	0...12	num
V6-FEt	Sollwert-Modus	V6	36514	0	38790	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
V6-FES	Sollwert	V6	36515	0	38790	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FEd	Band	V6	36516	0	38790	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V6-FEu	Abschalt-Band	V6	36517	0	38790	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V6-FEC	Abschalt-Hysterese	V6	36518	0	38790	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V6	36519	0	38791	3	RW	Word	-	0...250	min
V6-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V6	36520	0	38791	12	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V6	36521	0	38791	48	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V6	36522	0	38791	192	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V6	36523	0	38791	768	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V6	36524	0	38791	3072	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V6	36525	0	38791	12288	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V6	36526	0	38791	49152	RW	Word	-	0...100	%
V6-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V6	36527	0	38803	12	RW	Word	-	0...100	%
V6-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V6	36528	0	38803	48	RW	Word	-	0...100	%
V6-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V6	36529	0	38803	192	RW	Word	-	0...250	s
V6-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V6	36530	0	38803	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V6	36428	0	38766	768	RW	Word	-	0...7	num
V6-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V6	36429	0	38766	3072	RW	Word	-	0...7	num
V6-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V6	36430	0	38766	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V6-AFd	Alarmhysterese	V6	36431	0	38766	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V6	36432	0	38767	3	RW	Word	Y	V6-LA1...302	°C/°F
V6-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V6	36433	0	38767	12	RW	Word	Y	-58,0...V6-HA1	°C/°F
V6-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V6	36434	0	38767	48	RW	Word	Y	V6-LA2...302	°C/°F
V6-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V6	36435	0	38767	192	RW	Word	Y	-58,0...V6-HA2	°C/°F
V6-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V6	36436	0	38767	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V6-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V6	36438	0	38767	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
V6-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V6	36437	0	38767	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V6-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V6	36482	0	38767	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V6	36439	0	38768	3	RW	Word	-	0...250	min
V6-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V6	36440	0	38768	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V6	36398	0	38768	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V6	36442	0	38768	192	RW	Word	-	0...2	num
V6-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V6	36501	0	38788	12288	RW	Word	-	0...8	num
V6-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V6	36502	0	38788	49152	RW	Word	-	0,0...V6-ALH	num
V6-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V6	36503	0	38789	3	RW	Word	-	V6-ALL...100	num
V6-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V6	36504	0	38789	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V6-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V6	36505	0	38789	48	RW	Word	-	0...250	min
V6-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V6	36512	0	38790	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V6	36483	0	38768	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V6	36427	0	38768	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V6-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V6	36531	0	38794	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V6	36424	0	38768	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V6	36425	0	38768	49152	RW	Word	-	0...250	min
V6-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V6	36426	0	38769	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V6	36441	0	38769	12	RW	Word	-	0...3	num
V6-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V6	36443	0	38769	48	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
V6-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V6	36444	0	38769	192	RW	Word	-	0...3	num
V6-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V6	36445	0	38769	768	RW	Word	-	0...250	min
V6-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V6	36446	0	38769	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V6	36472	0	38769	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L00	Freigegebener Fühler	V6	36224	0	38769	49152	RW	Word	-	0...7	num
V6-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V6	36225	0	38770	3	RW	Word	-	0...2	num
V6-L02	Synchronisierung Sollwert	V6	36226	0	38770	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L03	Synchronisierung Abtauen	V6	36227	0	38770	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V6	36228	0	38770	192	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L05	Standby-Synchronisierung	V6	36229	0	38770	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V6	36230	0	38770	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V6	36231	0	38770	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L08	Synchronisierung AUX	V6	36232	0	38770	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V6	36233	0	38771	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V6	36484	0	38771	12	RW	Word	-	0...250	min
V6-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V6	36234	0	38788	48	RW	Word	-	0...8	num
V6-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V6	36235	0	38788	192	RW	Word	-	0...2	num
V6-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V6	36495	0	38787	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L14	Erzwingt Kühlmodus	V6	36511	0	38790	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V6	36491	0	38792	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-dcS	Sollwert Schockkühlen	V6	36418	0	38771	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-tdc	Dauer Schnellkühlen	V6	36419	0	38771	3072	RW	Word	-	0...250	min
V6-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V6	36420	0	38771	12288	RW	Word	-	0...250	min
V6-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V6	36347	0	38771	49152	RW	Word	-	0...8	num
V6-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V6	36415	0	38772	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-Cdt	Schließzeit der Tür	V6	36416	0	38772	12	RW	Word	-	0...255	min*10

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V6	36417	0	38772	48	RW	Word	-	0...10	num
V6-OS1	Offset auf Sollwert 1	V6	36364	0	38772	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-OS2	Offset auf Sollwert 2	V6	36365	0	38772	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V6	36366	0	38772	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V6	36367	0	38772	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V6-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V6	36355	0	38772	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V6	36356	0	38773	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V6	36341	0	38773	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V6-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V6	36342	0	38773	48	RW	Word	-	0...59	min
V6-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V6	36343	0	38773	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V6-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V6	36344	0	38773	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
V6-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V6	36345	0	38773	3072	RW	Word	-	0...59	min
V6-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V6	36346	0	38773	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V6-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V6	36447	0	38773	49152	RW	Word	-	0...9	num
V6-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V6	36449	0	38774	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V6-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V6	36450	0	38774	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FH1	Offset Rahmenheizung	V6	36451	0	38774	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V6-FH2	Band Rahmenheizung	V6	36452	0	38774	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V6-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V6	36453	0	38774	768	RW	Word	-	0...100	%
V6-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V6	36454	0	38774	3072	RW	Word	-	0...100	%
V6-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V6	36455	0	38774	12288	RW	Word	-	0...100	%
V6-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V6	36456	0	38774	49152	RW	Word	-	0...100	%
V6-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V6	36459	0	38775	3	RW	Word	-	0...1	num
V6-PS1	Wert Passwort 1	V6	36460	0	38775	12	RW	Word	-	0...250	num
V6-PS2	Wert Passwort 2	V6	36461	0	38775	48	RW	Word	-	0...250	num
V6-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V6	36462	0	38775	192	RW	Word	-	0...1	num
V6-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V6	36268	0	38775	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V6	36269	0	38775	3072	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
V6-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V6	36270	0	38775	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V6	36271	0	38775	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V6	36272	0	38776	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V6-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V6	36273	0	38776	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V6-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V6	36274	0	38776	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V6-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V6	36463	0	38776	192	RW	Word	Y	-58,0...V6-HdL	°C/°F
V6-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V6	36464	0	38776	768	RW	Word	Y	V6-LdL...302	°C/°F
V6-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V6	36465	0	38776	3072	RW	Word	-	0...2	num
V6-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V6	36466	0	38776	12288	RW	Word	-	0...250	min
V6-dro	Maßeinheit Temperatur	V6	36467	0	38776	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-SbP	Maßeinheit Druck	V6	36468	0	38777	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V6	36469	0	38777	12	RW	Word	-	0...8	Flag
V6-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V6	36470	0	38777	48	RW	Word	-	0...11	num
V6-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V6	36421	0	38777	192	RW	Word	-	0...5	num
V6-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V6	36236	0	38777	768	RW	Word	-	0...2	num
V6-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V6	36471	0	38777	3072	RW	Word	-	0...250	s
V6-H08	Betriebsart in Stand By	V6	36473	0	38777	12288	RW	Word	-	0...2	num
V6-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V6	36239	0	38777	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V6	36240	0	38778	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V6	36241	0	38778	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V6	36242	0	38778	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V6	36243	0	38778	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V6	36244	0	38778	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V6	36245	0	38778	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V6	36246	0	38778	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V6	36506	0	38789	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V6	36507	0	38789	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V6-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V6	36255	0	38778	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
V6-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V6	36247	0	38779	3	RW	Word	-	0...255	min
V6-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V6	36248	0	38779	12	RW	Word	-	0...255	min
V6-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V6	36249	0	38779	48	RW	Word	-	0...255	min
V6-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V6	36250	0	38779	192	RW	Word	-	0...255	min
V6-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V6	36251	0	38779	768	RW	Word	-	0...255	min
V6-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V6	36252	0	38779	3072	RW	Word	-	0...255	min
V6-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V6	36253	0	38779	12288	RW	Word	-	0...255	min
V6-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V6	36254	0	38779	49152	RW	Word	-	0...255	min
V6-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V6	36508	0	38789	3072	RW	Word	-	0...255	min
V6-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V6	36509	0	38789	12288	RW	Word	-	0...255	min
V6-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V6	36276	0	38780	3	RW	Word	-	0...19	num
V6-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V6	36277	0	38780	12	RW	Word	-	0...19	num
V6-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V6	36278	0	38780	48	RW	Word	-	0...19	num
V6-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V6	36279	0	38780	192	RW	Word	-	0...19	num
V6-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V6	36280	0	38780	768	RW	Word	-	0...19	num
V6-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V6	36282	0	38780	12288	RW	Word	-	0...19	num
V6-H29	Freigabe Summer	V6	36283	0	38780	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V6	36499	0	38788	768	RW	Word	-	0...19	num
V6-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V6	36500	0	38788	3072	RW	Word	-	0...19	num
V6-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V6	36474	0	38781	3	RW	Word	-	0...9	num
V6-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V6	36475	0	38781	12	RW	Word	-	0...9	num
V6-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V6	36476	0	38781	48	RW	Word	-	0...9	num
V6-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V6	36477	0	38781	192	RW	Word	-	0...9	num
V6-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V6	36478	0	38781	768	RW	Word	-	0...9	num
V6-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V6	36479	0	38781	3072	RW	Word	-	0...9	num
V6-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V6	36480	0	38781	12288	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
V6-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V6	36256	0	38781	49152	RW	Word	-	0...2	num
V6-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V6	36257	0	38782	3	RW	Word	-	0...2	num
V6-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V6	36258	0	38782	12	RW	Word	-	0...2	num
V6-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V6	36259	0	38782	48	RW	Word	-	0...2	num
V6-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V6	36260	0	38782	192	RW	Word	-	0...2	num
V6-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V6	36261	0	38782	768	RW	Word	-	0...2	num
V6-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V6	36262	0	38782	3072	RW	Word	-	0...2	num
V6-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V6	36510	0	38789	49152	RW	Word	-	0...2	num
V6-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V6	36284	0	38782	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V6-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V6	36285	0	38782	49152	RW	Word	-	0...3	num
V6-H68	Präsenz RTC	V6	36286	0	38783	3	RW	Word	-	0...1	num
V6-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V6	36264	0	38783	12	RW	Word	-	0...5	num
V6-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V6	36265	0	38783	48	RW	Word	-	0...5	num
V6-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V6	36266	0	38783	192	RW	Word	-	0...100	%
V6-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V6	36267	0	38783	768	RW	Word	-	0...100	%
V6-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V6	36496	0	38787	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V6-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V6	36497	0	38788	3	RW	Word	-	0...65635	num
V6-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V6	36498	0	38788	12	RW	Word	-	0...65635	num
V6-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V6	36481	0	38783	3072	RW	Word	-	0...2	num
V6-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V6	-	-	38786	3	RW	Word	-	0...3	num
V6-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V6	-	-	38786	12	RW	Word	-	0...3	num
V6-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V6	-	-	38786	48	RW	Word	-	0...3	num
V6-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V6	36488	0	38786	12288	RW	Word	-	0...8	num
V6-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V6	36489	0	38786	49152	RW	Word	Y	V6-OLS...V6-OHS	°C/°F
V6-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V6	36490	0	38787	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V6-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V6	36492	0	38787	48	RW	Word	Y	V6-OLS...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V6-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V6	36493	0	38787	192	RW	Word	Y	-58,0...V6-OHS	°C/°F
Parameter Anwendung 7											
V7-rE	Regelungstyp	V7	36732	0	38848	3	RW	Word	-	0...6	num
V7-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V7	36733	0	38848	12	RW	Word	-	0...8	num
V7-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V7	36734	0	38848	48	RW	Word	-	0...9	num
V7-SP1	Regel-Sollwert 1	V7	36735	0	38848	192	RW	Word	Y	V7-LS1...V7-HS1	°C/°F
V7-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V7	36736	0	38848	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-SP2	Regel-Sollwert 2	V7	36737	0	38848	3072	RW	Word	Y	V7-LS2...V7-HS2	°C/°F
V7-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V7	36738	0	38848	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-Stt	Hysterese-Steuermodus	V7	36741	0	38848	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V7-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V7	36744	0	38849	3	RW	Word	Y	V7-LS1...V7-HdL	°C/°F
V7-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V7	36745	0	38849	12	RW	Word	Y	V7-LdL...V7-HS1	°C/°F
V7-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V7	36746	0	38849	48	RW	Word	Y	V7-LS2...V7-HdL	°C/°F
V7-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V7	36747	0	38849	192	RW	Word	Y	V7-LdL...V7-HS2	°C/°F
V7-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V7	36742	0	38849	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V7	36743	0	38849	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V7	36752	0	38849	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V7	36753	0	38850	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V7	36758	0	38850	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V7	36759	0	38850	48	RW	Word	-	0...250	min
V7-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V7	36754	0	38850	192	RW	Word	-	0...250	s
V7-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V7	36755	0	38850	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V7	36756	0	38850	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V7	36757	0	38850	12288	RW	Word	-	0...250	min
V7-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V7	36841	0	38851	12	RW	Word	-	0...255	s
V7-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V7	36842	0	38851	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-OF1	Fern-Offset	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	Pump-Down-Zeit	V7	36869	0	38882	192	RW	Word	-	0...250	s
V7-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V7	36870	0	38882	768	RW	Word	-	0...250	s
V7-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V7	36871	0	38882	3072	RW	Word	-	0...250	s
V7-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V7	36764	0	38851	768	RW	Word	-	0...8	num
V7-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V7	36765	0	38851	3072	RW	Word	-	0...8	num
V7-dty	Abtauart	V7	36768	0	38851	12288	RW	Word	-	0...4	num
V7-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V7	36766	0	38851	49152	RW	Word	-	0...2	num
V7-dit	Abtauintervall	V7	36769	0	38852	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
V7-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V7	36772	0	38852	12	RW	Word	-	0...2	num
V7-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V7	36773	0	38852	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V7	36767	0	38852	192	RW	Word	-	0...5	num
V7-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V7	36774	0	38852	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V7	36770	0	38852	3072	RW	Word	-	1...250	min
V7-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V7	36771	0	38852	12288	RW	Word	-	1...250	min
V7-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V7	36776	0	38852	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V7	36777	0	38853	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V7	36775	0	38853	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V7	36778	0	38853	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V7	36779	0	38853	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V7-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V7	36780	0	38853	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V7	36781	0	38853	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V7	36783	0	38853	12288	RW	Word	-	0...255	min
V7-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V7	36722	0	38853	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
V7-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V7	36723	0	38854	3	RW	Word	-	0...59	min
V7-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V7	36724	0	38854	12	RW	Word	-	1...7	Tag
V7-Fd1	1. Feiertag	V7	36671	0	38854	48	RW	Word	-	0...7	num
V7-Fd2	2. Feiertag	V7	36672	0	38854	192	RW	Word	-	0...7	num
V7-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V7	36673	0	38854	768	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
V7-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V7	36621	0	38888	3	RW	Word	-	0...250	num
V7-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V7	36622	0	38888	12	RW	Word	-	0...250	num
V7-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V7	36878	0	38883	3072	RW	Word	-	0...255	min
V7-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V7	36674	0	38854	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V7-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V7	36675	0	38854	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V7	36676	0	38854	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V7	36677	0	38855	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V7	36678	0	38855	12	RW	Word	-	V7-d1H...24	Stunden
V7-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V7	36679	0	38855	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V7	36680	0	38855	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V7	36681	0	38855	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V7	36682	0	38855	3072	RW	Word	-	V7-d2H...24	Stunden
V7-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V7	36683	0	38855	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V7	36684	0	38855	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V7	36685	0	38856	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V7	36686	0	38856	12	RW	Word	-	V7-d3H...24	Stunden
V7-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	V7	36687	0	38856	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-d4t	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V7	36688	0	38856	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V7	36689	0	38856	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V7	36690	0	38856	3072	RW	Word	-	V7-d4H...24	Stunden
V7-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V7	36691	0	38856	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V7	36692	0	38856	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V7	36693	0	38857	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V7	36694	0	38857	12	RW	Word	-	V7-d5H...24	Stunden
V7-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V7	36695	0	38857	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V7	36696	0	38857	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V7	36697	0	38857	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V7	36698	0	38857	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V7-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V7	36699	0	38857	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V7	36700	0	38857	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
V7-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V7	36701	0	38858	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V7	36702	0	38858	12	RW	Word	-	V7-F1H...24	Stunden
V7-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V7	36703	0	38858	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V7	36704	0	38858	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V7	36705	0	38858	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V7	36706	0	38858	3072	RW	Word	-	V7-F2H...24	Stunden
V7-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V7	36707	0	38858	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V7	36708	0	38858	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V7	36709	0	38859	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V7	36710	0	38859	12	RW	Word	-	V7-F3H...24	Stunden
V7-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V7	36711	0	38859	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V7	36712	0	38859	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V7	36713	0	38859	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V7	36714	0	38859	3072	RW	Word	-	V7-F4H...24	Stunden
V7-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V7	36715	0	38859	12288	RW	Word	-	0...59	min
V7-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V7	36716	0	38859	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V7	36717	0	38860	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V7	36718	0	38860	12	RW	Word	-	V7-F5H...24	Stunden
V7-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V7	36719	0	38860	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V7	36720	0	38860	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V7	36721	0	38860	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V7	36784	0	38860	3072	RW	Word	-	0...7	num
V7-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	V7	36785	0	38860	12288	RW	Word	-	0...7	num
V7-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V7	36786	0	38860	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V7	36787	0	38861	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V7	36788	0	38861	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V7	36789	0	38861	48	RW	Word	-	0...250	min
V7-dt	Tropfzeit	V7	36794	0	38861	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-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V7	36792	0	38861	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V7	36791	0	38861	3072	RW	Word	-	0...4	num
V7-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V7	36793	0	38861	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V7	36790	0	38861	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V7	36795	0	38862	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V7	36796	0	38862	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V7	36797	0	38862	48	RW	Word	-	0...250	min
V7-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V7	36798	0	38862	192	RW	Word	-	0...250	min
V7-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V7	36897	0	38886	48	RW	Word	-	0...12	num
V7-FEt	Sollwert-Modus	V7	36898	0	38886	192	RW	Word	-	0...1	num
V7-FES	Sollwert	V7	36899	0	38886	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FEd	Band	V7	36900	0	38886	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V7-FEu	Abschalt-Band	V7	36901	0	38886	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V7-FEC	Abschalt-Hysterese	V7	36902	0	38886	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V7	36903	0	38887	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V7	36904	0	38887	12	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V7	36905	0	38887	48	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V7	36906	0	38887	192	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V7	36907	0	38887	768	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V7	36908	0	38887	3072	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V7	36909	0	38887	12288	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V7	36910	0	38887	49152	RW	Word	-	0...100	%
V7-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V7	36911	0	38899	12	RW	Word	-	0...100	%
V7-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V7	36912	0	38899	48	RW	Word	-	0...100	%

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V7	36913	0	38899	192	RW	Word	-	0...250	s
V7-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V7	36914	0	38899	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V7	36812	0	38862	768	RW	Word	-	0...7	num
V7-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V7	36813	0	38862	3072	RW	Word	-	0...7	num
V7-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V7	36814	0	38862	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V7-AFd	Alarmhysterese	V7	36815	0	38862	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V7	36816	0	38863	3	RW	Word	Y	V7-LA1...302	°C/°F
V7-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V7	36817	0	38863	12	RW	Word	Y	-58,0...V7-HA1	°C/°F
V7-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V7	36818	0	38863	48	RW	Word	Y	V7-LA2...302	°C/°F
V7-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V7	36819	0	38863	192	RW	Word	Y	-58,0...V7-HA2	°C/°F
V7-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V7	36820	0	38863	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V7-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V7	36822	0	38863	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V7	36821	0	38863	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V7-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V7	36866	0	38863	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V7	36823	0	38864	3	RW	Word	-	0...250	min
V7-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V7	36824	0	38864	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V7	36782	0	38864	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V7	36826	0	38864	192	RW	Word	-	0...2	num
V7-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V7	36885	0	38884	12288	RW	Word	-	0...8	num
V7-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V7	36886	0	38884	49152	RW	Word	-	0,0...V7-ALH	num
V7-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V7	36887	0	38885	3	RW	Word	-	V7-ALL...100	num
V7-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V7	36888	0	38885	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V7-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V7	36889	0	38885	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
V7-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V7	36896	0	38886	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V7	36867	0	38864	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V7	36811	0	38864	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V7-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V7	36915	0	38890	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V7	36808	0	38864	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V7	36809	0	38864	49152	RW	Word	-	0...250	min
V7-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V7	36810	0	38865	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V7	36825	0	38865	12	RW	Word	-	0...3	num
V7-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V7	36827	0	38865	48	RW	Word	-	0...5	num
V7-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V7	36828	0	38865	192	RW	Word	-	0...3	num
V7-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V7	36829	0	38865	768	RW	Word	-	0...250	min
V7-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V7	36830	0	38865	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V7	36856	0	38865	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L00	Freigegebener Fühler	V7	36608	0	38865	49152	RW	Word	-	0...7	num
V7-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V7	36609	0	38866	3	RW	Word	-	0...2	num
V7-L02	Synchronisierung Sollwert	V7	36610	0	38866	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L03	Synchronisierung Abtauen	V7	36611	0	38866	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V7	36612	0	38866	192	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L05	Standby-Synchronisierung	V7	36613	0	38866	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V7	36614	0	38866	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V7	36615	0	38866	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L08	Synchronisierung AUX	V7	36616	0	38866	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V7	36617	0	38867	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
V7-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V7	36868	0	38867	12	RW	Word	-	0...250	min
V7-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V7	36618	0	38884	48	RW	Word	-	0...8	num
V7-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V7	36619	0	38884	192	RW	Word	-	0...2	num
V7-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V7	36879	0	38883	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L14	Erzwingt Kühlmodus	V7	36895	0	38886	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V7	36875	0	38888	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-dcS	Sollwert Schockkühlen	V7	36802	0	38867	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-tdc	Dauer Schnellkühlen	V7	36803	0	38867	3072	RW	Word	-	0...250	min
V7-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V7	36804	0	38867	12288	RW	Word	-	0...250	min
V7-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V7	36731	0	38867	49152	RW	Word	-	0...8	num
V7-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V7	36799	0	38868	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-Cdt	Schließzeit der Tür	V7	36800	0	38868	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V7-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V7	36801	0	38868	48	RW	Word	-	0...10	num
V7-OS1	Offset auf Sollwert 1	V7	36748	0	38868	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-OS2	Offset auf Sollwert 2	V7	36749	0	38868	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V7	36750	0	38868	3072	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V7	36751	0	38868	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V7-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V7	36739	0	38868	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V7	36740	0	38869	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V7	36725	0	38869	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V7-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V7	36726	0	38869	48	RW	Word	-	0...59	min
V7-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V7	36727	0	38869	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V7-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V7	36728	0	38869	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
V7-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V7	36729	0	38869	3072	RW	Word	-	0...59	min
V7-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V7	36730	0	38869	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V7-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V7	36831	0	38869	49152	RW	Word	-	0...9	num
V7-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V7	36833	0	38870	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V7-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V7	36834	0	38870	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
V7-FH1	Offset Rahmenheizung	V7	36835	0	38870	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V7-FH2	Band Rahmenheizung	V7	36836	0	38870	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V7-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V7	36837	0	38870	768	RW	Word	-	0...100	%
V7-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V7	36838	0	38870	3072	RW	Word	-	0...100	%
V7-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V7	36839	0	38870	12288	RW	Word	-	0...100	%
V7-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V7	36840	0	38870	49152	RW	Word	-	0...100	%
V7-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V7	36843	0	38871	3	RW	Word	-	0...1	num
V7-PS1	Wert Passwort 1	V7	36844	0	38871	12	RW	Word	-	0...250	num
V7-PS2	Wert Passwort 2	V7	36845	0	38871	48	RW	Word	-	0...250	num
V7-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V7	36846	0	38871	192	RW	Word	-	0...1	num
V7-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V7	36652	0	38871	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V7	36653	0	38871	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V7	36654	0	38871	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V7	36655	0	38871	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V7	36656	0	38872	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V7-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V7	36657	0	38872	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V7-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V7	36658	0	38872	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V7-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V7	36847	0	38872	192	RW	Word	Y	-58,0...V7-HdL	°C/°F
V7-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V7	36848	0	38872	768	RW	Word	Y	V7-LdL...302	°C/°F
V7-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V7	36849	0	38872	3072	RW	Word	-	0...2	num
V7-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V7	36850	0	38872	12288	RW	Word	-	0...250	min
V7-dro	Maßeinheit Temperatur	V7	36851	0	38872	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-SbP	Maßeinheit Druck	V7	36852	0	38873	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V7	36853	0	38873	12	RW	Word	-	0...8	Flag
V7-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V7	36854	0	38873	48	RW	Word	-	0...11	num
V7-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V7	36805	0	38873	192	RW	Word	-	0...5	num
V7-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V7	36620	0	38873	768	RW	Word	-	0...2	num
V7-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V7	36855	0	38873	3072	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
V7-H08	Betriebsart in Stand By	V7	36857	0	38873	12288	RW	Word	-	0...2	num
V7-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V7	36623	0	38873	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V7	36624	0	38874	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V7	36625	0	38874	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V7	36626	0	38874	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V7	36627	0	38874	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V7	36628	0	38874	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V7	36629	0	38874	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V7	36630	0	38874	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V7	36890	0	38885	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V7	36891	0	38885	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V7-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V7	36639	0	38874	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V7	36631	0	38875	3	RW	Word	-	0...255	min
V7-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V7	36632	0	38875	12	RW	Word	-	0...255	min
V7-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V7	36633	0	38875	48	RW	Word	-	0...255	min
V7-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V7	36634	0	38875	192	RW	Word	-	0...255	min
V7-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V7	36635	0	38875	768	RW	Word	-	0...255	min
V7-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V7	36636	0	38875	3072	RW	Word	-	0...255	min
V7-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V7	36637	0	38875	12288	RW	Word	-	0...255	min
V7-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V7	36638	0	38875	49152	RW	Word	-	0...255	min
V7-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V7	36892	0	38885	3072	RW	Word	-	0...255	min
V7-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V7	36893	0	38885	12288	RW	Word	-	0...255	min
V7-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V7	36660	0	38876	3	RW	Word	-	0...19	num
V7-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V7	36661	0	38876	12	RW	Word	-	0...19	num
V7-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V7	36662	0	38876	48	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
V7-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V7	36663	0	38876	192	RW	Word	-	0...19	num
V7-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V7	36664	0	38876	768	RW	Word	-	0...19	num
V7-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V7	36666	0	38876	12288	RW	Word	-	0...19	num
V7-H29	Freigabe Summer	V7	36667	0	38876	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V7	36883	0	38884	768	RW	Word	-	0...19	num
V7-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V7	36884	0	38884	3072	RW	Word	-	0...19	num
V7-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V7	36858	0	38877	3	RW	Word	-	0...9	num
V7-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V7	36859	0	38877	12	RW	Word	-	0...9	num
V7-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V7	36860	0	38877	48	RW	Word	-	0...9	num
V7-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V7	36861	0	38877	192	RW	Word	-	0...9	num
V7-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V7	36862	0	38877	768	RW	Word	-	0...9	num
V7-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V7	36863	0	38877	3072	RW	Word	-	0...9	num
V7-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V7	36864	0	38877	12288	RW	Word	-	0...9	num
V7-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V7	36640	0	38877	49152	RW	Word	-	0...2	num
V7-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V7	36641	0	38878	3	RW	Word	-	0...2	num
V7-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V7	36642	0	38878	12	RW	Word	-	0...2	num
V7-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V7	36643	0	38878	48	RW	Word	-	0...2	num
V7-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V7	36644	0	38878	192	RW	Word	-	0...2	num
V7-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V7	36645	0	38878	768	RW	Word	-	0...2	num
V7-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V7	36646	0	38878	3072	RW	Word	-	0...2	num
V7-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V7	36894	0	38885	49152	RW	Word	-	0...2	num
V7-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V7	36668	0	38878	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V7-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V7	36669	0	38878	49152	RW	Word	-	0...3	num
V7-H68	Präsenz RTC	V7	36670	0	38879	3	RW	Word	-	0...1	num
V7-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V7	36648	0	38879	12	RW	Word	-	0...5	num
V7-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V7	36649	0	38879	48	RW	Word	-	0...5	num
V7-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V7	36650	0	38879	192	RW	Word	-	0...100	%
V7-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V7	36651	0	38879	768	RW	Word	-	0...100	%
V7-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V7	36880	0	38883	49152	RW	Word	-	0...65635	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V7-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V7	36881	0	38884	3	RW	Word	-	0...65635	num
V7-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V7	36882	0	38884	12	RW	Word	-	0...65635	num
V7-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V7	36865	0	38879	3072	RW	Word	-	0...2	num
V7-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V7	-	-	38882	3	RW	Word	-	0...3	num
V7-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V7	-	-	38882	12	RW	Word	-	0...3	num
V7-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V7	-	-	38882	48	RW	Word	-	0...3	num
V7-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V7	36872	0	38882	12288	RW	Word	-	0...8	num
V7-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V7	36873	0	38882	49152	RW	Word	Y	V7-OLS...V7-OHS	°C/°F
V7-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V7	36874	0	38883	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V7-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V7	36876	0	38883	48	RW	Word	Y	V7-OLS...302	°C/°F
V7-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V7	36877	0	38883	192	RW	Word	Y	-58,0...V7-OHS	°C/°F
Parameter Anwendung 8											
V8-rE	Regelungstyp	V8	37116	0	38944	3	RW	Word	-	0...6	num
V8-rP1	Thermostat-Regelfühler 1	V8	37117	0	38944	12	RW	Word	-	0...8	num
V8-rP2	Thermostat-Regelfühler 2	V8	37118	0	38944	48	RW	Word	-	0...9	num
V8-SP1	Regel-Sollwert 1	V8	37119	0	38944	192	RW	Word	Y	V8-LS1...V8-HS1	°C/°F
V8-dF1	Sollwert-Hysterese 1	V8	37120	0	38944	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-SP2	Regel-Sollwert 2	V8	37121	0	38944	3072	RW	Word	Y	V8-LS2...V8-HS2	°C/°F
V8-dF2	Sollwert-Hysterese 2	V8	37122	0	38944	12288	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-Stt	Hysterese-Steuermodus	V8	37125	0	38944	49152	RW	Word	-	0...1	flag
V8-HS1	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 1	V8	37128	0	38945	3	RW	Word	Y	V8-LS1...V8-HdL	°C/°F
V8-LS1	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 1	V8	37129	0	38945	12	RW	Word	Y	V8-LdL...V8-HS1	°C/°F
V8-HS2	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert 2	V8	37130	0	38945	48	RW	Word	Y	V8-LS2...V8-HdL	°C/°F
V8-LS2	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert 2	V8	37131	0	38945	192	RW	Word	Y	V8-LdL...V8-HS2	°C/°F
V8-HC1	Betriebsart Sollwert 1 (Heizen/Kühlen)	V8	37126	0	38945	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-HC2	Betriebsart Sollwert 2 (Heizen/Kühlen)	V8	37127	0	38945	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V8	37136	0	38945	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V8	37137	0	38946	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-Ont	Zeit ON Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V8	37142	0	38946	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-OFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei defektem Regelfühler	V8	37143	0	38946	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-dOn	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V8	37138	0	38946	192	RW	Word	-	0...250	s
V8-dOF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V8	37139	0	38946	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V8	37140	0	38946	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-OdO	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V8	37141	0	38946	12288	RW	Word	-	0...250	min
V8-CFP	Vorbelüftungszeit Verflüssiger in Heiz-/Kühlbetrieb	V8	37225	0	38947	12	RW	Word	-	0...255	s
V8-CFd	Ausschluss Verflüssigergebläse beim Abtauen.	V8	37226	0	38947	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-OF1	Fern-Offset	V8	37147	0	38947	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-Pot	Pump-Down-Zeit	V8	37253	0	38978	192	RW	Word	-	0...250	s
V8-SS1	Verdichter-Sanftanlauf: Vorlaufzeit Heißgas-Ventilöffnung	V8	37254	0	38978	768	RW	Word	-	0...250	s
V8-SS2	Verdichter-Sanftanlauf: Verzögerungszeit Heißgas-Ventilschließung	V8	37255	0	38978	3072	RW	Word	-	0...250	s
V8-dP1	Auswahl Abtaufühler 1	V8	37148	0	38947	768	RW	Word	-	0...8	num
V8-dP2	Auswahl Abtaufühler 2	V8	37149	0	38947	3072	RW	Word	-	0...8	num
V8-dty	Abtauart	V8	37152	0	38947	12288	RW	Word	-	0...4	num
V8-dFt	Modus Abtauaktivierung 2 Verdampfer	V8	37150	0	38947	49152	RW	Word	-	0...2	num
V8-dit	Abtauintervall	V8	37153	0	38948	3	RW	Word	-	0...250	Stunden
V8-dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle	V8	37156	0	38948	12	RW	Word	-	0...2	num
V8-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V8	37157	0	38948	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-dCt	Zählmodus Abtauintervall	V8	37151	0	38948	192	RW	Word	-	0...5	num
V8-dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V8	37158	0	38948	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-dE1	Max. Abtaudauer Verdampfer 1	V8	37154	0	38948	3072	RW	Word	-	1...250	min
V8-dE2	Max. Abtaudauer Verdampfer 2	V8	37155	0	38948	12288	RW	Word	-	1...250	min
V8-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V8	37160	0	38948	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V8	37161	0	38949	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
V8-dSS	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V8	37159	0	38949	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung	V8	37162	0	38949	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-tcd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V8	37163	0	38949	192	RW	Word	Y	-60...60	min
V8-ndE	Mindestzeit Abtaudauer	V8	37164	0	38949	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-PdC	Heißgas-Entnahmezeit bei Abtauende	V8	37165	0	38949	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-tPd	Pump-Down-Zeit vor Abtaustart	V8	37167	0	38949	12288	RW	Word	-	0...255	min
V8-dPH	Anfangsstunde periodisches Abtauen	V8	37106	0	38949	49152	RW	Word	-	0...24	Stunden
V8-dPn	Anfangsminute periodisches Abtauen	V8	37107	0	38950	3	RW	Word	-	0...59	min
V8-dPd	Dauer periodisches Abtauintervall	V8	37108	0	38950	12	RW	Word	-	1...7	Tag
V8-Fd1	1. Feiertag	V8	37055	0	38950	48	RW	Word	-	0...7	num
V8-Fd2	2. Feiertag	V8	37056	0	38950	192	RW	Word	-	0...7	num
V8-Edt	Timeout und Temperatur für Abtauende, pro Ereignis spezifisch	V8	37057	0	38950	768	RW	Word	-	0...1	num
V8-Fdn	Anzahl Werkstags-Abtauen	V8	37005	0	38984	3	RW	Word	-	0...250	num
V8-FFn	Anzahl Feiertags-Abtauen	V8	37006	0	38984	12	RW	Word	-	0...250	num
V8-PrH	Voraktivierungszeit Schalen-Widerstand	V8	37262	0	38979	3072	RW	Word	-	0...255	min
V8-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V8	37058	0	38950	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V8-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V8	37059	0	38950	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-d1t	Dauer 1. Werkstags-Abtauen	V8	37060	0	38950	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-d1S	Temperatur 1. Werktags-Abtauende	V8	37061	0	38951	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d2H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 2	V8	37062	0	38951	12	RW	Word	-	V8-d1H...24	Stunden
V8-d2n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 2	V8	37063	0	38951	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-d2t	Dauer 2. Werkstags-Abtauen	V8	37064	0	38951	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-d2S	Temperatur 2. Werktags-Abtauende	V8	37065	0	38951	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d3H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 3	V8	37066	0	38951	3072	RW	Word	-	V8-d2H...24	Stunden
V8-d3n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 3	V8	37067	0	38951	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-d3t	Dauer 3. Werkstags-Abtauen	V8	37068	0	38951	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-d3S	Temperatur 3. Werktags-Abtauende	V8	37069	0	38952	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d4H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 4	V8	37070	0	38952	12	RW	Word	-	V8-d3H...24	Stunden
V8-d4n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 4	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	Dauer 4. Werkstags-Abtauen	V8	37072	0	38952	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-d4S	Temperatur 4. Werktags-Abtauende	V8	37073	0	38952	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d5H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 5	V8	37074	0	38952	3072	RW	Word	-	V8-d4H...24	Stunden
V8-d5n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 5	V8	37075	0	38952	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-d5t	Dauer 5. Werkstags-Abtauen	V8	37076	0	38952	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-d5S	Temperatur 5. Werktags-Abtauende	V8	37077	0	38953	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-d6H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 6	V8	37078	0	38953	12	RW	Word	-	V8-d5H...24	Stunden
V8-d6n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 6	V8	37079	0	38953	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-d6t	Dauer 6. Werkstags-Abtauen	V8	37080	0	38953	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-d6S	Temperatur 6. Werktags-Abtauende	V8	37081	0	38953	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V8	37082	0	38953	3072	RW	Word	-	0...24	Stunden
V8-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V8	37083	0	38953	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-F1t	Dauer 1. Feiertags-Abtauen	V8	37084	0	38953	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-F1S	Temperatur 1. Feiertags-Abtauende	V8	37085	0	38954	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F2H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 2	V8	37086	0	38954	12	RW	Word	-	V8-F1H...24	Stunden
V8-F2n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 2	V8	37087	0	38954	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-F2t	Dauer 2. Feiertags-Abtauen	V8	37088	0	38954	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-F2S	Temperatur 2. Feiertags-Abtauende	V8	37089	0	38954	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F3H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 3	V8	37090	0	38954	3072	RW	Word	-	V8-F2H...24	Stunden
V8-F3n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 3	V8	37091	0	38954	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-F3t	Dauer 3. Feiertags-Abtauen	V8	37092	0	38954	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-F3S	Temperatur 3. Feiertags-Abtauende	V8	37093	0	38955	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F4H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 4	V8	37094	0	38955	12	RW	Word	-	V8-F3H...24	Stunden
V8-F4n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 4	V8	37095	0	38955	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-F4t	Dauer 4. Feiertags-Abtauen	V8	37096	0	38955	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-F4S	Temperatur 4. Feiertags-Abtauende	V8	37097	0	38955	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-F5H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 5	V8	37098	0	38955	3072	RW	Word	-	V8-F4H...24	Stunden
V8-F5n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 5	V8	37099	0	38955	12288	RW	Word	-	0...59	min
V8-F5t	Dauer 5. Feiertags-Abtauen	V8	37100	0	38955	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-F5S	Temperatur 5. Feiertags-Abtauende	V8	37101	0	38956	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
V8-F6H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 6	V8	37102	0	38956	12	RW	Word	-	V8-F5H...24	Stunden
V8-F6n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 6	V8	37103	0	38956	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-F6t	Dauer 6. Feiertags-Abtauen	V8	37104	0	38956	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-F6S	Temperatur 6. Feiertags-Abtauende	V8	37105	0	38956	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FP1	Fühlerauswahl Verdampfergebläse in normaler Betriebsart	V8	37168	0	38956	3072	RW	Word	-	0...7	num
V8-FP2	Fühlerauswahl Verdampfergebläse bei Abtauen	V8	37169	0	38956	12288	RW	Word	-	0...7	num
V8-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V8	37170	0	38956	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V8	37171	0	38957	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V8	37172	0	38957	12	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V8-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V8	37173	0	38957	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-dt	Tropfzeit	V8	37178	0	38957	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V8	37176	0	38957	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang Off	V8	37175	0	38957	3072	RW	Word	-	0...4	num
V8-Fod	Zustand Verdampfergebläse bei geöffneter Tür	V8	37177	0	38957	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-FdC	Abschaltverzögerung Verdampfergebläse nach Verdichterabschaltung	V8	37174	0	38957	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-FOn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V8	37179	0	38958	3	RW	Word	-	0...250	min
V8-FOF	Zeit Off Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V8	37180	0	38958	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V8	37181	0	38958	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse im Nachtbetrieb (Duty Cycle)	V8	37182	0	38958	192	RW	Word	-	0...250	min
V8-FE1	Fühlerauswahl Gebläse mit variabler Drehzahl	V8	37281	0	38982	48	RW	Word	-	0...12	num
V8-FEt	Sollwert-Modus	V8	37282	0	38982	192	RW	Word	-	0...1	num
V8-FES	Sollwert	V8	37283	0	38982	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FEd	Band	V8	37284	0	38982	3072	RW	Word	-	0,1...50,0	°C/°F
V8-FEu	Abschalt-Band	V8	37285	0	38982	12288	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V8-FEC	Abschalt-Hysterese	V8	37286	0	38982	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-FEr	Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterabschaltung	V8	37287	0	38983	3	RW	Word	-	0...250	min
V8-FE2	Min. Prozentsatz Tag	V8	37288	0	38983	12	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE3	Max. Prozentsatz Tag bei eingeschaltetem Verdichter	V8	37289	0	38983	48	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE4	Max. Prozentsatz Tag bei abgeschaltetem Verdichter	V8	37290	0	38983	192	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE5	Min. Prozentsatz Nacht	V8	37291	0	38983	768	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE6	Max. Prozentsatz Nacht bei eingeschaltetem Verdichter	V8	37292	0	38983	3072	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE7	Max. Prozentsatz Nacht bei abgeschaltetem Verdichter	V8	37293	0	38983	12288	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE8	Prozentsatz beim Abtauen	V8	37294	0	38983	49152	RW	Word	-	0...100	%
V8-FE9	Prozentsatz bei Fühlerfehler	V8	37295	0	38995	12	RW	Word	-	0...100	%
V8-FEA	Max. Anlaufdrehzahl	V8	37296	0	38995	48	RW	Word	-	0...100	%
V8-FEb	Gebläse-Anlaufzeit	V8	37297	0	38995	192	RW	Word	-	0...250	s
V8-FEP	Zeitraum Erzwingung Gebläse bei Anlaufdrehzahl	V8	37298	0	38995	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-rA1	Auswahl Fühler 1 Temperaturalarme	V8	37196	0	38958	768	RW	Word	-	0...7	num
V8-rA2	Auswahl Fühler 2 Temperaturalarme	V8	37197	0	38958	3072	RW	Word	-	0...7	num
V8-Att	Modus Alarme (absolut oder relativ)	V8	37198	0	38958	12288	RW	Word	-	0...1	flag
V8-AFd	Alarmhysterese	V8	37199	0	38958	49152	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V8-HA1	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 1	V8	37200	0	38959	3	RW	Word	Y	V8-LA1...302	°C/°F
V8-LA1	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 1	V8	37201	0	38959	12	RW	Word	Y	-58,0...V8-HA1	°C/°F
V8-HA2	Grenzwert Höchsttemperaturalarm 2	V8	37202	0	38959	48	RW	Word	Y	V8-LA2...302	°C/°F
V8-LA2	Grenzwert Mindesttemperaturalarm 2	V8	37203	0	38959	192	RW	Word	Y	-58,0...V8-HA2	°C/°F
V8-PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten	V8	37204	0	38959	768	RW	Word	-	0...10	Stunden
V8-dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V8	37206	0	38959	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-OAO	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V8	37205	0	38959	12288	RW	Word	-	0...10	Stunden
V8-tdO	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V8	37250	0	38959	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-tA1	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 1	V8	37207	0	38960	3	RW	Word	-	0...250	min
V8-tA2	Verzögerung Höchst-/Mindesttemperaturalarm an Fühler 2	V8	37208	0	38960	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V8	37166	0	38960	48	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-EAL	Externer Alarm sperrt Regler	V8	37210	0	38960	192	RW	Word	-	0...2	num
V8-rA3	Stellt den vom Alarmregler mit zwei Schwellen verwendeten Eingang ein	V8	37269	0	38980	12288	RW	Word	-	0...8	num
V8-ALL	Min. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V8	37270	0	38980	49152	RW	Word	-	0,0...V8-ALH	num
V8-ALH	Max. Alarm-Grenzwert (Warnung).	V8	37271	0	38981	3	RW	Word	-	V8-ALL...100	num
V8-dAL	Alarmhysterese für Regler mit zwei Schwellen.	V8	37272	0	38981	12	RW	Word	-	0,1...100	°C/°F
V8-AL1	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALL für Alarmaktivierung	V8	37273	0	38981	48	RW	Word	-	0...250	min
V8-AL2	Min. Verweilzeit des erfassten Werts über der Schwelle ALK für Alarmaktivierung	V8	37280	0	38982	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste	V8	37251	0	38960	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-Art	Aktivierungszeitraum periodischer Watchdog-Alarm	V8	37195	0	38960	3072	RW	Word	-	0...250	min*10
V8-ttA	Verwaltung der Temperaturalarme bei geöffneter Tür	V8	37299	0	38986	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-dSd	Freigabe Beleuchtungsrelais über Türmikroschalter	V8	37192	0	38960	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-dLt	Abschaltverzögerung Beleuchtungsrelais ab Türschließung	V8	37193	0	38960	49152	RW	Word	-	0...250	min
V8-OFL	Freigabe Abschaltung Zellenbeleuchtung über Taste während der in Parameter dLt eingestellten Verzögerung	V8	37194	0	38961	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters	V8	37209	0	38961	12	RW	Word	-	0...3	num
V8-dOA	Über Digitaleingang erzwungenes Verhalten	V8	37211	0	38961	48	RW	Word	-	0...5	num
V8-PEA	Aktiviert über Türmikroschalter und/oder externen Alarm erzwungenes Verhalten.	V8	37212	0	38961	192	RW	Word	-	0...3	num
V8-dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Freigabe	V8	37213	0	38961	768	RW	Word	-	0...250	min
V8-dFO	Einschaltverzögerung Gebläse nach Freigabe	V8	37214	0	38961	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-ASb	Taste oder Digitaleingang Aux/Beleuchtung aktiv bei Gerät in Off	V8	37240	0	38961	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L00	Freigegebener Fühler	V8	36992	0	38961	49152	RW	Word	-	0...7	num
V8-L01	Verteilte Anzeige (auf sekundäres Gerät bezogen)	V8	36993	0	38962	3	RW	Word	-	0...2	num
V8-L02	Synchronisierung Sollwert	V8	36994	0	38962	12	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L03	Synchronisierung Abtauen	V8	36995	0	38962	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-L04	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V8	36996	0	38962	192	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L05	Standby-Synchronisierung	V8	36997	0	38962	768	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L06	Synchronisierung Beleuchtung	V8	36998	0	38962	3072	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L07	Synchronisierung reduzierter Sollwert	V8	36999	0	38962	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L08	Synchronisierung AUX	V8	37000	0	38962	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L09	Freigegebener Sättigungsfühler	V8	37001	0	38963	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L10	Timeout für Ressourcenfreigabe bei synchronisierten Abtauvorgängen	V8	37252	0	38963	12	RW	Word	-	0...250	min
V8-L11	Anzahl über Link2 angeschlossener Geräte	V8	37002	0	38980	48	RW	Word	-	0...8	num
V8-L12	Freigabe Alarmrelais über Link2	V8	37003	0	38980	192	RW	Word	-	0...2	num
V8-L13	Konfiguration serieller Frame Link2	V8	37263	0	38979	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L14	Erzwingt Kühlmodus	V8	37279	0	38982	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-L15	Summer-Freigabe und Löschbefehl der Alarme in Link2	V8	37259	0	38984	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-dcS	Sollwert Schockkühlen	V8	37186	0	38963	768	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-tdc	Dauer Schnellkühlen	V8	37187	0	38963	3072	RW	Word	-	0...250	min
V8-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V8	37188	0	38963	12288	RW	Word	-	0...250	min
V8-ESt	Aktionstyp für Funktion Energieeinsparung	V8	37115	0	38963	49152	RW	Word	-	0...8	num
V8-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb (Energieeinsparung)	V8	37183	0	38964	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-Cdt	Schließzeit der Tür	V8	37184	0	38964	12	RW	Word	-	0...255	min*10
V8-ESo	Timeout Deaktivierung Modus niedriger Verbrauch (Türmikroschalter)	V8	37185	0	38964	48	RW	Word	-	0...10	num
V8-OS1	Offset auf Sollwert 1	V8	37132	0	38964	192	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-OS2	Offset auf Sollwert 2	V8	37133	0	38964	768	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-Od1	Offset Energieeinsparung Kühltheken 1	V8	37134	0	38964	3072	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
V8-Od2	Offset Energieeinsparung Kühltheken 2	V8	37135	0	38964	12288	RW	Word	Y	-50,0...50,0	°C/°F
V8-dn1	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 1	V8	37123	0	38964	49152	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-dn2	Hysterese bei Betriebsart Energieeinsparung 2	V8	37124	0	38965	3	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-EdH	Anfangsstunde Werktags-Energieeinsparung	V8	37109	0	38965	12	RW	Word	-	0...24	Stunden
V8-Edn	Anfangsminute Werktags-Energieeinsparung	V8	37110	0	38965	48	RW	Word	-	0...59	min
V8-Edd	Dauer Werktags-Energieeinsparung	V8	37111	0	38965	192	RW	Word	-	1...72	Stunden
V8-EFH	Anfangsstunde Feiertags-Energieeinsparung	V8	37112	0	38965	768	RW	Word	-	0...24	Stunden
V8-EFn	Anfangsminute Feiertags-Energieeinsparung	V8	37113	0	38965	3072	RW	Word	-	0...59	min
V8-EFd	Dauer Feiertags-Energieeinsparung	V8	37114	0	38965	12288	RW	Word	-	1...72	Stunden
V8-FH	Fühlerauswahl Rahmenheizung	V8	37215	0	38965	49152	RW	Word	-	0...9	num
V8-FHt	Zeitraum Rahmenheizung	V8	37217	0	38966	3	RW	Word	-	1...250	s*10
V8-FH0	Sollwert Rahmenheizung	V8	37218	0	38966	12	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FH1	Offset Rahmenheizung	V8	37219	0	38966	48	RW	Word	-	0,0...25,0	°C/°F
V8-FH2	Band Rahmenheizung	V8	37220	0	38966	192	RW	Word	Y	-58,0...302	°C/°F
V8-FH3	Min. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V8	37221	0	38966	768	RW	Word	-	0...100	%
V8-FH4	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung	V8	37222	0	38966	3072	RW	Word	-	0...100	%
V8-FH5	Max. Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung Nachtbetrieb	V8	37223	0	38966	12288	RW	Word	-	0...100	%
V8-FH6	Prozentsatz/Duty-Cycle Rahmenheizung bei Abtauen	V8	37224	0	38966	49152	RW	Word	-	0...100	%
V8-LOC	Deaktivierung des Bediengeräts	V8	37227	0	38967	3	RW	Word	-	0...1	num
V8-PS1	Wert Passwort 1	V8	37228	0	38967	12	RW	Word	-	0...250	num
V8-PS2	Wert Passwort 2	V8	37229	0	38967	48	RW	Word	-	0...250	num
V8-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V8	37230	0	38967	192	RW	Word	-	0...1	num
V8-CA1	Kalibrierung Analogeingang 1	V8	37036	0	38967	768	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA2	Kalibrierung Analogeingang 2	V8	37037	0	38967	3072	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA3	Kalibrierung Analogeingang 3	V8	37038	0	38967	12288	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA4	Kalibrierung Analogeingang 4	V8	37039	0	38967	49152	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA5	Kalibrierung Analogeingang 5	V8	37040	0	38968	3	RW	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V8-CA6	Kalibrierung Analogeingang 6	V8	37041	0	38968	12	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi
V8-CA7	Kalibrierung Analogeingang 7	V8	37042	0	38968	48	RW	Word	Y	-30,0...30,0	bar/psi

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V8-LdL	Anzeigbarer Mindestwert	V8	37231	0	38968	192	RW	Word	Y	-58,0...V8-HdL	°C/°F
V8-HdL	Anzeigbarer Höchstwert	V8	37232	0	38968	768	RW	Word	Y	V8-LdL...302	°C/°F
V8-ddL	Modus Displaysperre beim Abtauen	V8	37233	0	38968	3072	RW	Word	-	0...2	num
V8-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V8	37234	0	38968	12288	RW	Word	-	0...250	min
V8-dro	Maßeinheit Temperatur	V8	37235	0	38968	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-SbP	Maßeinheit Druck	V8	37236	0	38969	3	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V8	37237	0	38969	12	RW	Word	-	0...8	Flag
V8-ddE	Auf ECHO angezeigte Ressource	V8	37238	0	38969	48	RW	Word	-	0...11	num
V8-rPH	HACCP-Fühlerauswahl	V8	37189	0	38969	192	RW	Word	-	0...5	num
V8-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V8	37004	0	38969	768	RW	Word	-	0...2	num
V8-H02	Aktivierungszeit Funktionen über Bediengerät	V8	37239	0	38969	3072	RW	Word	-	0...250	s
V8-H08	Betriebsart in Stand By	V8	37241	0	38969	12288	RW	Word	-	0...2	num
V8-H11	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 1	V8	37007	0	38969	49152	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H12	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 2	V8	37008	0	38970	3	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H13	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 3	V8	37009	0	38970	12	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H14	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 4	V8	37010	0	38970	48	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H15	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 5	V8	37011	0	38970	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H16	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 6	V8	37012	0	38970	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H17	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 7	V8	37013	0	38970	3072	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-H18	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 8	V8	37014	0	38970	12288	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-i01	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 9	V8	37274	0	38981	192	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-i02	Konfigurierbarkeit und Polarität Digitaleingang 10	V8	37275	0	38981	768	RW	Word	Y	-19...19	num
V8-dti	Maßeinheit Verzögerung Digitaleingänge 1 und 2	V8	37023	0	38970	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-d11	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI1	V8	37015	0	38971	3	RW	Word	-	0...255	min
V8-d12	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI2	V8	37016	0	38971	12	RW	Word	-	0...255	min
V8-d13	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI3	V8	37017	0	38971	48	RW	Word	-	0...255	min
V8-d14	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI4	V8	37018	0	38971	192	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
V8-d15	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI5	V8	37019	0	38971	768	RW	Word	-	0...255	min
V8-d16	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI6	V8	37020	0	38971	3072	RW	Word	-	0...255	min
V8-d17	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI7	V8	37021	0	38971	12288	RW	Word	-	0...255	min
V8-d18	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI8	V8	37022	0	38971	49152	RW	Word	-	0...255	min
V8-01i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI9	V8	37276	0	38981	3072	RW	Word	-	0...255	min
V8-02i	Verzögerungszeit Aktivierungsmeldung von DI10	V8	37277	0	38981	12288	RW	Word	-	0...255	min
V8-H21	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1	V8	37044	0	38972	3	RW	Word	-	0...19	num
V8-H22	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2	V8	37045	0	38972	12	RW	Word	-	0...19	num
V8-H23	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 3	V8	37046	0	38972	48	RW	Word	-	0...19	num
V8-H24	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 4	V8	37047	0	38972	192	RW	Word	-	0...19	num
V8-H25	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 5	V8	37048	0	38972	768	RW	Word	-	0...19	num
V8-H27	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 7	V8	37050	0	38972	12288	RW	Word	-	0...19	num
V8-H29	Freigabe Summer	V8	37051	0	38972	49152	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-d01	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 8	V8	37267	0	38980	768	RW	Word	-	0...19	num
V8-d02	Konfigurierbarkeit Digitalausgang 9	V8	37268	0	38980	3072	RW	Word	-	0...19	num
V8-H31	Konfigurierbarkeit Taste UP	V8	37242	0	38973	3	RW	Word	-	0...9	num
V8-H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN	V8	37243	0	38973	12	RW	Word	-	0...9	num
V8-H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC	V8	37244	0	38973	48	RW	Word	-	0...9	num
V8-H34	Konfigurierbarkeit Taste Free1	V8	37245	0	38973	192	RW	Word	-	0...9	num
V8-H35	Konfigurierbarkeit Taste Free 2	V8	37246	0	38973	768	RW	Word	-	0...9	num
V8-H36	Konfigurierbarkeit Taste Free 3	V8	37247	0	38973	3072	RW	Word	-	0...9	num
V8-H37	Konfigurierbarkeit Taste Free 4	V8	37248	0	38973	12288	RW	Word	-	0...9	num
V8-H41	Konfiguration Analogeingang 1	V8	37024	0	38973	49152	RW	Word	-	0...2	num
V8-H42	Konfiguration Analogeingang 2	V8	37025	0	38974	3	RW	Word	-	0...2	num
V8-H43	Konfiguration Analogeingang 3	V8	37026	0	38974	12	RW	Word	-	0...2	num
V8-H44	Konfiguration Analogeingang 4	V8	37027	0	38974	48	RW	Word	-	0...2	num
V8-H45	Konfiguration Analogeingang 5	V8	37028	0	38974	192	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-H46	Konfiguration Analogeingang 6	V8	37029	0	38974	768	RW	Word	-	0...2	num
V8-H47	Konfiguration Analogeingang 7	V8	37030	0	38974	3072	RW	Word	-	0...2	num
V8-H48	Konfiguration Analogeingang 8	V8	37278	0	38981	49152	RW	Word	-	0...2	num
V8-H50	Konfigurierbarkeit Analogausgang 1	V8	37052	0	38974	12288	RW	Word	-	0...1	Flag
V8-H51	Dem Analogausgang zugewiesene Funktion	V8	37053	0	38974	49152	RW	Word	-	0...3	num
V8-H68	Präsenz RTC	V8	37054	0	38975	3	RW	Word	-	0...1	num
V8-H70	Sensorauswahl 1^ für virtuellen Fühler	V8	37032	0	38975	12	RW	Word	-	0...5	num
V8-H71	Sensorauswahl 2^ für virtuellen Fühler	V8	37033	0	38975	48	RW	Word	-	0...5	num
V8-H72	% Berechnung virtueller Fühler Tag	V8	37034	0	38975	192	RW	Word	-	0...100	%
V8-H73	% Berechnung virtueller Fühler Nacht	V8	37035	0	38975	768	RW	Word	-	0...100	%
V8-H74	Sensorauswahl 1^ für gefilterten virtuellen Fühler	V8	37264	0	38979	49152	RW	Word	-	0...65635	num
V8-H75	Prozentsatz in Tausendstel des Eingangssignals für gefilterten virtuellen Fühler	V8	37265	0	38980	3	RW	Word	-	0...65635	num
V8-H76	Offset gefilterter virtueller Fühler	V8	37266	0	38980	12	RW	Word	-	0...65635	num
V8-EtY	Treiberauswahl für elektronisches Expansionsventil	V8	37249	0	38975	3072	RW	Word	-	0...2	num
V8-UL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (Gerät -> UNICARD/MFK)	V8	-	-	38978	3	RW	Word	-	0...3	num
V8-dL	Sichtbarkeit Funktion Parameterübertragung (UNICARD/MFK -> Gerät)	V8	-	-	38978	12	RW	Word	-	0...3	num
V8-Fr	Sichtbarkeit Funktion UNICARD/MFK Formatierung	V8	-	-	38978	48	RW	Word	-	0...3	num
V8-OHP	Auswahl Öltemperaturfühler	V8	37256	0	38978	12288	RW	Word	-	0...8	num
V8-OSP	Sollwert Ölerhitzer	V8	37257	0	38978	49152	RW	Word	Y	V8-OLS...V8-OHS	°C/°F
V8-OHd	Hysterese Ölerhitzer	V8	37258	0	38979	3	RW	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V8-OHS	Einstellbarer Höchstwert für Ölerhitzer-Sollwert	V8	37260	0	38979	48	RW	Word	Y	V8-OLS...302	°C/°F
V8-OLS	Einstellbarer Mindestwert für Ölerhitzer-Sollwert	V8	37261	0	38979	192	RW	Word	Y	-58,0...V8-OHS	°C/°F

Sichtbarkeitstabelle der Registerkarten

Label	Beschreibung	Adresse	Filter	Datengröße	Bereich	ME
Sichtbarkeit Registerkarten der geladenen Anwendung						
CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38175	12288	Word	0...3	num
dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38175	49152	Word	0...3	num
FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38176	3	Word	0...3	num
FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38179	12	Word	0...3	num
AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38176	12	Word	0...3	num
Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38176	48	Word	0...3	num
Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38176	192	Word	0...3	num
dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38176	12288	Word	0...3	num
EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38176	49152	Word	0...3	num
FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38177	3	Word	0...3	num
Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38177	12	Word	0...3	num
diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38177	48	Word	0...3	num
HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38177	192	Word	0...3	num
CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38177	768	Word	0...3	num
EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38177	3072	Word	0...3	num
FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38177	12288	Word	0...3	num
FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38177	49152	Word	0...3	num
OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38179	768	Word	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP1						
V1-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38303	12288	Word	0...3	num
V1-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38303	49152	Word	0...3	num
V1-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38304	3	Word	0...3	num
V1-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38307	12	Word	0...3	num
V1-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38304	12	Word	0...3	num
V1-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38304	48	Word	0...3	num
V1-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38304	192	Word	0...3	num
V1-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38304	12288	Word	0...3	num
V1-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38304	49152	Word	0...3	num
V1-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38305	3	Word	0...3	num
V1-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38305	12	Word	0...3	num
V1-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38305	48	Word	0...3	num
V1-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38305	192	Word	0...3	num
V1-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38305	768	Word	0...3	num
V1-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38305	3072	Word	0...3	num
V1-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38305	12288	Word	0...3	num
V1-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38305	49152	Word	0...3	num
V1-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38307	768	Word	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP2						
V2-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38399	12288	Word	0...3	num
V2-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38399	49152	Word	0...3	num
V2-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38400	3	Word	0...3	num
V2-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38403	12	Word	0...3	num
V2-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38400	12	Word	0...3	num
V2-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38400	48	Word	0...3	num
V2-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38400	192	Word	0...3	num
V2-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38400	12288	Word	0...3	num
V2-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38400	49152	Word	0...3	num
V2-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38401	3	Word	0...3	num
V2-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38401	12	Word	0...3	num

Label	Beschreibung	Adresse	Filter	Datengröße	Bereich	ME
V2-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38401	48	Word	0...3	num
V2-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38401	192	Word	0...3	num
V2-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38401	768	Word	0...3	num
V2-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38401	3072	Word	0...3	num
V2-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38401	12288	Word	0...3	num
V2-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38401	49152	Word	0...3	num
V2-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38403	768	Word	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP3						
V3-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38495	12288	Word	0...3	num
V3-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38495	49152	Word	0...3	num
V3-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38496	3	Word	0...3	num
V3-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38499	12	Word	0...3	num
V3-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38496	12	Word	0...3	num
V3-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38496	48	Word	0...3	num
V3-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38496	192	Word	0...3	num
V3-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38496	12288	Word	0...3	num
V3-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38496	49152	Word	0...3	num
V3-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38497	3	Word	0...3	num
V3-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38497	12	Word	0...3	num
V3-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38497	48	Word	0...3	num
V3-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38497	192	Word	0...3	num
V3-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38497	768	Word	0...3	num
V3-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38497	3072	Word	0...3	num
V3-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38497	12288	Word	0...3	num
V3-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38497	49152	Word	0...3	num
V3-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38499	768	Word	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP4						
V4-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38591	12288	Word	0...3	num
V4-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38591	49152	Word	0...3	num
V4-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38592	3	Word	0...3	num
V4-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38595	12	Word	0...3	num
V4-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38592	12	Word	0...3	num
V4-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38592	48	Word	0...3	num
V4-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38592	192	Word	0...3	num
V4-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38592	12288	Word	0...3	num
V4-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38592	49152	Word	0...3	num
V4-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38593	3	Word	0...3	num
V4-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38593	12	Word	0...3	num
V4-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38593	48	Word	0...3	num
V4-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38593	192	Word	0...3	num
V4-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38593	768	Word	0...3	num
V4-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38593	3072	Word	0...3	num
V4-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38593	12288	Word	0...3	num
V4-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38593	49152	Word	0...3	num
V4-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38595	768	Word	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP5						
V5-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38687	12288	Word	0...3	num
V5-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38687	49152	Word	0...3	num
V5-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38688	3	Word	0...3	num
V5-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38691	12	Word	0...3	num
V5-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38688	12	Word	0...3	num

Label	Beschreibung	Adresse	Filter	Datengröße	Bereich	ME
V5-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38688	48	Word	0...3	num
V5-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38688	192	Word	0...3	num
V5-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38688	12288	Word	0...3	num
V5-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38688	49152	Word	0...3	num
V5-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38689	3	Word	0...3	num
V5-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38689	12	Word	0...3	num
V5-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38689	48	Word	0...3	num
V5-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38689	192	Word	0...3	num
V5-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38689	768	Word	0...3	num
V5-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38689	3072	Word	0...3	num
V5-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38689	12288	Word	0...3	num
V5-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38689	49152	Word	0...3	num
V5-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38691	768	Word	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP6						
V6-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38783	12288	Word	0...3	num
V6-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38783	49152	Word	0...3	num
V6-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38784	3	Word	0...3	num
V6-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38787	12	Word	0...3	num
V6-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38784	12	Word	0...3	num
V6-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38784	48	Word	0...3	num
V6-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38784	192	Word	0...3	num
V6-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38784	12288	Word	0...3	num
V6-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38784	49152	Word	0...3	num
V6-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38785	3	Word	0...3	num
V6-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38785	12	Word	0...3	num
V6-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38785	48	Word	0...3	num
V6-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38785	192	Word	0...3	num
V6-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38785	768	Word	0...3	num
V6-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38785	3072	Word	0...3	num
V6-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38785	12288	Word	0...3	num
V6-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38785	49152	Word	0...3	num
V6-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38787	768	Word	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP7						
V7-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38879	12288	Word	0...3	num
V7-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38879	49152	Word	0...3	num
V7-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38880	3	Word	0...3	num
V7-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38883	12	Word	0...3	num
V7-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38880	12	Word	0...3	num
V7-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38880	48	Word	0...3	num
V7-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38880	192	Word	0...3	num
V7-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38880	12288	Word	0...3	num
V7-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38880	49152	Word	0...3	num
V7-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38881	3	Word	0...3	num
V7-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38881	12	Word	0...3	num
V7-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38881	48	Word	0...3	num
V7-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38881	192	Word	0...3	num
V7-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38881	768	Word	0...3	num
V7-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38881	3072	Word	0...3	num
V7-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38881	12288	Word	0...3	num
V7-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38881	49152	Word	0...3	num
V7-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38883	768	Word	0...3	num

Label	Beschreibung	Adresse	Filter	Datengröße	Bereich	ME
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP8						
V8-CP	Sichtbarkeit Registerkarte **CP** (Verdichter)	38975	12288	Word	0...3	num
V8-dEF	Sichtbarkeit Registerkarte **dEF** (Abtauen)	38975	49152	Word	0...3	num
V8-FAn	Sichtbarkeit Registerkarte **FAn** (Gebläse)	38976	3	Word	0...3	num
V8-FE	Sichtbarkeit Registerkarte **FE** (modulierte Gebläse)	38979	12	Word	0...3	num
V8-AL	Sichtbarkeit Registerkarte **AL** (Alarme)	38976	12	Word	0...3	num
V8-Lit	Sichtbarkeit Registerkarte **Lit** (Beleuchtung und Digitaleingänge)	38976	48	Word	0...3	num
V8-Lin	Sichtbarkeit Registerkarte **Lin** (Link2)	38976	192	Word	0...3	num
V8-dEC	Sichtbarkeit Registerkarte **dEC** (Schnellkühlzyklus)	38976	12288	Word	0...3	num
V8-EnS	Sichtbarkeit Registerkarte **EnS** (Energieeinsparung)	38976	49152	Word	0...3	num
V8-FrH	Sichtbarkeit Registerkarte **FrH** (Beschlagschutz-Widerstände)	38977	3	Word	0...3	num
V8-Add	Sichtbarkeit Registerkarte **Add** (Kommunikation)	38977	12	Word	0...3	num
V8-diS	Sichtbarkeit Registerkarte **diS** (Display)	38977	48	Word	0...3	num
V8-HCP	Sichtbarkeit Registerkarte **HCP** (HACCP)	38977	192	Word	0...3	num
V8-CnF	Sichtbarkeit Registerkarte **CnF** (Konfiguration)	38977	768	Word	0...3	num
V8-EE0	Sichtbarkeit Registerkarte **EE0** (elektronisches Expansionsventil)	38977	3072	Word	0...3	num
V8-FPr	Sichtbarkeit Registerkarte **FPr** (CopyCard)	38977	12288	Word	0...3	num
V8-FnC	Sichtbarkeit Registerkarte **FnC** (Funktionen)	38977	49152	Word	0...3	num
V8-OiL	Sichtbarkeit Registerkarte **OiL** (Verdichter-Ölerhitzer)	38979	768	Word	0...3	num

Modbus-Ressourcentabelle

Label	Beschreibung	Adresse	Filter	R/W	Data_ Size	CPL	Bereich	ME
A1	Regelfühler 1	6145	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A2	Regelfühler 2	6146	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A2_PbC	Regelfühler 2	6146	0	R	Word	Y	-67,0...320	siehe Parameter **08U**
A3	Fühler Temperaturalarme 1	6147	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A4	Fühler Temperaturalarme 2	6148	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A5	Abtaufühler 1	6149	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A6	Abtaufühler 2	6150	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A7	Fühler Verdampfergebläse	6151	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A8	Fühler Rahmenheizung	6152	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A8_PbC	Fühler Rahmenheizung	6152	0	R	Word	Y	-67,0...320	siehe Parameter **08U**
A9	Verdampferdruck Ventil 1	6153	0	R	Word	Y	-67,0...320	bar/Psi
A9-abs_ bar	Verdampferdruck Ventil 1	6153	0	R	Word	Y	-67.0...320	bar
A9-abs_ psi	Verdampferdruck Ventil 1	6153	0	R	Word	Y	-67.0...320	psi
SAT_T	Sättigungstemperatur	6174	0	R	Word	Y	-67.0...320	°C/°F
A10	Überhitzungstemperatur Ventil 1	6154	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A11	HACCP-Fühler	6155	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
SP1	Regel-Sollwert 1	6156	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
SP2	Regel-Sollwert 2	6157	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
OH1	Ventilüberhitzung 1	6158	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
BKP_bar	Backup-Sättigungsfühler 1	6180	0	R	Word	Y	-6,7...32,0	bar
BKP_psi	Backup-Sättigungsfühler 1	6180	0	R	Word	Y	-67...320	Psi
rDP	Taupunkt-Fernwert 1	6173	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
dis	Analogeingang (Anzeige) 1	6159	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
vr1	Virtueller Fühler 1	6160	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
vr2	Virtueller Fühler 2	6161	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
EEV	Prozentsatz Ventilöffnung 1	6177	0	R	Word	N	0...100	%
FrH	Ausgang Rahmenheizung	6176	0	R	Word	N	0...100	%
FE1	Fühler modulierte Gebläse	6189	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
FE1_mA	Fühler modulierte Gebläse	6189	0	R	Word	Y	-67,0...320	num
FE1_PbC	Fühler modulierte Gebläse	6189	0	R	Word	Y	-67,0...320	siehe Parameter **08U**
FAn	Analogausgang Gebläse 1	6188	0	R	Word	N	0...100	%
OIL	Öltemperaturfühler	6169	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
A12	Gaskonzentration	6170	0	R	Word	N	0...100	%
A12_PbC	Fühler Pb8 Gaskonzentration Ebene (auf KDX) (bei **08P**=0)	6170	0	R	Word	N	0...100	siehe Parameter **08U**
A12_ PbC	Fühler Pb8 Gaskonzentration Ebene (auf KDX) (bei **08P**=1)	6170	0	R	Word	N	0...1000	siehe Parameter **08U**
A12_ PbC	Fühler Pb8 Gaskonzentration Ebene (auf KDX) (bei **08P**=2)	6170	0	R	Word	N	0...10000	siehe Parameter **08U**
OLt	Untergrenze Überhitzung	6172	0	R	Word	Y	-67,0...320	°C/°F
E1	Fühlerfehler Pb1	6162	1	R	Word	N	0...1	Flag
E2	Fühlerfehler Pb2	6162	2	R	Word	N	0...1	Flag
E3	Fühlerfehler Pb3	6162	4	R	Word	N	0...1	Flag

Label	Beschreibung	Adresse	Filter	R/W	Data_ Size	CPL	Bereich	ME
E4	Fühlerfehler Pb4	6162	8	R	Word	N	0...1	Flag
E5	Fühlerfehler Pb5	6162	16	R	Word	N	0...1	Flag
E6	Fühlerfehler Pb6	6162	32	R	Word	N	0...1	Flag
E7	Fühlerfehler Pb7	6162	64	R	Word	N	0...1	Flag
AL1	Mindesttemperaturalarm Regler 1	6162	8192	R	Word	N	0...1	Flag
AH1	Höchsttemperaturalarm Regler 1	6162	16384	R	Word	N	0...1	Flag
AL2	Mindesttemperaturalarm Regler 2	6162	32768	R	Word	N	0...1	Flag
AH2	Höchsttemperaturalarm Regler 2	6163	1	R	Word	N	0...1	Flag
OPd	Alarm Tür offen	6163	2	R	Word	N	0...1	Flag
EA	Externer Alarm	6163	4	R	Word	N	0...1	Flag
Prr	Regler Eingang Vorheizung	6163	8	R	Word	N	0...1	Flag
Ad2	Abtauende durch Timeout	6163	16	R	Word	N	0...1	Flag
E10	Alarm RTC Batterie leer	6163	256	R	Word	N	0...1	Flag
AtS	Periodischer Watchdog-Alarm	6162	512	R	Word	N	0...1	Flag
HOt	MOP-Alarm Ventil 1	6163	512	R	Word	N	0...1	Flag
tHA	Alarm max. Ausgang Ventil 1	6163	1024	R	Word	N	0...1	Flag
LoP	Überschreitung unterer Spannungsgrenzwert	6163	2048	R	Word	N	0...1	Flag
HiP	Überschreitung oberer Spannungsgrenzwert	6163	4096	R	Word	N	0...1	Flag
ELi	Alarm Link2	6163	16384	R	Word	N	0...1	Flag
E11	Alarm Power-Pack	6163	32768	R	Word	N	0...1	Flag
E12	Fehler Schrittmotor-Ventil	6164	1	R	Word	N	0...1	Flag
E13	Fehler Schrittmotor-Treiber	6164	2	R	Word	N	0...1	Flag
E15	Alarm keine Notfall-Schließung	6164	8	R	Word	N	0...1	Flag
E08	Fühlerfehler Pb8	6164	16	R	Word	N	0...1	Flag
LEL	Alarm Kältemittelstand 1	6164	32	R	Word	N	0...1	Flag
LEH	Alarm Kältemittelstand 2	6164	64	R	Word	N	0...1	Flag
PAn	Alarm Person in Kühlzelle (nur auf KDX)	6164	128	R	Word	N	0...1	Flag
OFF	Standby	6167	1	R	Word	N	0...1	Flag
C1	Verdichter 1	6167	2	R	Word	N	0...1	Flag
C2	Verdichter 2	6167	4	R	Word	N	0...1	Flag
RegAUX	Status Hilfsregler	6167	8	R	Word	N	0...1	Flag
Def1	Abtauung 1	6167	16	R	Word	N	0...1	Flag
Def2	Abtauung 2	6167	32	R	Word	N	0...1	Flag
FEv	Verdampfergebläse	6167	64	R	Word	N	0...1	Flag
FCo	Verflüssigergebläse	6167	128	R	Word	N	0...1	Flag
ALM	Alarm	6167	256	R	Word	N	0...1	Flag
AUX	Steuerausgang Hilfsrelais	6167	512	R	Word	N	0...1	Flag
Lig	Beleuchtung	6167	1024	R	Word	N	0...1	Flag
DP	Deep Cool	6167	2048	R	Word	N	0...1	Flag
FH	Beschlagschutz-Widerstände	6167	4096	R	Word	N	0...1	Flag
SeR	Reduzierter Sollwert	6167	8192	R	Word	N	0...1	Flag
ES	Energieeinsparung	6167	16384	R	Word	N	0...1	Flag
do	Türstatus	6167	32768	R	Word	N	0...1	Flag
dyS	Dynamischer Sollwert aktiv	6168	1	R	Word	N	0...1	Flag
gDI	Status Digitaleingang für Überwachung durch Leitsystem 1	6168	2	R	Word	N	0...1	Flag
FCool	Erzwungener Kühlmodus	6168	32	R	Word	N	0...1	Flag
LAN	Anzahl im LAN erkannter Geräte	6169	0	R	Word	N	0...255	num
nAU	Aktiviert Hilfsausgang	2561	0	W	Word	N	0...1	Flag
oAU	Deaktiviert Hilfsausgang	2562	0	W	Word	N	0...1	Flag

Label	Beschreibung	Adresse	Filter	R/W	Data_ Size	CPL	Bereich	ME
nSB	On Gerät	2563	0	W	Word	N	0...1	Flag
oSB	Off Gerät	2564	0	W	Word	N	0...1	Flag
nES	Aktivierung Energiesparfunktion	2565	0	W	Word	N	0...1	Flag
oNS	Deaktivierung Energiesparfunktion	2566	0	W	Word	N	0...1	Flag
nSR	Aktiviert Betriebsart Economy	2567	0	W	Word	N	0...1	Flag
oSR	Deaktiviert Betriebsart Economy	2568	0	W	Word	N	0...1	Flag
nLI	Licht an	2569	0	W	Word	N	0...1	Flag
oLI	Licht aus	2570	0	W	Word	N	0...1	Flag
nBT	Sperre des Bediengeräts	2571	0	W	Word	N	0...1	Flag
oBT	Freigabe des Bediengeräts	2572	0	W	Word	N	0...1	Flag
nDM	Aktivierung manuelles Abtauen	2573	0	W	Word	N	0...1	Flag
oPV	Befehl Ventilöffnung 1	2574	0	W	Word	N	0...1	Flag
nPV	Befehl Ventilschließung 1	2575	0	W	Word	N	0...1	Flag
nOS	Offset-Aktivierung zusätzlicher Sollwert	2576	0	W	Word	N	0...1	Flag
oOS	Offset-Deaktivierung zusätzlicher Sollwert	2577	0	W	Word	N	0...1	Flag
dEC	Aktivierung Regler Deep Cooling	2578	0	W	Word	N	0...1	Flag
ClkUp	Uhr aktualisieren	2579	0	W	Word	N	0...1	Flag

Eliwell Controls srl
Via dell'Industria, 15 Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) Italien
Rufnummer +39 (0) 437 986 111
www.eliwell.com

Technischer Kundendienst
Rufnummer +39 (0) 437 986 300
E techsuppeliwell@se.com

Vertriebsbüro
Rufnummer +39 (0) 437 986 100 (Italien)
Rufnummer +39 (0) 437 986 200 (andere Länder)
E saleseliwell@se.com

RTXVS-03DE - RTX 600 /VS DOMINO ZERO - DE - 11/2022
© 2022 Eliwell - Alle Rechte vorbehalten