

IDNext -HC

Mit brennbaren Kältegasen kompatible
elektronische Regler

Betriebsanleitung

04/2022



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.



Sicherheitsinformationen	5
Informationen über...	7
Einleitung	11
Einleitung	12
Modelle	13
Zubehör	14
Vorabkonfigurationen	15
Einleitung	16
IDNext 902 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	18
IDNext 961 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	19
IDNext 971 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	20
IDNext 974 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	21
IDNext 974 P/C (230 Vac)	22
IDNext 974 P/CI (230 Vac)	23
IDNext 978 P/B (230 Vac)	24
IDNext 978 P/C (230 Vac)	25
IDNext 978 P/CI (230 Vac)	26
Mechanischer Einbau	27
Einleitende Schritte	28
Trennen der Spannungsversorgung	28
Betriebsumgebung	29
Anmerkungen zur Installation	30
Mechanische Abmessungen	31
Installation	31
Elektrische Anschlüsse	32
Verdrahtungsregeln und Best Practices	33
IDNext 902 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	36
IDNext 961 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	37
IDNext 971 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	38
IDNext 974 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	39
IDNext 974 P/C (230 Vac)	40
IDNext 974 P/CI (230 Vac)	40
IDNext 978 P/B (230 Vac)	41
IDNext 978 P/C (230 Vac)	41
IDNext 978 P/CI (230 Vac)	42
Technische Eigenschaften	43
Technische Daten	44
Tabelle "Stromversorgung / Leistungsaufnahme"	44
Tabelle "Lasten"	45
Weitere Informationen	46
Benutzeroberfläche und Gebrauch	47
Benutzeroberfläche	48
Den Regler verwenden	50
Die Fühler einstellen	54
Displayanzeige einstellen	55

Abtauen	56
Einleitung	57
Displayfunktion und Alarme	58
Manuelles Abtauen	59
Modulares Abtauen	61
Standard Abtauen	70
Abtauen mit doppeltem Verdampfer	78
Funktionen	80
Tür-Mikroschalter	81
Standby	82
Parameter kopieren (UNICARD)	83
Reset Zähler des TelevisAir-Diagnose	84
Regler	85
Heizen/Kühlen	86
Verdichter	87
Verdichtersteuerung bei Fühlerfehler	90
Verdichter mit variabler Drehzahl	91
Aktivierung der Funktion Autotuning des PID-Reglers (VSC)	93
Doppelter Verdichter	94
Schnellkühlzyklus (DCC)	95
Verdampfergebläse	96
Verflüssigergebläse	99
Druckschalter	102
Hilfsausgang	104
Beleuchtungsausgang	105
Neutralzone	106
Nacht/Tag	107
Energieeinsparung - Reduzierter Sollwert	109
Diagnose	111
Alarme und Anzeigen	112
Mindest- und Höchsttemperaturalarm	114
Parameter IDNext -HC	116
Parameter IDNext 902 P	117
Parameter IDNext 961 P	125
Parameter IDNext 971 P/B	132
Parameter IDNext 974 P/B	140
Parameter IDNext 974 P/C	149
Parameter IDNext 974 P/CI	159
Parameter IDNext 978 P/B	170
Parameter IDNext 978 P/C	179
Parameter IDNext 978 P/CI	189
Modbus MSK 750 Funktionen und Ressourcen	200
Parametereingabe über Modbus	201
Inhalte der Modbus-Tabellen	202
Parametertabelle Modbus	204
Sichtbarkeitstabelle Registerkarten der Anwendungen	226
Ressourcentabelle Modbus	228

Wichtige Informationen

Lesen Sie diese Anleitungen gründlich durch und führen Sie eine Sichtinspektion des Geräts durch, um sich mit dem Regler 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.

WARNHINWEIS

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 Produkt wird zur Regelung von Kühltheken, Vitrinen und Kühlstellen verwendet.

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

Der Regler 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.

Der Regler eignet sich für den Regelung von Kühltheken, Vitrinen und Kühlstellen verwendet 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

Dieses Dokument beschreibt die Regler **IDNext -HC** mitsamt Zubehör und enthält auch die Informationen zur Installation und Verkabelung.

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

Information zur Gültigkeit

Die technischen Eigenschaften der in dieser Anleitung beschriebenen Geräte sind auch Online auf der Eliwell Website (www.eliwell.com) einsehbar.

Die in dieser Anleitung geschilderten Eigenschaften sollten mit den Online einsehbaren identisch sein. Im Einklang mit unserer Politik der fortlaufenden Implementierung ist mit der Zeit eine Überarbeitung des Inhalts dieser Dokumentation im Sinne einer besseren Verständlichkeit und Genauigkeit möglich. Bei Abweichungen zwischen Anleitung und den Online einsehbaren Informationen sind letztere maßgeblicher Bezug.

Begleitunterlagen

Titel der Veröffentlichung	Code des Bezugsdokuments
Datenblatt IDNext -HC	9IS54728 (16L) 9IS54839DE 9IS54839EN 9IS54839ES 9IS54839FI 9IS54839FR 9IS54839GR 9IS54839IT 9IS54839NL 9IS54839SV 9IS54839RU

Alle technischen Unterlagen stehen auf Webseite 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.
- 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 verwenden Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer auf die Betriebsumgebung abgestimmten Schutzart.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND/ODER BRANDGEFAHR

- Setzen Sie das Gerät keinen flüssigen Substanzen aus.
- Überschreiten Sie nicht die in den technischen Daten angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche und stellen Sie sicher, dass die Schlitze ausreichend belüftet sind.
- Legen Sie keine gefährlichen Spannungen an die SELV-Klemmen an (siehe Abschnitt "Anschlüsse").
- Schließen Sie ausschließlich das im Abschnitt "Zubehör" aufgelistete kompatible Zubehör an das Gerät an.
- Verwenden Sie ausschließlich Kabel mit geeignetem Querschnitt (siehe Abschnitt "Verdrahtungsrichtlinien").

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



GEFAHR

GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND/ODER BRÄNDE

Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Modelle 12 Vac/dc:



GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER ÜBERHITZUNG UND/ODER EINES BRANDS

- Schließen Sie die Geräteversorgung 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 führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

WARNHINWEIS

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 Ihre Anwendung nicht mit direkt an Geräten angeschlossenen Reglerausgängen 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 2,5 mm² (14 AWG) und Mindestlänge 200 mm (7,87 in.) an.

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

(1) Auch wenn Ihre 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.

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

WARNHINWEIS

FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG

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.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

- Verwenden Sie zum Anschluss der Fühler, des Digitaleingangs und des Open Collector-Ausgangs Kabel unter 10 m (32,80 ft) Länge.
- Verwenden Sie für den Anschluss der seriellen TTL-Leitung Kabel unter 1 m (3,28 ft) Länge.
- Verwenden Sie für alle mit 12 Vac/dc gespeisten Geräte Versorgungskabel unter 3 m (9,84 ft) Länge

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Die SELV-Kabel müssen von allen anderen Kabeln getrennt verlegt werden (siehe Kapitel "Anschlüsse").

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Die Temperaturfühler (NTC/PTC/Pt1000) weisen keine spezielle Einbaupolarität auf, wobei die Anschlüsse mit normalem Zweidrahtkabel verlängert werden können. Die Verlängerung der Fühlerkabel beeinflusst die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Reglers.

Brennbare Kältegas

Die Verwendung brennbarer Kältegas ist von zahlreichen Faktoren abhängig, zu denen auch die auf lokaler, regionaler und/oder nationaler Ebene geltenden Vorschriften zählen.

In den im zum Lieferumfang des Produkts gehörenden Dokument beschriebenen Geräten und Zubehörteilen sind Bauteile, insbesondere elektromechanische Relais, eingebaut, die gemäß IEC 60079-15 geprüft und als Bauteil nC (nicht-zündfähige elektrische Betriebsmittel mit Zündschutzart 'n') klassifiziert sind.

Die Konformität mit der Norm IEC 60079-15 gilt als ausreichend - und daher als geeignet - für die gewerblichen Kühl- und HVAC-Anlagen, in denen brennbare Kältegas wie R290 eingesetzt werden. Dennoch können aber auch andere Beschränkungen, Geräte, Standorte und/oder Maschinentypen (Kühlschränke, Automaten, Flaschenkühler, Eistheken, SB-Kühltheke usw.) betroffen sein, Einschränkungen und/oder Auflagen unterliegen.

Der Gebrauch und die Anwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen setzen Fachkenntnisse in der Planung und Parametrierung/Programmierung von Regelsystemen für Kühl- und HVAC-Anlagen voraus. Allein Sie als Originalgerätehersteller, Installateure oder Benutzer sind über sämtliche Bedingungen und Faktoren sowie der anzuwendenden Norm während der Planung, Installation, Einrichtung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. der damit zusammenhängenden Prozesse informiert. In dieser Eigenschaft sind daher nur Sie in der Lage, die Eignung der Automation und der zugeordneten Geräte sowie der entsprechenden Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen festzulegen, die in effizienter und angemessener Weise an den für die Inbetriebnahme des betreffenden Geräts vorgesehenen Standorten verwendet werden können. Bei der Wahl der Automations- und Regelgeräte sowie jeder anderen Vorrichtung oder Software im Zusammenhang mit einer besonderen Anwendung müssen außerdem die durch die nationalen Regulierungsbehörden oder zuständigen Zertifizierungsinstituten festgelegten Vorschriften berücksichtigt werden.

Beim Einsatz brennbarer Kältegas ist die endgültige Konformität der Maschine mit den geltenden Verordnungen und Normen während der Installation dieses Reglers und der zugehörigen Geräte nachzuweisen. Wenngleich alle hierin enthaltenen Erklärungen und Informationen als genau und zuverlässig gelten, übernehmen wir dafür jedoch keine Gewähr. Die bereitgestellten Informationen entbinden den Benutzer allerdings nicht der Verantwortung, eigene Prüfungen und Konformitätsnachweise in Verbindung mit den anzuwendenden Normen und Vorschriften jeder Art auszuführen.

WARNHINWEIS

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.

Einleitung

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung	12
Modelle	13
Zubehör	14

Einleitung

Allgemeine Beschreibung

IDNext -HC ist eine Familie elektronischer Regler zur Verwaltung von Kühltheken, Vitrinen und Kühlstellen.

Hauptregler

Der Regler beinhaltet folgende Hauptregler:

- Heizen/Kühlen
- Verdichter
- Schnellkühlzyklus
- doppelter Verdichter
- Verdichter mit variabler Drehzahl
- Verdampfer-/Verflüssigergebläse
- Modulares Abtauen
- Standard-Abtauen
- Abtauen mit doppeltem Verdampfer
- Tür-Mikroschalter
- AUX-Ausgang (Hilfsausgang/Beleuchtung)
- Druckschalter
- Tag/Nacht
- Energieeinsparung
- Neutralzone

Die lediglich der Veranschaulichung dienenden Fotos und Zeichnungen dieser Anleitung zeigen den Regler (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.

Modelle

Hier nun die Liste der **IDNext -HC** Modelle:

Produkte	Beschreibung
IDNext 902 P	IDNext 902 P NTC 10A 12 Vac/dc AIR -HC
	IDNext 902 P NTC 10A 230 Vac AIR -HC
IDNext 961 P	IDNext 961 P NTC 2Hp 12 Vac/dc AIR -HC
	IDNext 961 P NTC 2Hp 230 Vac AIR -HC
IDNext 971 P/B	IDNext 971 P NTC 2Hp/8 12 Vac/dc BUZ AIR -HC
	IDNext 971 P NTC 2Hp/8 230 Vac BUZ AIR -HC
IDNext 974 P/B	IDNext 974 P NTC 2Hp/8/5 12 Vac/dc BUZ AIR -HC
	IDNext 974 P NTC 2Hp/8/5 230 Vac BUZ AIR -HC
IDNext 974 P/C	IDNext 974 P NTC 2Hp/8/5 230 Vac RTC AIR -HC
IDNext 974 P/CI	IDNext 974 P NTC VSC/1,5Hp/8 230 Vac RTC AIR -HC
IDNext 978 P/B	IDNext 978 P NTC 1,5Hp/8/5/5 230 Vac BUZ AIR -HC
IDNext 978 P/C	IDNext 978 P NTC 1,5Hp/8/5/5 230 Vac RTC AIR -HC
IDNext 978 P/CI	IDNext 978 P NTC VSC/1,5Hp/8/5 230 Vac RTC AIR -HC

Kürzel

Hier nun eine Liste der in den Beschreibungen verwendeten Kürzel:

- **AIR** = der Regler ist mit dem HACCP Module kompatibel
- **BUZ (/B)** = der Regler verfügt über den Summer
- **BUZ (/C)** = der Regler verfügt über die RTC-Uhr
- **VSC (/I)** = der Regler verfügt über den Open Collector-Ausgang zum Anschluss an einen Verdichter mit variabler Drehzahl

Zubehör

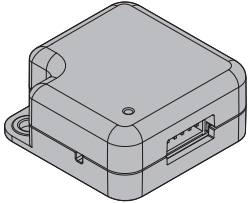
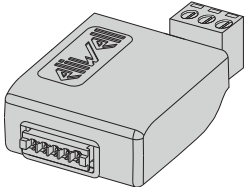
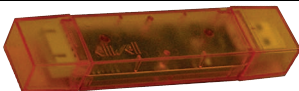
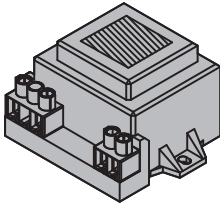
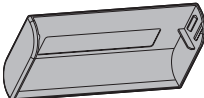


GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINES LICHTBOGENS ODER BRANDGEFAHR

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
	HACCP Module: Kommunikationsschnittstelle TTL/Bluetooth
	BusAdapter 150 Dongle: Nicht optoisolierte Kommunikationsschnittstelle TTL/RS485
	BusAdapter: Optoisolierte Kommunikationsschnittstelle TTL/RS485
	UNICARD: Programmierungsstick
	DMI: Programmierungsschnittstelle
	Fühler: NTC, PTC, Pt1000
	Transformatoren: 230 V/12 V Versorgungstransformatoren (für Modelle mit 12 Vac/dc Stromversorgung)
	Schutz: Anschlussschutz gegen Abtropfen

Vorabkonfigurationen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung	16
IDNext 902 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	18
IDNext 961 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	19
IDNext 971 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	20
IDNext 974 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	21
IDNext 974 P/C (230 Vac)	22
IDNext 974 P/CI (230 Vac)	23
IDNext 978 P/B (230 Vac)	24
IDNext 978 P/C (230 Vac)	25
IDNext 978 P/CI (230 Vac)	26

Einleitung

Übersicht

IDNext -HC ist eine Familie elektronischer Regler zur Verwaltung von Kühltheken, Vitrinen und Kühlstellen.

Jeder Regler verfügt über 3 vordefinierte Anwendungen **AP1**, **AP2**, **AP3**, die den Regler zum Betrieb mit 3 realen 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**, **AP2** und **AP3** können nicht mit dem Gerät geändert werden.

Die Anwendungen **AP2** e **AP3** lassen sich ausschließlich mittels der Eliwell Software Device Manager ändern.

Die Anwendung **AP1** kann auf keinen Fall (auch nicht über Device Manager) geändert werden, um die Wiederherstellung des Reglers mit einer funktionierenden Anwendungen zu ermöglichen.

Ersteinschaltung

Nach Fertigstellung der elektrischen Anschlüsse ist das Gerät durch Einschalten der Versorgung funktionsbereit.

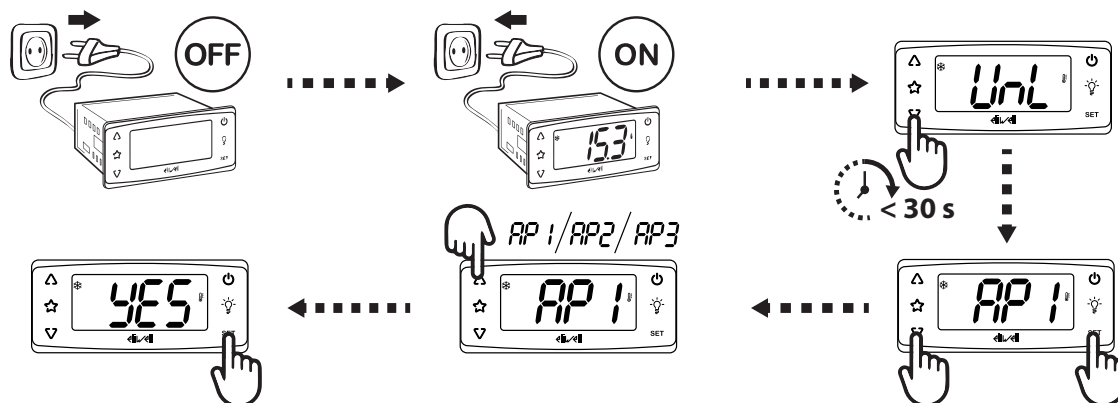
Beim ersten Start:

1. Wählen und laden Sie die vordefinierte Anwendung **AP1**, **AP2** oder **AP3**, die dem Anwendungsbedarf am ehesten gerecht wird.
2. Prüfen und ändern Sie gegebenenfalls den Wert der Hauptparameter des Reglers, um die gewählte Anwendung an das eigene System anzupassen.
3. Stellen Sie sicher, dass keine aktiven Alarmer vorliegen.

Laden vordefinierter Anwendungen

Zum Laden einer vordefinierten Anwendung folgendermaßen vorgehen:

1. Einen gegebenenfalls eingeschalteten Regler ausschalten
2. Regler einschalten
3. Taste **∇** mindestens 3 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels **"UnL"** zum Entsperren der Tastatur drücken
4. Innerhalb von 30 Sekunden nach dem Einschaltungen die Tasten (**SET** + **∇**) mindestens 5 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels **"AP1"** drücken
5. Die Anwendungen **AP1**, **AP2** und **AP3** mit den Tasten **△** und scrollen **∇**
6. Die Wahl der vordefinierten Anwendung mit Taste **SET** bestätigen.
Hinweis: Der Vorgang kann durch Drücken der Taste **⏻** oder Timeout (15 Sekunden) abgebrochen werden
7. Bei erfolgreich ausgeführtem Vorgang erscheint **"YES"** am Display, andernfalls wird **"no"** angezeigt
8. Der Regler startet neu



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.

Standardwerte wiederherstellen

Soweit erforderlich, können die Parameter durch Laden einer der vordefinierten Anwendungen **AP1**, **AP2** oder **AP3** auf die Standardwerte zurückgesetzt werden.

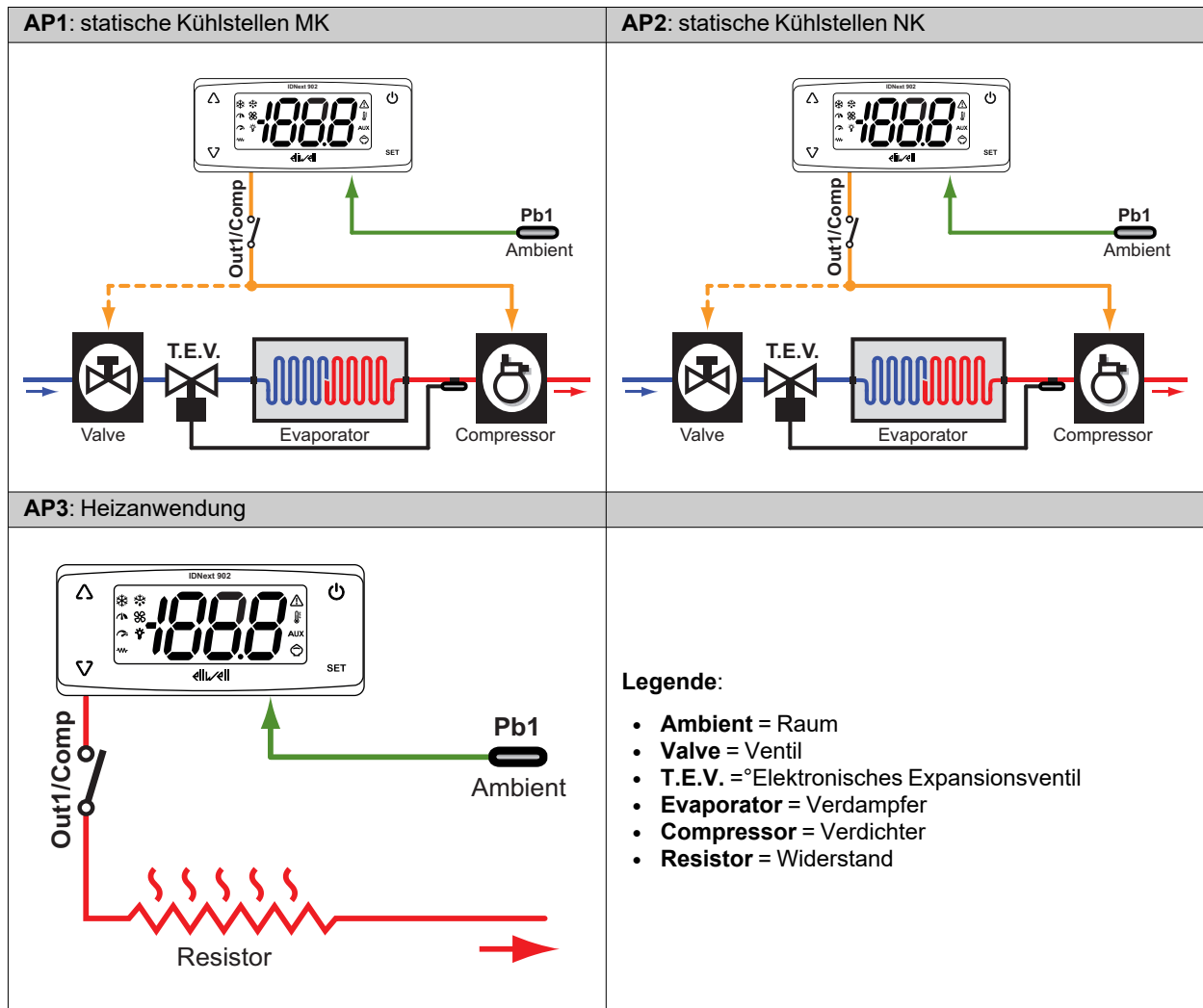
Anzeige vordefinierter Anwendungen

Klicken Sie auf das gekaufte Reglermodell, um auf die jeweiligen vordefinierten Anwendungen zuzugreifen:

- **IDNext 902 P**
- **IDNext 961 P**
- **IDNext 971 P/B**
- **IDNext 974 P/B**
- **IDNext 974 P/C**
- **IDNext 974 P/CI**
- **IDNext 978 P/B**
- **IDNext 978 P/C**
- **IDNext 978 P/CI**

IDNext 902 P (12 Vac/dc - 230 Vac)

Anwendungsübersicht

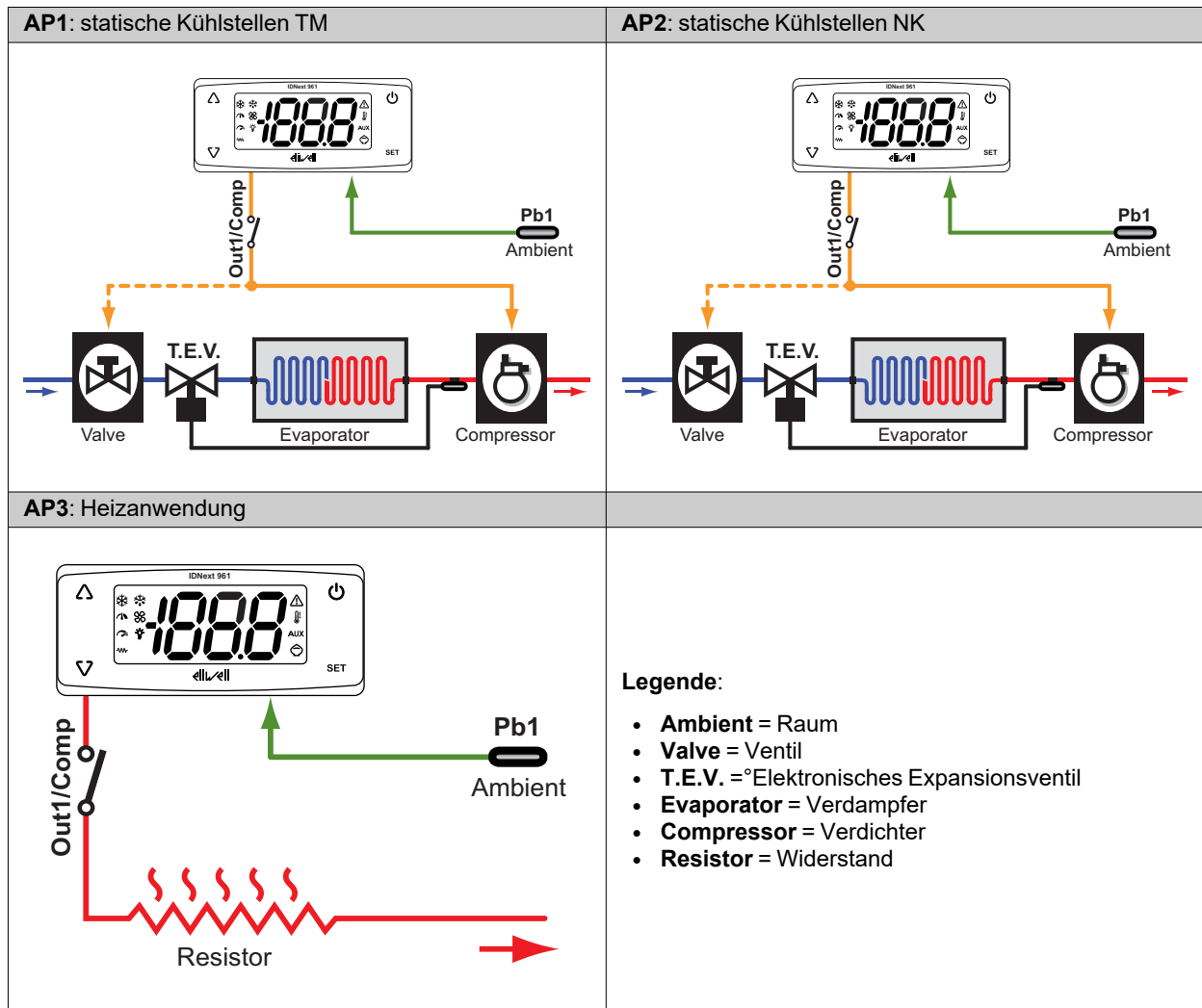


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = 0,0 °C (32,0 °F)
Analogeingänge	1 Eingang NTC (Pb1)
Digitaleingänge	1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0)
Digitalausgänge	Relais Out1/Comp (Standard: Verdichter)
Summer	NEIN
RTC	NEIN
Abtauart	AP1, AP2 = durch Verdichterstopp; AP3 = ---
Abtauende	AP1, AP2 = durch Verdichterstopp; AP3 = ---
Aktive Alarme	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: AP1, AP2 = manuelles Abtauen (H31 = 1); AP3 = nicht eingestellt (H31 = 0) ∇: nicht eingestellt (H32 = 0) ⏻: Standby (H33 = 4)

IDNext 961 P (12 Vac/dc - 230 Vac)

Anwendungsübersicht

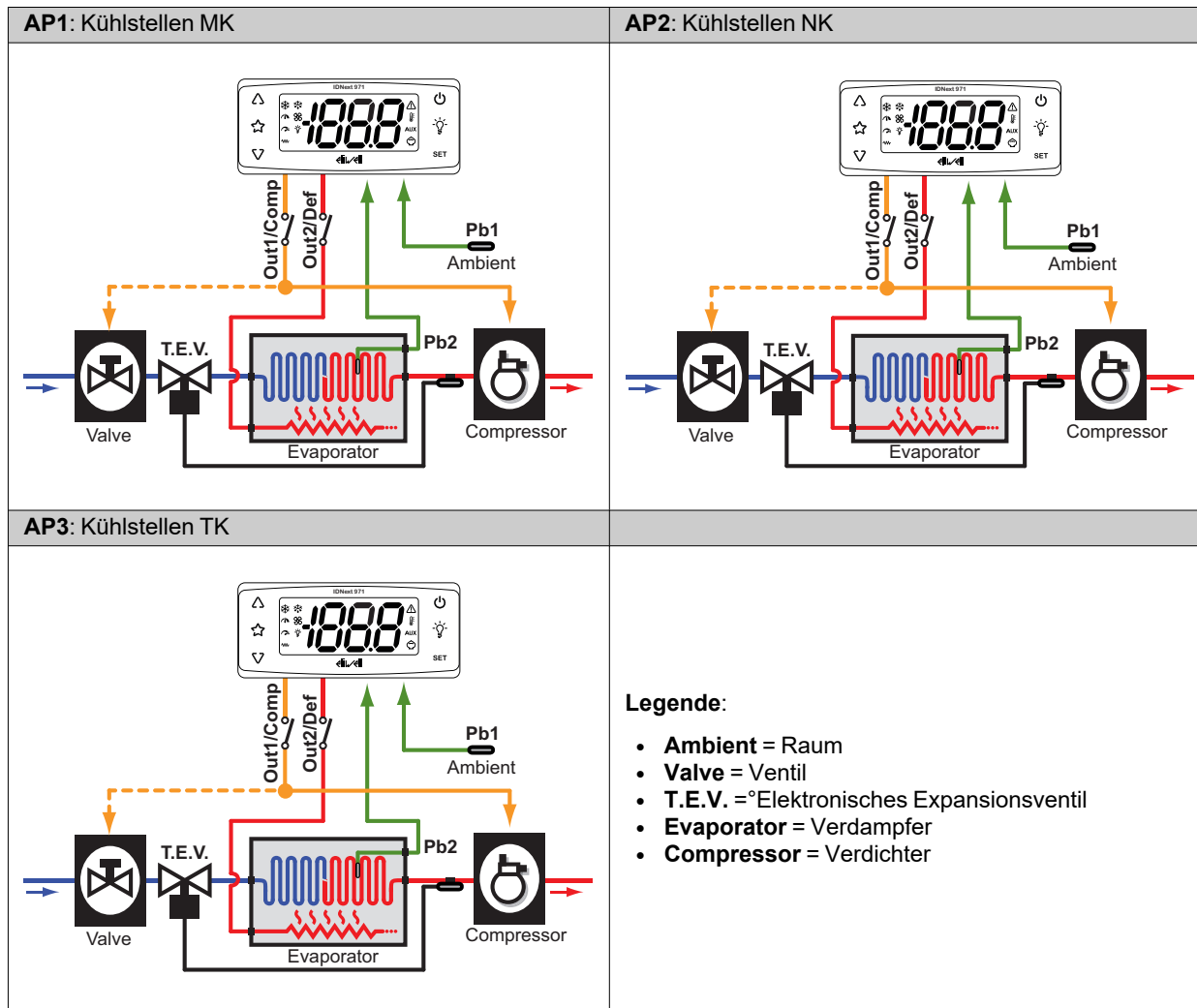


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = 0,0 °C (32,0 °F)
Analogeingänge	1 Eingang NTC (Pb1)
Digitaleingänge	1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0)
Digitalausgänge	Relais Out1/Comp (Standard: Verdichter)
Summer	NEIN
RTC	NEIN
Abtauart	AP1, AP2 = durch Verdichterstopp; AP3 = ---
Abtauende	AP1, AP2 = durch Verdichterstopp; AP3 = ---
Aktive Alarme	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: AP1, AP2 = manuelles Abtauen (H31 = 1); AP3 = nicht eingestellt (H31 = 0) ∇: nicht eingestellt (H32 = 0) ⏻: Standby (H33 = 4)

IDNext 971 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)

Anwendungsübersicht

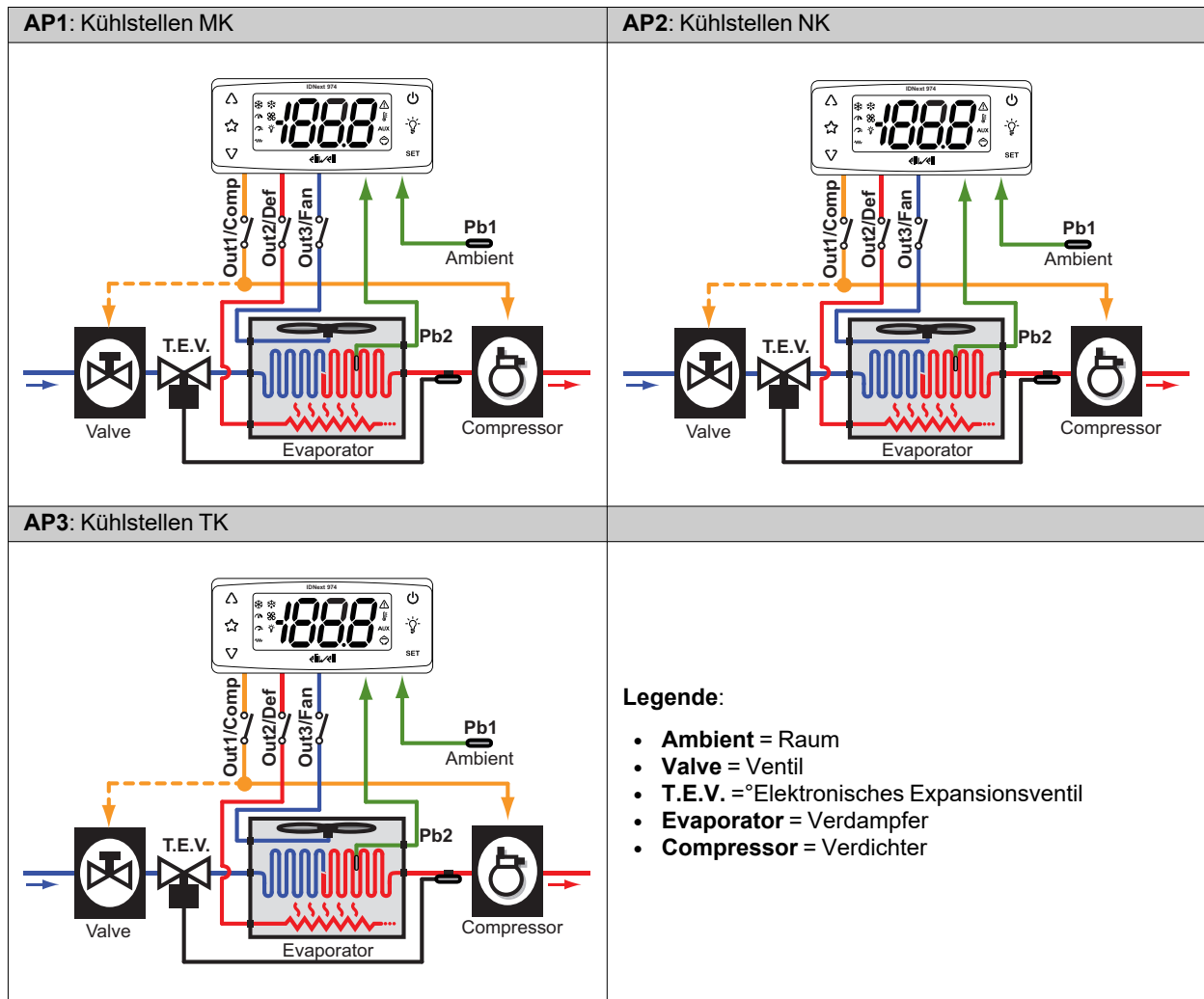


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = -18,0 °C (0,4 °F)
Analogeingänge	2 Eingänge NTC (Pb1 , Pb2)
Digitaleingänge	1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0)
Digitalausgänge	Relais Out1/Comp (Standard: Verdichter) Relais Out2/Def (Standard: Abtauung)
Summer	JA
RTC	NEIN
Abtauart	Abtauen mit Heizwiderständen
Abtauende	Durch Temperatur dS1 = 8,0 °C (46,4 °F)
Aktive Alarmer	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: manuelles Abtauen (H31 = 1) ∇: nicht eingestellt (H32 = 0) ⏻: Standby (H33 = 4) ☼: nicht eingestellt (H34 = 0) ☆: nicht eingestellt (H35 = 0)

IDNext 974 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)

Anwendungsübersicht

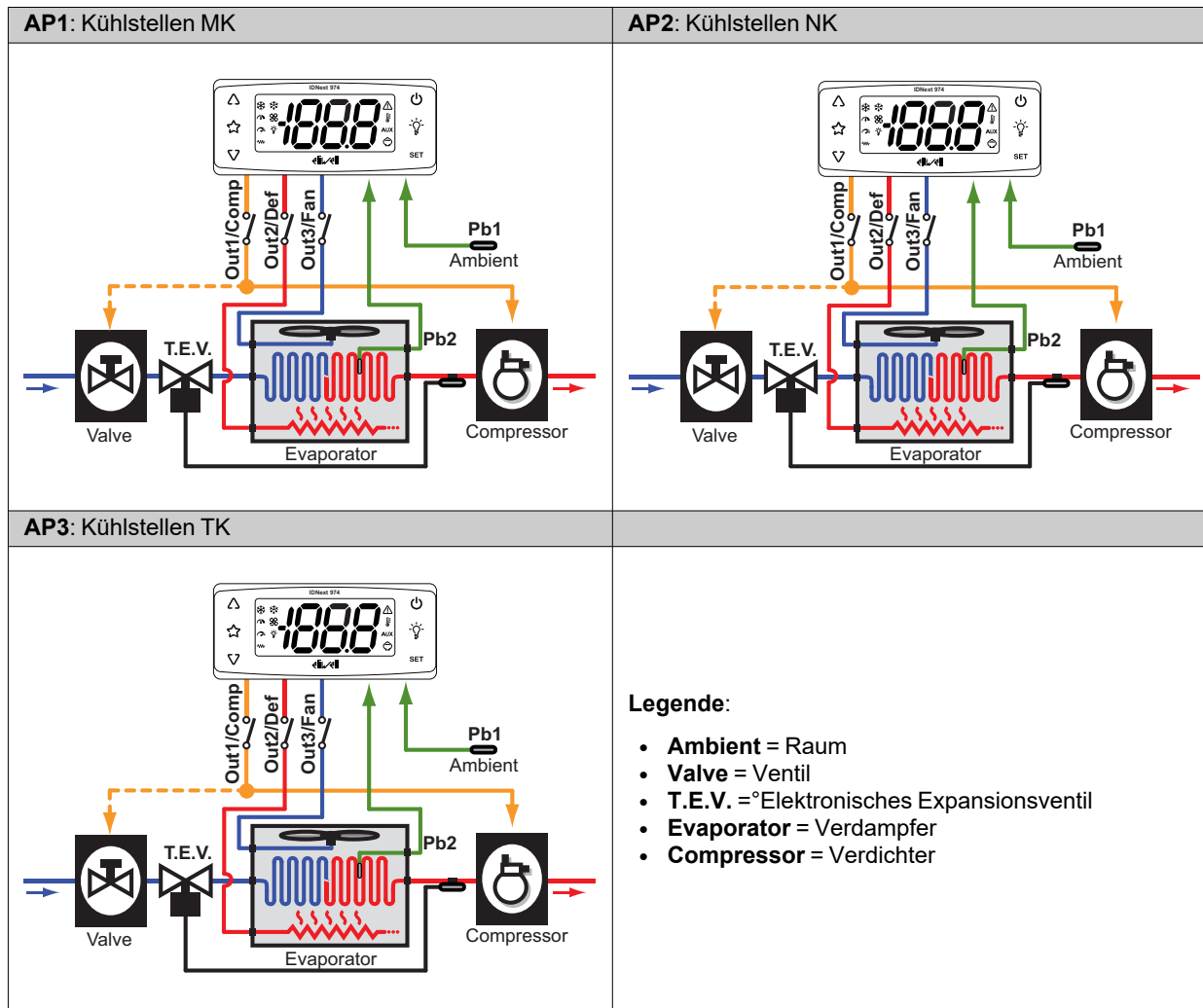


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = -18,0 °C (0,4 °F)
Analogeingänge	2 Eingänge NTC (Pb1 , Pb2)
Digitaleingänge	1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0)
Digitalausgänge	Relais Out1/Comp (Standard: Verdichter) Relais Out2/Def (Standard: Abtauen) Relais Out3/Fan (Standard: Verdampfergebläse)
Summer	JA
RTC	NEIN
Abtauart	Abtauen mit Heizwiderständen
Abtauende	Durch Temperatur dS1 = 8,0 °C (46,4 °F)
Aktive Alarme	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: manuelles Abtauen (H31 = 1) ∇: nicht eingestellt (H32 = 0) ⏻: Standby (H33 = 4) ☼: nicht eingestellt (H34 = 0) ☆: nicht eingestellt (H35 = 0)

IDNext 974 P/C (230 Vac)

Anwendungsübersicht

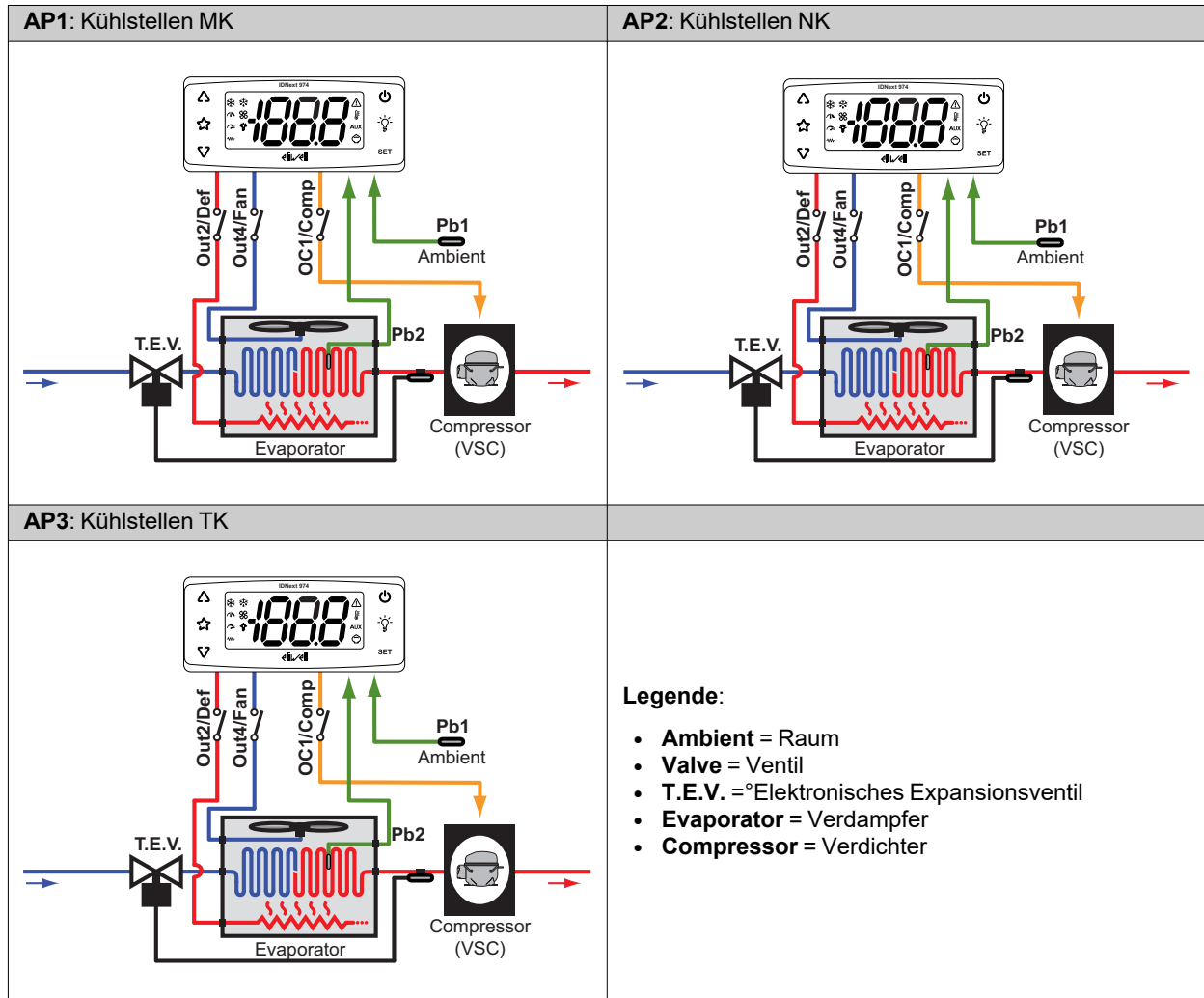


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = -18,0 °C (0,4 °F)
Analogeingänge	2 Eingänge NTC (Pb1 , Pb2)
Digitaleingänge	1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0)
Digitalausgänge	Relais Out1/Comp (Standard: Verdichter) Relais Out2/Def (Standard: Abtauen) Relais Out3/Fan (Standard: Verdampfergebläse)
Summer	NEIN
RTC	JA
Abtauart	Abtauen mit Heizwiderständen
Abtauende	Durch Temperatur dS1 = 8,0 °C (46,4 °F)
Aktive Alarme	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: manuelles Abtauen (H31 = 1) ▽: nicht eingestellt (H32 = 0) ⊖: Standby (H33 = 4) ⚡: nicht eingestellt (H34 = 0) ☆: nicht eingestellt (H35 = 0)

IDNext 974 P/CI (230 Vac)

Anwendungsübersicht

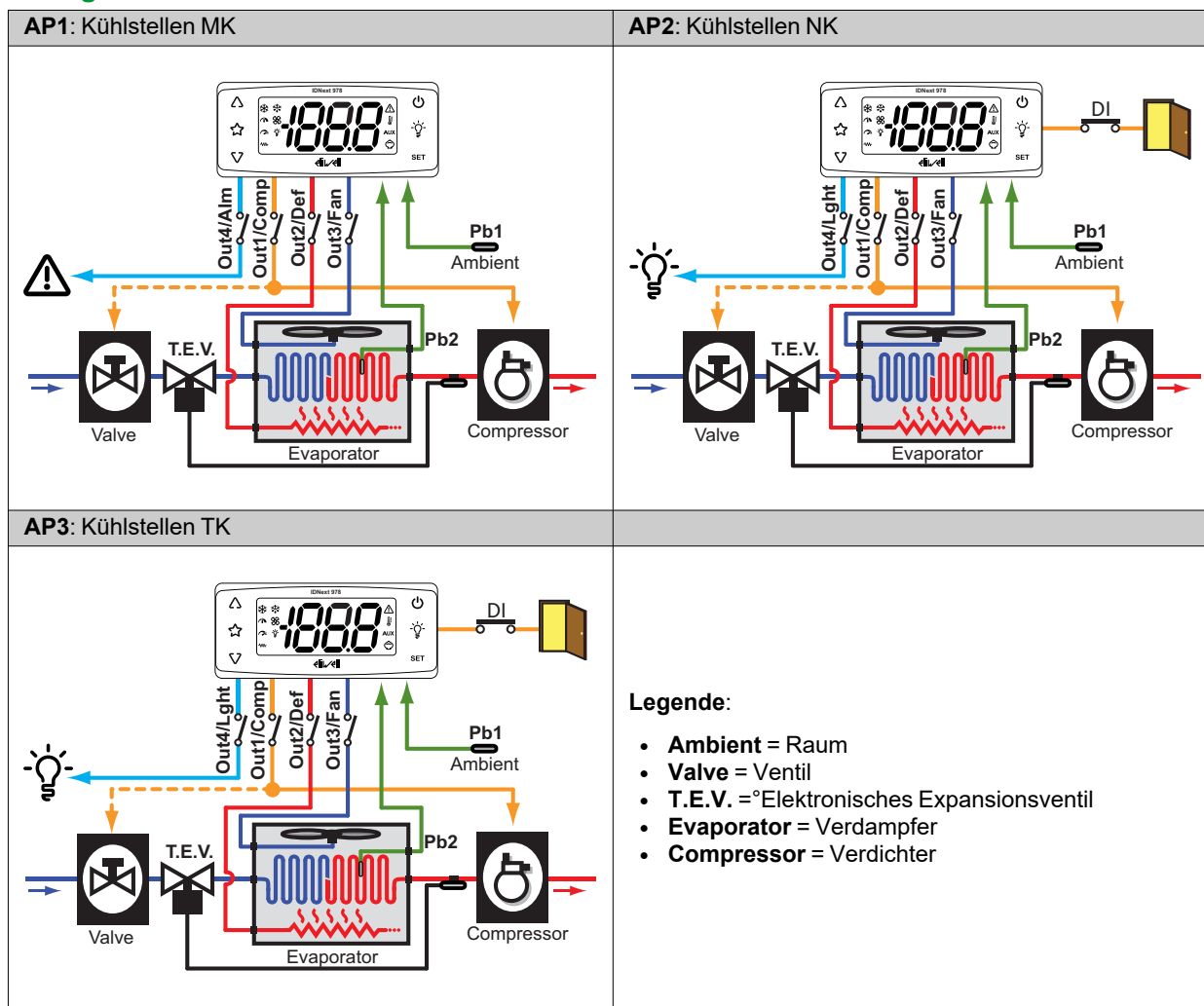


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = -18,0 °C (0,4 °F)
Analogeingänge	2 Eingänge NTC (Pb1 , Pb2)
Digitaleingänge	1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0)
Digitalausgänge	Relais OC1/Comp (Standard: Verdichter mit variabler Drehzahl) Relais Out2/Def (Standard: Abtauen) Relais Out4/Fan (Standard: Verdampfergebläse)
Summer	NEIN
RTC	JA
Abtauart	Abtauen mit Heizwiderständen
Abtauende	Durch Temperatur dS1 = 8,0 °C (46,4 °F)
Aktive Alarme	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: manuelles Abtauen (H31 = 1) ▽: nicht eingestellt (H32 = 0) ⊖: Standby (H33 = 4) ⚡: nicht eingestellt (H34 = 0) ☆: nicht eingestellt (H35 = 0)

IDNext 978 P/B (230 Vac)

Anwendungsübersicht

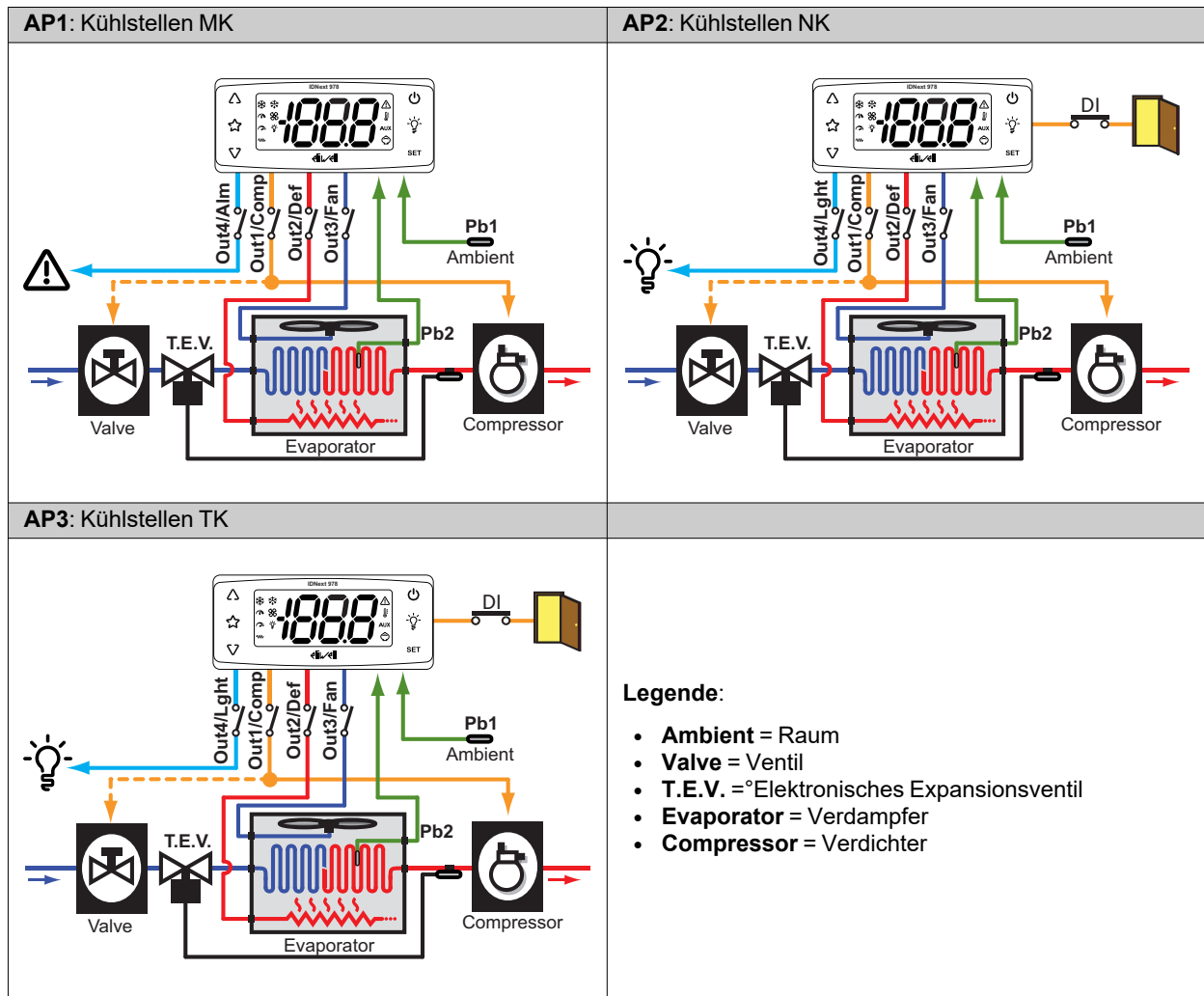


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = -18,0 °C (0,4 °F)
Analogeingänge	2 Eingänge NTC (Pb1 , Pb2)
Digitaleingänge	• AP1: 1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0) • AP2/AP3: 1 für Türmikroschalter eingestellter Digitaleingang (H11 = -4), der bei Aktivierung Verdichter und Gebläse ausschaltet
Digitalausgänge	Relais Out1/Comp (Standard: Verdichter) Relais Out2/Def (Standard: Abtauen) Relais Out3/Fan (Standard: Verdampfergebläse) Relais Out4/Alm (Standard: AP1 = Alarm; AP2/AP3 = Beleuchtung)
Summer	JA
RTC	NEIN
Abtauart	Abtauen mit Heizwiderständen
Abtauende	Durch Temperatur dS1 = 8,0 °C (46,4 °F)
Aktive Alarmer	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: manuelles Abtauen (H31 = 1) ∇: nicht eingestellt (H32 = 0) ⏻: Standby (H33 = 4) ⚡: nicht eingestellt (H34 = 0) ☆: nicht eingestellt (H35 = 0)

IDNext 978 P/C (230 Vac)

Anwendungsübersicht

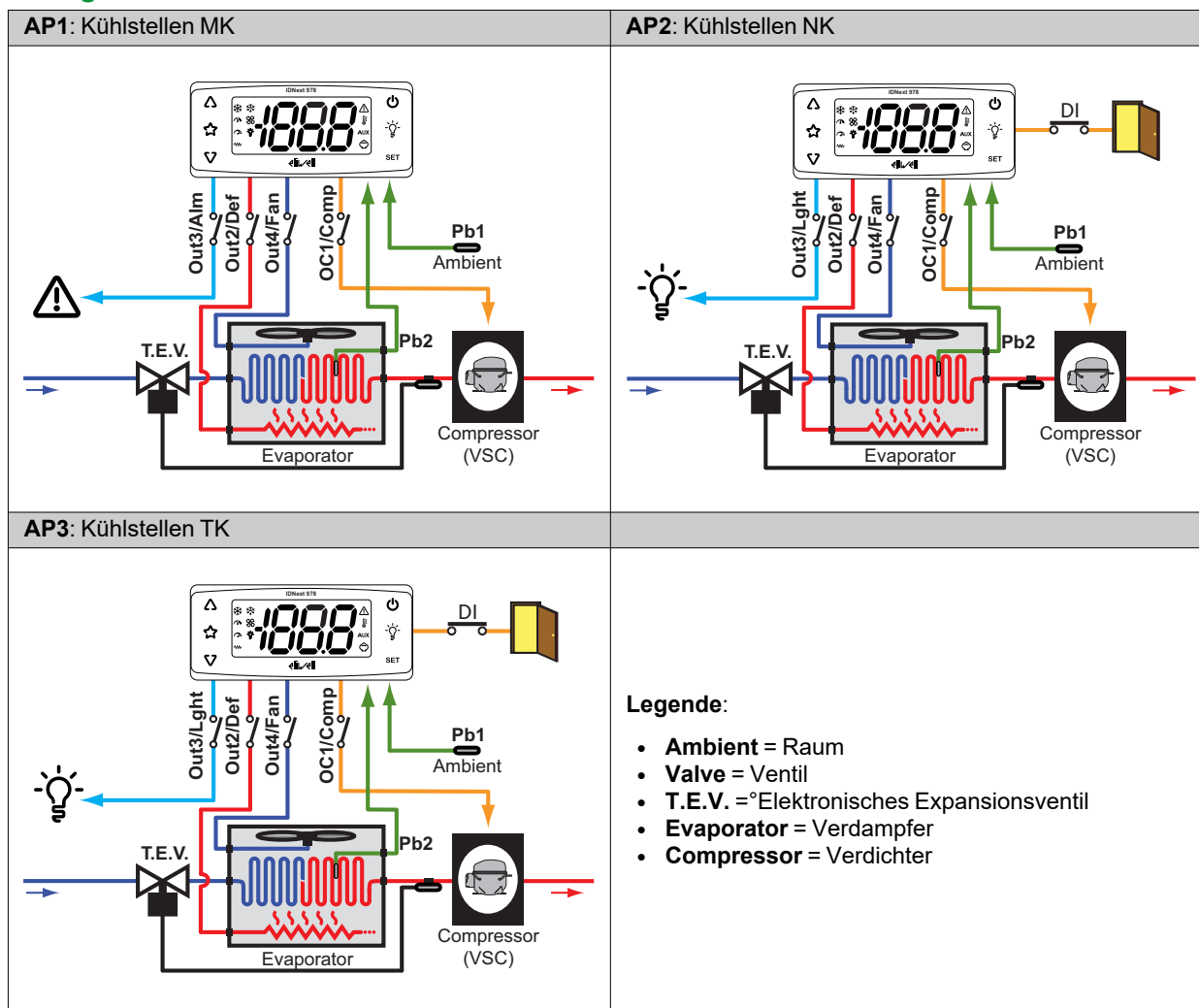


Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = -18,0 °C (0,4 °F)
Analogeingänge	2 Eingänge NTC (Pb1 , Pb2)
Digitaleingänge	• AP1: 1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0) • AP2/AP3: 1 für Türmikroschalter eingestellter Digitaleingang (H11 = -4), der bei Aktivierung Verdichter und Gebläse ausschaltet
Digitalausgänge	Relais Out1/Comp (Standard: Verdichter) Relais Out2/Def (Standard: Abtauen) Relais Out3/Fan (Standard: Verdampfergebläse) Relais Out4/Alm (Standard: AP1 = Alarm; AP2/AP3 = Beleuchtung)
Summer	NEIN
RTC	JA
Abtauart	Abtauen mit Heizwiderständen
Abtauende	Durch Temperatur dS1 = 8,0 °C (46,4 °F)
Aktive Alarmer	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: manuelles Abtauen (H31 = 1) ∇: nicht eingestellt (H32 = 0) ⏻: Standby (H33 = 4) ⚡: nicht eingestellt (H34 = 0) ☆: nicht eingestellt (H35 = 0)

IDNext 978 P/CI (230 Vac)

Anwendungsübersicht



Anwendungsdetails

Sollwert	AP1 = 3,0 °C (37,4 °F); AP2 = 0,0 °C (32,0 °F); AP3 = -18,0 °C (0,4 °F)
Analogeingänge	2 Eingänge NTC (Pb1 , Pb2)
Digitaleingänge	• AP1: 1 nicht eingestellter Digitaleingang (H11 = 0) • AP2/AP3: 1 für Türmikroschalter eingestellter Digitaleingang (H11 = -4), der bei Aktivierung Verdichter und Gebläse ausschaltet
Digitalausgänge	Relais OC1/Comp (Standard: Verdichter mit variabler Drehzahl) Relais Out2/Def (Standard: Abtauen) Relais Out3/Alm (Standard: AP1 = Alarm; AP2/AP3 = Beleuchtung) Relais Out4/Fan (Standard: Verdampfergebläse)
Summer	NEIN
RTC	JA
Abtauart	Abtauen mit Heizwiderständen
Abtauende	Durch Temperatur dS1 = 8,0 °C (46,4 °F)
Aktive Alarme	Höchst-/Mindesttemperatur an Pb1 (HAL und LAL)
Konfiguration der Tasten	△: manuelles Abtauen (H31 = 1) ∇: nicht eingestellt (H32 = 0) ⏻: Standby (H33 = 4) ⚡: nicht eingestellt (H34 = 0) ☆: nicht eingestellt (H35 = 0)

Mechanischer Einbau

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitende Schritte	28
Trennen der Spannungsversorgung	28
Betriebsumgebung	29
Anmerkungen zur Installation	30
Mechanische Abmessungen	31
Installation	31

Einleitende Schritte

Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation des Reglers 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.

WARNHINWEIS

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

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.
- 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 verwenden Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer auf die Betriebsumgebung abgestimmten Schutzart.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Betriebsumgebung

Die Verwendung brennbarer Kältegase ist von zahlreichen Faktoren abhängig, zu denen auch die auf lokaler, regionaler und/oder nationaler Ebene geltenden Vorschriften zählen.

In den im zum Lieferumfang des Produkts gehörenden Dokument beschriebenen Geräten und Zubehörteilen sind Bauteile, insbesondere elektromechanische Relais, eingebaut, die gemäß IEC 60079-15 geprüft und als Bauteil nC (nicht-zündfähige elektrische Betriebsmittel mit Zündschutzart 'n') klassifiziert sind.

Die Konformität mit der Norm IEC 60079-15 gilt als ausreichend - und daher als geeignet - für die gewerblichen Kühl- und HVAC-Anlagen, in denen brennbare Kältegase wie R290 eingesetzt werden. Dennoch können aber auch andere Beschränkungen, Geräte, Standorte und/oder Maschinentypen (Kühlschränke, Automaten, Flaschenkühler, Eistheken, SB-Kühltheken usw.) betroffen sein, Einschränkungen und/oder Auflagen unterliegen.

Der Gebrauch und die Anwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen setzen Fachkenntnisse in der Planung und Parametrierung/Programmierung von Regelsystemen für Kühl- und HVAC-Anlagen voraus. Allein Sie als Originalgerätehersteller, Installateure oder Benutzer sind über sämtliche Bedingungen und Faktoren sowie der anzuwendenden Norm während der Planung, Installation, Einrichtung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. der damit zusammenhängenden Prozesse informiert. In dieser Eigenschaft sind daher nur Sie in der Lage, die Eignung der Automation und der zugeordneten Geräte sowie der entsprechenden Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen festzulegen, die in effizienter und angemessener Weise an den für die Inbetriebnahme des betreffenden Geräts vorgesehenen Standorten verwendet werden können. Bei der Wahl der Automations- und Regelgeräte sowie jeder anderen Vorrichtung oder Software im Zusammenhang mit einer besonderen Anwendung müssen außerdem die durch die nationalen Regulierungsbehörden oder zuständigen Zertifizierungsinstituten festgelegten Vorschriften berücksichtigt werden.

Beim Einsatz brennbarer Kältegase ist die endgültige Konformität der Maschine mit den geltenden Verordnungen und Normen während der Installation dieses Reglers und der zugehörigen Geräte nachzuweisen. Wenngleich alle hierin enthaltenen Erklärungen und Informationen als genau und zuverlässig gelten, übernehmen wir dafür jedoch keine Gewähr. Die bereitgestellten Informationen entbinden den Benutzer allerdings nicht der Verantwortung, eigene Prüfungen und Konformitätsnachweise in Verbindung mit den anzuwendenden Normen und Vorschriften jeder Art auszuführen.

WARNHINWEIS

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.

Anmerkungen zur Installation

Wichtige Informationen

 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. • 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 verwenden Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer auf die Betriebsumgebung abgestimmten Schutzart. • Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen. • Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

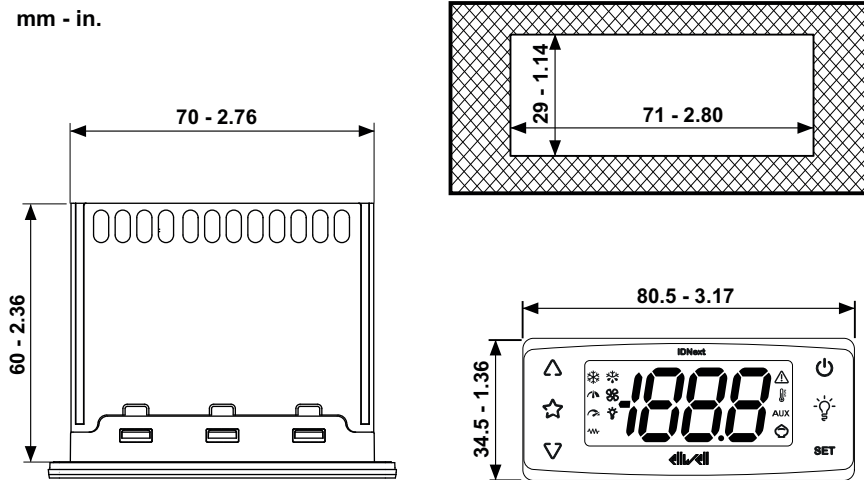
Modelle 12 Vac/dc:

 GEFAHR
GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER ÜBERHITZUNG UND/ODER EINES BRANDS
• Schließen Sie die Geräteversorgung 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 führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

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

 WARNHINWEIS
FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG
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.

Mechanische Abmessungen



Installation

Den Regler installieren/deinstallieren

Montieren Sie den Regler horizontal.
Zur Installation verfahren Sie wie folgt:

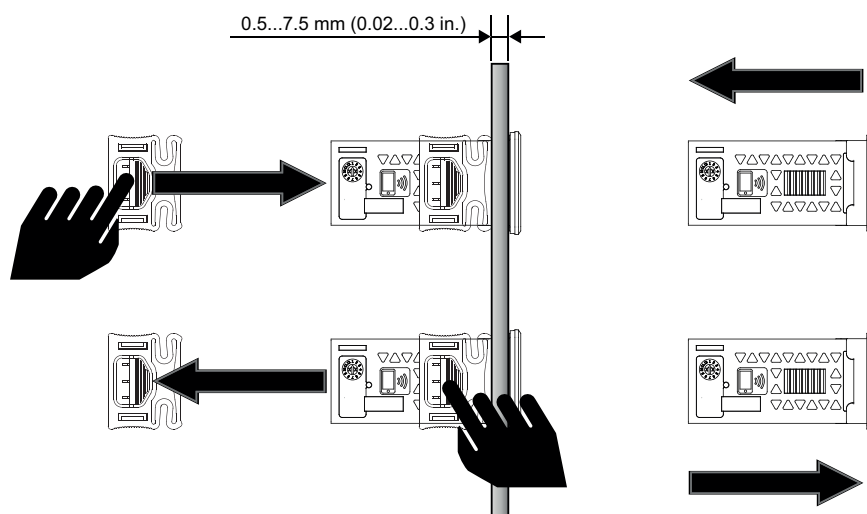
1. Fertigen Sie eine Bohrung von 71 x 29 mm (2,80 x 1,14 in.) an
2. Führen Sie den Regler ein
3. Befestigen Sie den Regler, indem Sie Bügel in die entsprechenden Führungen an den 2 Seiten des Reglers einrasten ("Klick")

Zur Deinstallation verfahren Sie wie folgt:

1. Drücken Sie, um die Bügel an den 2 Seiten des Geräts ("Klick") zu entnehmen
2. Ziehen Sie den Regler heraus

Hinweis: Lassen Sie den Bereich in Nähe der Schlitzte frei, um die Luftzirkulation und die Kühlung des Reglers zu ermöglichen.

Hinweis: Die Stärke der Tafel muss 0,5 mm (0,02 in.) bis 7,5 mm (0,3 in.) betragen.



Elektrische Anschlüsse

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Verdrahtungsregeln und Best Practices	33
IDNext 902 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	36
IDNext 961 P (12 Vac/dc - 230 Vac)	37
IDNext 971 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	38
IDNext 974 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)	39
IDNext 974 P/C (230 Vac)	40
IDNext 974 P/CI (230 Vac)	40
IDNext 978 P/B (230 Vac)	41
IDNext 978 P/C (230 Vac)	41
IDNext 978 P/CI (230 Vac)	42

Verdrahtungsregeln und Best Practices

Hinweise

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.
- 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 verwenden Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer auf die Betriebsumgebung abgestimmten Schutzart.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Produkt darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND/ODER BRANDGEFAHR

- Setzen Sie das Gerät keinen flüssigen Substanzen aus.
- Überschreiten Sie nicht die in den technischen Daten angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche und stellen Sie sicher, dass die Schlitze ausreichend belüftet sind.
- Legen Sie keine gefährlichen Spannungen an die SELV-Klemmen an (siehe Abschnitt "Anschlüsse").
- Schließen Sie ausschließlich das im Abschnitt "Zubehör" aufgelistete kompatible Zubehör an das Gerät an.
- Verwenden Sie ausschließlich Kabel mit geeignetem Querschnitt (siehe Abschnitt "Verdrahtungsrichtlinien").

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

WARNHINWEIS

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 Ihre Anwendung nicht mit direkt an Geräten angeschlossenen Reglerausgängen 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 2,5 mm² (14 AWG) und Mindestlänge 200 mm (7,87 in.) an.

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

⁽¹⁾ Auch wenn Ihre 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.

WARNHINWEIS

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.

Verdrahtungsrichtlinien



GEFAHR

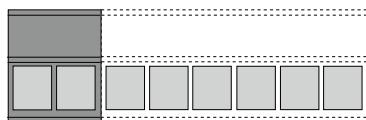
GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND/ODER BRÄNDE

Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.

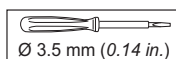
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Verwenden Sie Kupferleiter (zwingend).

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

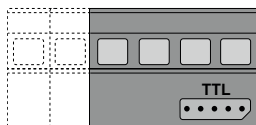


mm in.	6.5 0.26							
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...0.75	2 x 0.2...0.75	2 x 0.25...0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	24...14	24...14	24...14	24...14	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 20...16

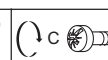
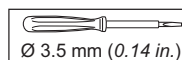


N•m	0.5...0.6
lb-in	4.42...5.31

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



mm in. 6.0 0.24 		
mm ²	0.05...2.5	0.05...1.5
AWG	30...14	30...16



N•m	0.5
lb-in	4.5

HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Die SELV-Kabel müssen von allen anderen Kabeln getrennt verlegt werden (siehe Kapitel "Anschlüsse").

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

- Verwenden Sie zum Anschluss der Fühler, des Digitaleingangs und des Open Collector-Ausgangs Kabel unter 10 m (32,80 ft) Länge.
- Verwenden Sie für den Anschluss der seriellen TTL-Leitung Kabel unter 1 m (3,28 ft) Länge.
- Verwenden Sie für alle mit 12 Vac/dc gespeisten Geräte Versorgungskabel unter 3 m (9,84 ft) Länge

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Die Temperaturfühler (NTC/PTC/Pt1000) weisen keine spezielle Einbaupolarität auf, wobei die Anschlüsse mit normalem 2adrigen Kabel verlängert werden können. Die Verlängerung der Fühlerkabel beeinflusst die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Reglers.

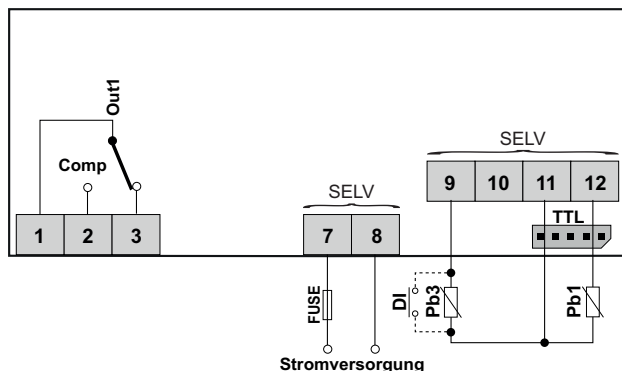
Anschlusspläne

Zum Zugriff auf den entsprechenden Anschlussplan auf das Reglermodell klicken:

- **IDNext 902 P**
- **IDNext 961 P**
- **IDNext 971 P/B**
- **IDNext 974 P/B**
- **IDNext 974 P/C**
- **IDNext 974 P/CI**
- **IDNext 978 P/B**
- **IDNext 978 P/C**
- **IDNext 978 P/CI**

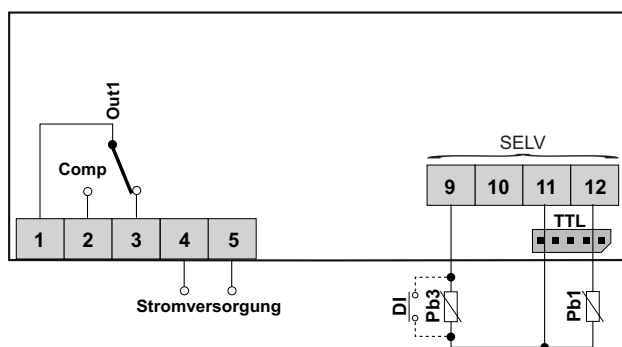
IDNext 902 P (12 Vac/dc - 230 Vac)

IDNext 902 P (12 Vac/dc)



Klemmen	Beschreibung
1-2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
7-8	Versorgungseingang 12 Vac/dc
FUSE	Träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V)
9-11	Digitaleingang DI (H11 ≠0 und H43 =n) / Fühler Pb3 (H11 =0 und H43 =y)
12-11	Fühler Pb1
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemmen

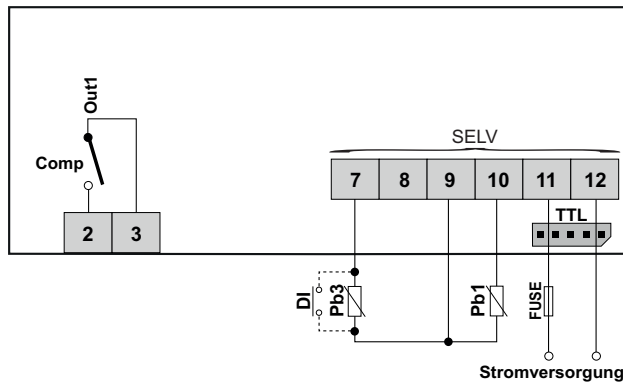
IDNext 902 P (230 Vac)



Klemmen	Beschreibung
1-2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-5	Versorgungseingang 230 Vac
9-11	Digitaleingang DI (H11 ≠0 und H43 =n) / Fühler Pb3 (H11 =0 und H43 =y)
12-11	Fühler Pb1
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

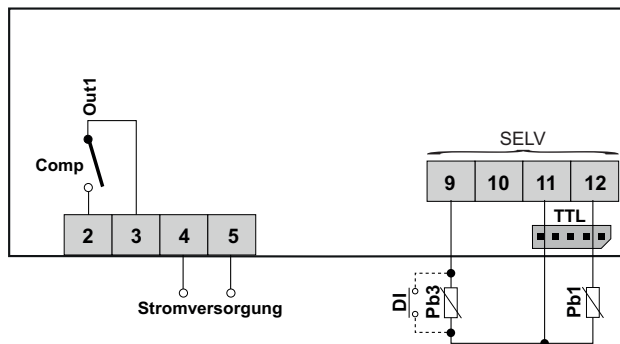
IDNext 961 P (12 Vac/dc - 230 Vac)

IDNext 961 P (12 Vac/dc)



Klemmen	Beschreibung
2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
7-9	Digitaleingang DI (H11 ≠0 und H43 =n) / Fühler Pb3 (H11 =0 und H43 =y)
10-9	Fühler Pb1
11-12	Versorgungseingang 12 Vac/dc
FUSE	Träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V)
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

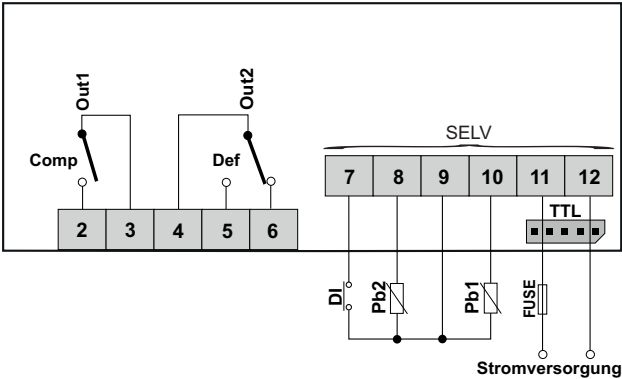
IDNext 961 P (230 Vac)



Klemmen	Beschreibung
2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-5	Versorgungseingang 230 Vac
9-11	Digitaleingang DI (H11 ≠0 und H43 =n) / Fühler Pb3 (H11 =0 und H43 =y)
12-11	Fühler Pb1
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

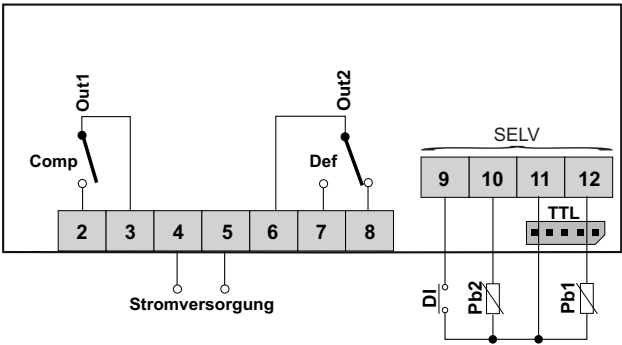
IDNext 971 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)

IDNext 971 P/B (12 Vac/dc)



Klemmen	Beschreibung
2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-5-6	Abtaurelais (Out2/Def)
7-9	Digitaleingang DI
8-9	Fühler Pb2
10-9	Fühler Pb1
11-12	Versorgungseingang 12 Vac/dc
FUSE	Träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V)
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

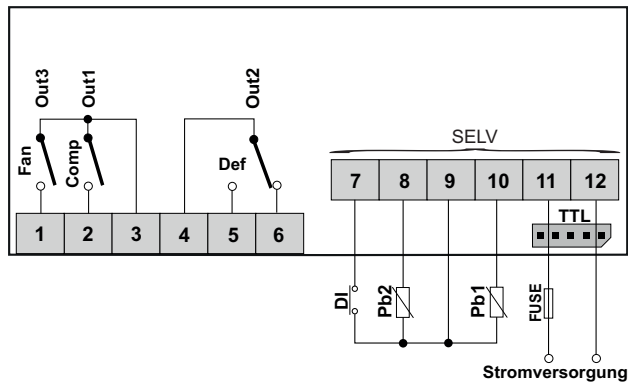
IDNext 971 P/B (230 Vac)



Klemmen	Beschreibung
2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-5	Versorgungseingang 230 Vac
6-7-8	Abtaurelais (Out2/Def)
9-11	Digitaleingang DI
10-11	Fühler Pb2
12-11	Fühler Pb1
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

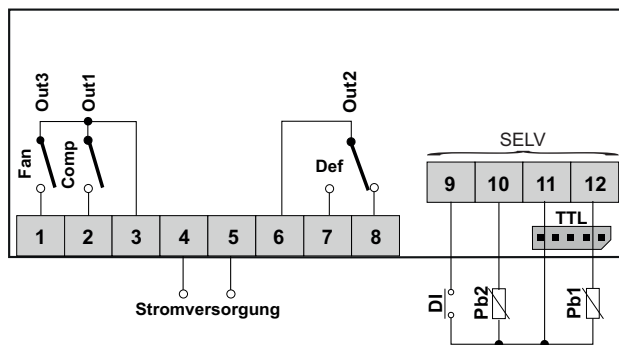
IDNext 974 P/B (12 Vac/dc - 230 Vac)

IDNext 974 P/B (12 Vac/dc)



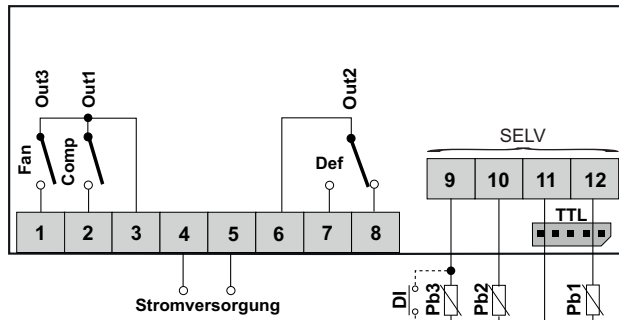
Klemmen	Beschreibung
1-3	Verdampfergebläserrelais (Out3/Fan)
2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-5-6	Abtaurelais (Out2/Def)
7-9	Digitaleingang DI
8-9	Fühler Pb2
10-9	Fühler Pb1
11-12	Versorgungseingang 12 Vac/dc
FUSE	Träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V)
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

IDNext 974 P/B (230 Vac)



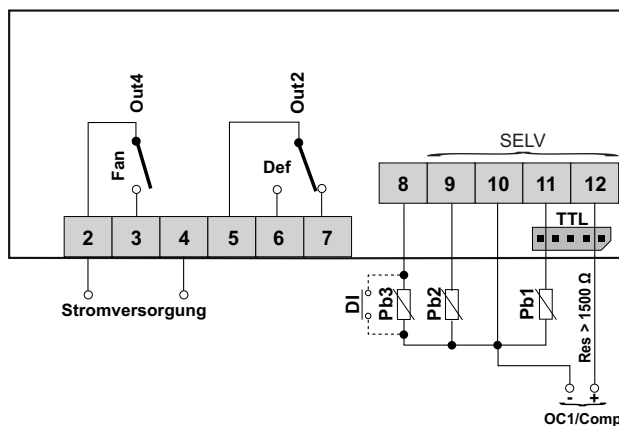
Klemmen	Beschreibung
1-3	Verdampfergebläserrelais (Out3/Fan)
2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-5	Versorgungseingang 230 Vac
6-7-8	Abtaurelais (Out2/Def)
9-11	Digitaleingang DI
10-11	Fühler Pb2
12-11	Fühler Pb1
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

IDNext 974 P/C (230 Vac)



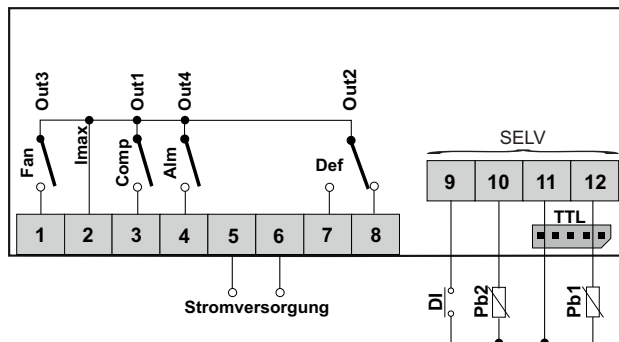
Klemmen	Beschreibung
1-3	Verdampfergebläserrelais (Out3/Fan)
2-3	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-5	Versorgungseingang 230 Vac
6-7-8	Abtaurelais (Out2/Def)
9-11	Digitaleingang DI (H11≠0 und H43=n) / Fühler Pb3 (H11=0 und H43=y)
10-11	Fühler Pb2
12-11	Fühler Pb1
TTL	Serieller Port TTL (SELV)
SELV	SELV-Klemme

IDNext 974 P/CI (230 Vac)



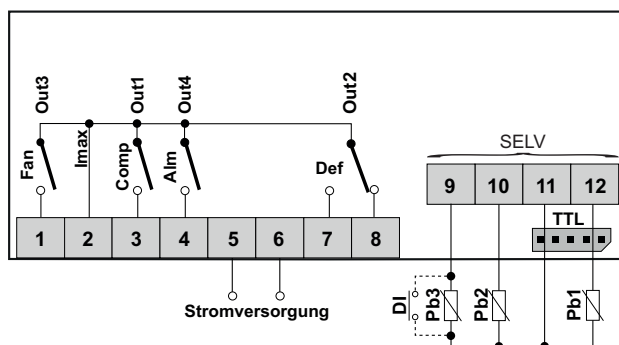
Klemmen	Beschreibung
2-3	Verdampfergebläserrelais (Out4/Fan)
2-4	Versorgungseingang 230 Vac
5-6-7	Abtaurelais (Out2/Def)
8-10	Digitaleingang DI (H11≠0 und H43=n) / Fühler Pb3 (H11=0 und H43=y)
9-10	Fühler Pb2
11-10	Fühler Pb1
12-10	Open Collector-Ausgang (OC1/Comp): 10 = negative Klemme OC1 (-) und positive Klemme OC1 (+). 16 Vdc ±40 %, Lastimpedanz ≥ 1500 Ω
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

IDNext 978 P/B (230 Vac)



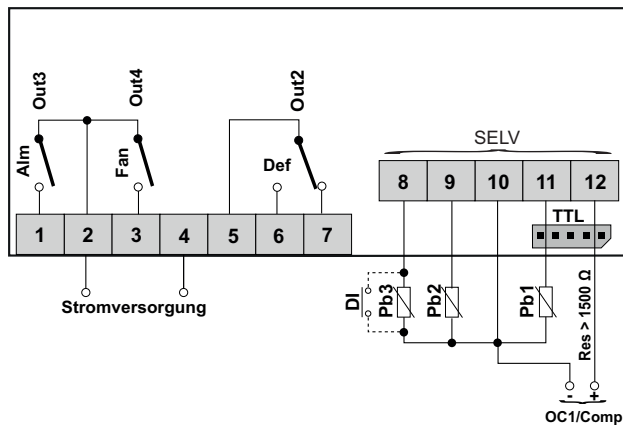
Klemmen	Beschreibung
1-2	Verdampfergebläserrelais (Out3/Fan)
3-2	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-2	Alarmrelais (Out4/Alm)
5-6	Versorgungseingang 230 Vac
2-7-8	Abtaurelais (Out2/Def)
9-11	Digitaleingang DI
10-11	Fühler Pb2
12-11	Fühler Pb1
Imax	Max. Strom 17 A
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

IDNext 978 P/C (230 Vac)



Klemmen	Beschreibung
1-2	Verdampfergebläserrelais (Out3/Fan)
3-2	Verdichterrelais (Out1/Comp)
4-2	Alarmrelais (Out4/Alm)
5-6	Versorgungseingang 230 Vac
2-7-8	Abtaurelais (Out2/Def)
9-11	Digitaleingang DI (H11≠0 und H43=n) / Fühler Pb3 (H11=0 und H43=y)
10-11	Fühler Pb2
12-11	Fühler Pb1
Imax	Max. Strom 17 A
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

IDNext 978 P/CI (230 Vac)



Klemmen	Beschreibung
1-2	Alarmrelais (Out3/Alm)
3-2	Verdampfergebläserrelais (Out4/Fan)
2-4	Versorgungseingang 230 Vac
5-6-7	Abtaurelais (Out2/Def)
8-10	Digitaleingang DI (H11≠0 und H43=n) / Fühler Pb3 (H11=0 und H43=y)
9-10	Fühler Pb2
11-10	Fühler Pb1
12-10	Open Collector-Ausgang (OC1/Comp): 10 = negative Klemme OC1 (-) und positive Klemme OC1 (+). 16 Vdc ±40 %, Lastimpedanz ≥ 1500 Ω
TTL	Serieller Port TTL
SELV	SELV-Klemme

Technische Eigenschaften

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Technische Daten	44
Tabelle "Stromversorgung / Leistungsaufnahme"	44
Tabelle "Lasten"	45
Weitere Informationen	46

Technische Daten

Das Produkt entspricht folgenden harmonisierten Normen: EN 60730-1 und EN 60730-2-9	
Geräteausführung:	Eingebautes elektronisches Steuergerät
Gerätfunktion:	Steuer-Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen)
Aktionstyp:	1.C
Schutzart des Gehäuses:	IP20 IP65 nur Frontseite (Prüfung nach EN 60529 mit einer Stahlplatte der Stärke 2 mm (0,08 in.) $\pm 10\%$)
Verschmutzungsgrad:	2
Überspannungskategorie:	II
Bemessungsstoßspannung:	2500 V
Stromversorgung:	Siehe Tabelle "Stromversorgung / Leistungsaufnahme"
Leistungsaufnahme (maximal):	Siehe Tabelle "Stromversorgung / Leistungsaufnahme"
Betriebsumgebungsbedingungen:	Temperatur: -5...55 °C (23...131 °F) Feuchtigkeit: 10...90 % RH (nicht kondensierend)
Transport- und Lagerbedingungen:	Temperatur: -30...85 °C (-22...185 °F) Feuchtigkeit: 10...90 % RH (nicht kondensierend)
Softwareklasse:	A
Lasten:	Siehe Tabelle "Lasten"
Umgebungs klasse der Frontblende.	Typ 1
Temperatur für Kugelttest:	Frontblende und hintere Abdeckung: 128 °C Klemmen: 107 °C

Tabelle "Stromversorgung / Leistungsaufnahme"

Modell	Stromversorgung	Leistungsaufnahme (maximal)
IDNext 902 P (12 Vac/dc)	12 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz / 12 Vdc $\pm 10\%$ Klasse 2/SELV	3 VA / 1,5 W
IDNext 902 P (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5 VA
IDNext 961 P (12 Vac/dc)	12 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz / 12 Vdc $\pm 10\%$ Klasse 2/SELV	5 VA / 2,5 W
IDNext 961 P (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA
IDNext 971 P/B (12 Vac/dc)	12 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz / 12 Vdc $\pm 10\%$ Klasse 2/SELV	5 VA / 2,5 W
IDNext 971 P/B (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA
IDNext 974 P/B (12 Vac/dc)	12 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz / 12 Vdc $\pm 10\%$ Klasse 2/SELV	5 VA / 2,5 W
IDNext 974 P/B (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA
IDNext 974 P/C (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA
IDNext 974 P/CI (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA
IDNext 978 P/B (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA
IDNext 978 P/C (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA
IDNext 978 P/CI (230 Vac)	230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz	5,5 VA

Hinweis: die am Regleretikett angegebene Betriebsspannung überprüfen.

Modelle 12 Vac/dc:


GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER ÜBERHITZUNG UND/ODER EINES BRANDS

- Schließen Sie die Geräteversorgung 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 führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Tabelle "Lasten"

Modell	Ausgang	EU (maximal 230 Vac)	USA (maximal 230 Vac)
IDNext 902 P	Out1/Comp	NO 10(6) A - NC 9(5) A - CO 9 A ohmsch	NO 10 A - NC 9 A ohmsch NO 5FLA 30LRA
IDNext 961 P	Out1/Comp	12 (8) A	12FLA 72LRA
IDNext 971 P/B	Out1/Comp	12(8) A	12FLA 72LRA
	Out2/Def	NO 8(4) A - NC 6(3) A - CO 6 A ohmsch	NO 8 A - NC 6 A - CO 6 A ohmsch NO 4,9FLA 29,4LRA
IDNext 974 P/B IDNext 974 P/C	Out1/Comp	12(8) A	12FLA - 72LRA
	Out2/Def	NO 8(4) A - NC 6(3) A - CO 6 A ohmsch	NO 8 A - NC 6 A - CO 6 A ohmsch NO 4,9FLA 29,4LRA
	Out3/Fan	5(2) A	5 A ohmsch - 2FLA 12LRA
IDNext 974 P/CI	OC1/Comp	16 Vdc ±40% - Lastimpedanz ≥ 1500 Ω	
	Out2/Def	NO 8(4) A - NC 6(3) A - CO 6 A ohmsch	NO 8 A - NC 6 A - CO 6 A ohmsch NO 4,9FLA 29,4LRA
	Out4/Fan	10(6) A	10FLA 60LRA
IDNext 978 P/B IDNext 978 P/C	Out1/Comp	10(6) A	10FLA 60LRA
	Out2/Def	NO 8(4) A - NC 6(3) A - CO 6 A ohmsch	NO 8 A - NC 6 A - CO 6 A ohmsch NO 4,9FLA 29,4LRA
	Out3/Fan	5(2) A	5 A ohmsch - 2FLA 12LRA
	Out4/Alm	5(2) A	5 A ohmsch - 2FLA 12LRA
	I _{max} = Max. Strom 17 A auf gemeinsamem Bezugspotenzial (Out1+ Out2+ Out3+ Out4)		
IDNext 978 P/CI	OC1/Comp	16 Vdc ±40% - Lastimpedanz ≥ 1500 Ω	
	Out2/Def	NO 8(4) A - NC 6(3) A - CO 6 A ohmsch	NO 8 A - NC 6 A - CO 6 A ohmsch NO 4,9FLA 29,4LRA
	Out3/Alm	5(2) A	5 A ohmsch - 2FLA 12LRA
	Out4/Fan	10(6) A	10FLA 60LRA

Weitere Informationen

Eigenschaften der Eingänge

Anzeigebereich:	-99,9...99,9 oder -999...999
Messbereich:	NTC : -50...110 °C (-58...230 °F) - am Display mit drei Stellen + Vorzeichen PTC : -55...140 °C (-67...284 °F) - am Display mit drei Stellen + Vorzeichen Pt1000 : -55...150 °C (-67...302 °F) - am Display mit drei Stellen + Vorzeichen
Genauigkeit:	NTC : -50...-30 °C (-58...-22 °F) → Besser als $\pm 2,4$ °C ($\pm 4,3$ °F) ± 1 Stelle NTC : -30...110 °C (-22...230 °F) → Besser als $\pm 1,6$ °C ($\pm 2,9$ °F) ± 1 Stelle PTC : -55...140 °C (-67...284 °F) → Besser als $\pm 2,0$ °C ($\pm 3,5$ °F) ± 1 Stelle Pt1000 : -55...150 °C (-67...302 °F) → Besser als $\pm 2,3$ °C ($\pm 4,1$ °F) ± 1 Stelle
Auflösung:	0,1 °C/°F oder 1 °C/°F (je nach eingestelltem Anzeigebereich)
Summer:	JA (modellspezifisch - /B)
Analogeingänge:	• IDNext 902 P: 1 Eingang NTC/PTC/Pt1000 (Pb1) • IDNext 961 P: 1 Eingang NTC/PTC/Pt1000 (Pb1) • IDNext 971 P/B: 2 Eingänge NTC/PTC/Pt1000 (Pb1 und Pb2) • IDNext 974 P/B: 2 Eingänge NTC/PTC/Pt1000 (Pb1 und Pb2) • IDNext 974 P/C: 2 Eingänge NTC/PTC/Pt1000 (Pb1 und Pb2) • IDNext 974 P/CI: 2 Eingänge NTC/PTC/Pt1000 (Pb1 und Pb2) • IDNext 978 P/B: 2 Eingänge NTC/PTC/Pt1000 (Pb1 und Pb2) • IDNext 978 P/C: 2 Eingänge NTC/PTC/Pt1000 (Pb1 und Pb2) • IDNext 978 P/CI: 2 Eingänge NTC/PTC/Pt1000 (Pb1 und Pb2)
Digitaleingänge:	• IDNext 902 P: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI)* • IDNext 961 P: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI)* • IDNext 971 P/B: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI) • IDNext 974 P/B: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI) • IDNext 974 P/C: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI)* • IDNext 974 P/CI: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI)* • IDNext 978 P/B: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI) • IDNext 978 P/C: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI)* • IDNext 978 P/CI: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI)*

(*) **DI** kann auch als Fühlereingang **Pb3** konfiguriert werden (**H11**=0 und **H43**=y)

Mechanische Eigenschaften

Klemmen	Mit Schraube
Verbinder	Serieller TTL-Port für Anschluss des kompatiblen Zubehörs
Abmessungen	Frontseite 80,5 x 34,5 mm (3,17 x 1,36 in.), Tiefe 60 mm (2,36 in.)
Stärke der Einbautafel	0,5...7,5 mm (0,02...0,3 in.)

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.

Benutzeroberfläche und Gebrauch

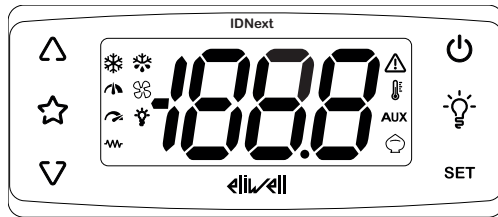
Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Benutzeroberfläche	48
Den Regler verwenden	50
Die Fühler einstellen	54
Displayanzeige einstellen	55

Benutzeroberfläche

Oberfläche



Tasten

Tasten	kurzes Drücken	mindestens 5 Sekunden langes Drücken
	- Menüoptionen scrollen. - Werte erhöhen.	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter H31). Standard: aktiviert das manuelle Abtauen.
	Direktzugriff auf die mit Parameter H35 eingestellte Funktion. Nur außerhalb der Menüs.	---
	- Menüoptionen scrollen. - Werte vermindern.	- Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter H32) - Tastaturfreigabe (mindestens 3 Sekunden langes Drücken)
	- Zur höheren Menüebene zurückkehren. - Parameterwert bestätigen.	Nur außerhalb der Menüs. Vom Benutzer konfigurierbar (Parameter H33). Standard: Aktiviert den Standby-Zustand.
	Direktzugriff auf die mit Parameter H34 eingestellte Funktion. Nur außerhalb der Menüs.	---
SET	- Auf Menü "Maschinenstatus" zugreifen. - Etwaige Alarmer anzeigen (sofern vorhanden).	- Auf Menü "Programmierung" zugreifen. - Befehle bestätigen.
+ SET	Durch 5 Sekunden langes Drücken beim Einschalten können die vordefinierten Anwendungen geladen werden. (nur nach Freigabe der Tastatur)	

Hinweis: Das Vorhandensein bestimmter Tasten ist modellspezifisch bedingt.

Hinweis: Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche sperrt sich die Tastatur des Reglers automatisch. Wird im gesperrten Zustand eine Taste gedrückt, erscheint der Eintrag "**LOC**". Zur Freigabe der Tastatur die Taste mindestens 3 Sekunden bis zum Einblenden des Eintrags "**UnL**" drücken.

Verbindung mit HACCP Module



Bei angeschlossenem HACCP Module an den seriellen TTL-Port und aktivierter Bluetooth-Verbindung mit der App Eliwell Air erscheint das Label **btL** auf der display und Symbole erloschen sind.

Symbole

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Verdichter	Erleuchtet: Verdichter aktiviert Blinkend: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung gesperrt Erlöschen: Verdichter ausgeschaltet
	Abtauen	Erleuchtet: Abtauen aktiviert Blinkend: Aktivierung manuelles Abtauen oder über Digitaleingang Erlöschen: Abtauen nicht aktiviert
	Verdampfergebläse	Erleuchtet: Gebläse aktiviert Erlöschen: Gebläse ausgeschaltet
	Mittlere Drehzahl VSC	Erleuchtet: $V_{min} \leq \text{geforderte Drehzahl} < 90 \% V_{max}$ Erlöschen: $0\% \leq \text{geforderte Drehzahl} < V_{min}$
	Maximale Drehzahl VSC	Erleuchtet: geforderte Drehzahl $\geq 90 \% V_{max}$ Erlöschen: geforderte Drehzahl $< 90 \% V_{max}$
	Beleuchtung	Erleuchtet: Beleuchtung aktiviert Erlöschen: Beleuchtung ausgeschaltet
	Heizen	Erleuchtet: Heizregler aktiviert Erlöschen: Heizregler ausgeschaltet
	Alarm	Erleuchtet: Vorliegen eines Alarms Blinkend: Alarm gelöscht Erlöschen: Kein Alarm aktiv
	Temperatur	Erleuchtet: Anzeige einer Temperatur (°C oder °F) Erlöschen: Anzeige eines anderen Werts als die Temperatur oder eines Labels
AUX	AUX	Erleuchtet: AUX-Ausgang aktiviert (modellspezifisch) Blinkend: Schnellkühlen aktiviert Erlöschen: AUX-Ausgang ausgeschaltet
	Energieeinsparung	Erleuchtet: Energieeinsparung aktiviert Blinkend: reduzierter Sollwert aktiviert

Hinweis: **V_{min}** = min. Verdichterdrehzahl; **V_{max}** = max. Verdichterdrehzahl.

Hinweis: Bestimmte Symbole sind modellspezifisch aktivierbar.

Hinweis: Beträgt der Parameterwert **CuS** ≠ 0, beim Einschalten des Geräts Anzeige des Labels **CuS** und Parameterwert ca. 2 Sekunden

Den Regler verwenden

Ersteinschaltung

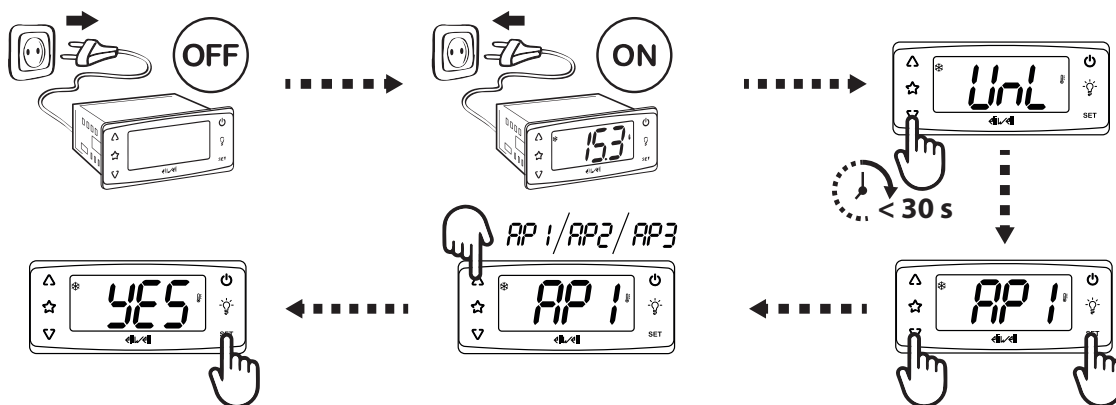
Nach Fertigstellung der elektrischen Anschlüsse ist das Gerät durch Einschalten der Versorgung funktionsbereit.
Beim ersten Start:

1. Wählen und laden Sie die vordefinierte Anwendung **AP1**, **AP2** oder **AP3**, die dem Anwendungsbedarf am ehesten gerecht wird.
2. Prüfen und ändern Sie gegebenenfalls den Wert der Hauptparameter des Reglers, um die gewählte Anwendung an das eigene System anzupassen.
3. Stellen Sie sicher, dass keine aktiven Alarmer vorliegen.

Laden vordefinierter Anwendungen

Zum Laden einer vordefinierten Anwendung folgendermaßen vorgehen:

1. Einen gegebenenfalls eingeschalteten Regler ausschalten
 2. Regler einschalten
 3. Taste ∇ mindestens 3 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels "UnL" zum Entsperren der Tastatur drücken
 4. Innerhalb von 30 Sekunden nach dem Einschaltungen die Tasten (SET + ∇) mindestens 5 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels "AP1" drücken
 5. Die Anwendungen **AP1**, **AP2** und **AP3** mit den Tasten Δ und scrollen ∇
 6. Die Wahl der vordefinierten Anwendung mit Taste **SET** bestätigen.
- Hinweis:** Der Vorgang kann durch Drücken der Taste P oder Timeout (15 Sekunden) abgebrochen werden
7. Bei erfolgreich ausgeführtem Vorgang erscheint "yES", andernfalls wird "no" angezeigt
 8. Der Regler startet neu



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.

Passwort

Die Passwörter **PA1** und **PA2** sind zum Zugriff:

- **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. Zum Entsperren der Tastatur die Taste **∇** mindestens 3 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels "**UnL**" drücken
2. Mindestens 5 Sekunden folgende Taste **SET** drücken
3. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten **△** und **∇** bis zur Anzeige des Labels "PA2" scrollen
4. Folgende Taste drücken und loslassen **SET**
5. Stellen Sie mit den Tasten **△** und **∇** den Wert "15" ein
6. Den Wert mit **SET** bestätigen (die erste Registerkarte wird angezeigt)
7. Die Registerkarten mit den Tasten **△** und **∇** bis zum Einblenden des Labels "diS" scrollen
8. Folgende Taste drücken und loslassen **SET**
9. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten **△** und **∇** bis zum Einblenden des Labels "PS1" oder "PS2" scrollen, je nachdem, ob das Zugriffspasswort **PA1** oder **PA2** geändert werden soll
10. 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.

Menu Maschinenstatus

Zum Abrufen des Menüs Maschinenstatus:

1. Zum Entsperren der Tastatur die Taste **∇** mindestens 3 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels "**UnL**" drücken
2. Taste **SET** drücken und loslassen
3. Die Registerkarten mit den Tasten **△** und **∇** bis zum Einblenden des Labels der gewünschten Registerkarten scrollen
4. Taste **SET** drücken und loslassen
5. Anzeige des Ablesewerts
6. Zum Beenden die Taste **SET** oder **⏻**, drücken, oder durch Timeout (15 Sekunden).

Liste der Registerkarten:

Folgende Registerkarten werden angezeigt:

- **SEt**: Registerkarte Sollwerteinstellung
- **AL**: Registerkarte Alarme (nur bei aktiven Alarmen sichtbar)
- **rtC**: Registerkarte Uhrparameter (sofern vorhanden)
 - **dAy**: Tag
 - **h**: Stunden
 - **':** Minuten
- **Pb1**: Registerkarte Wert Fühler Pb1
- **Pb2**: Registerkarte Wert Fühler Pb2 (sofern vorhanden)
- **Pb3**: Registerkarte Wert Fühler Pb3 (sofern vorhanden)
- **VSC**: Registerkarte Wert VSC (sofern vorhanden)
- **idF**: Registerkarte Firmware-Maske
- **rEL**: Registerkarte Nummer Firmwareversion
- **nAM**: Registerkarte Produktname

Hinweis: Das Vorhandensein der Registerkarten ist modellspezifisch bedingt

Menü Programmierung

Zum Aufrufen des Menüs Programmierung:

- Entsperren der Tastatur die Taste ∇ mindestens 3 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels "UnL" drücken
- Mindestens 5 Sekunden folgende Taste **SET** drücken

Sofern vorgesehen, ist das PASSWORT **PA1** für den Zugriff auf die Parameter Benutzer (User) und **PA2** für die Parameter Installateur (Inst) erforderlich (siehe Abschnitt **Password**).

Parameter Benutzer (User):

Beim Zugriff wird der erste Parameter angezeigt (**diF**).

- Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten Δ und ∇ bis zum Einblenden des Labels des zu ändernden Parameters scrollen
- Taste **SET** drücken und loslassen
- Mit den Tasten Δ und ∇ den gewünschten Wert
- Zum Beenden die Taste **SET** oder Φ , drücken, oder durch Timeout (15 Sekunden).

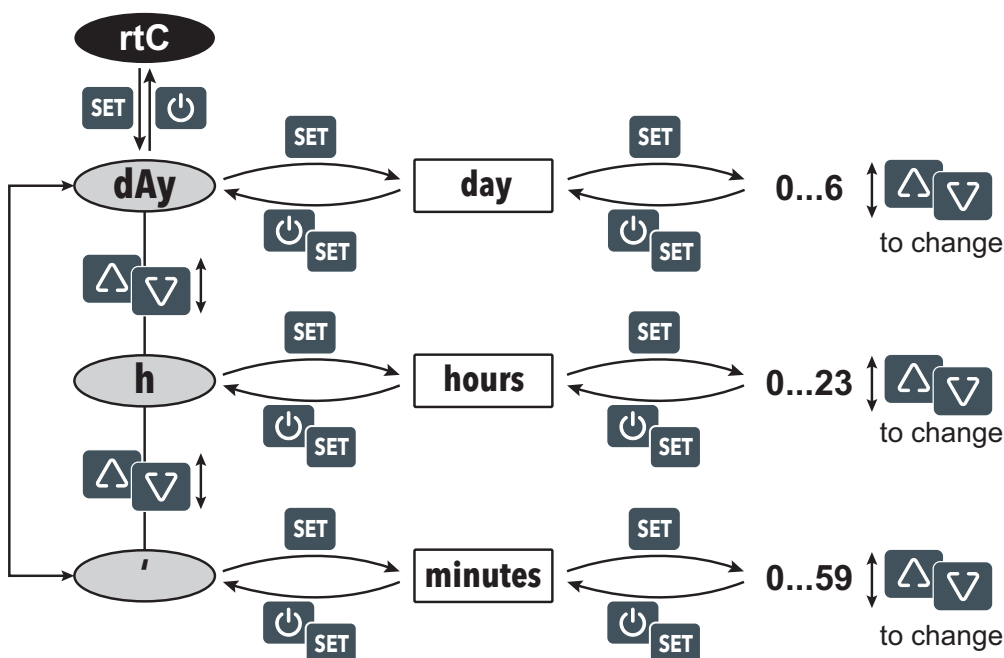
Parameter Installateur (Inst):

Beim Zugriff wird die erste Registerkarte angezeigt (**CP**).

- Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten Δ und ∇ bis zum Einblenden des Labels der gewünschten Registerkarten scrollen
- Taste **SET** drücken und loslassen
- Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten Δ und ∇ bis zum Einblenden des Labels des zu ändernden Parameters scrollen
- Taste **SET** drücken und loslassen
- Mit den Tasten Δ und ∇ den gewünschten Wert
- Zum Beenden die Taste **SET** oder Φ , drücken, oder durch Timeout (15 Sekunden).

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

RTC einstellen



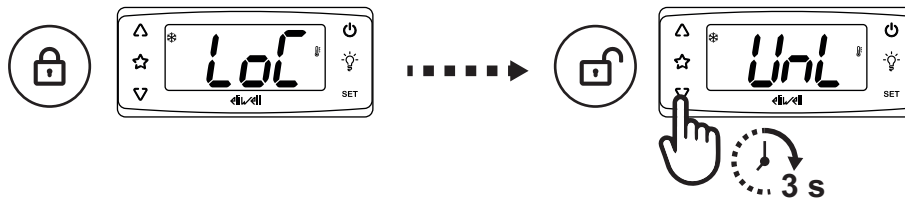
Legende: **day** = Wochentag; **hours** = Stunden; **minutes** = Minuten; **to change** = Zum Ändern.

Tastatursperre/-Freigabe

Die Tastatur wird in folgenden Fällen automatisch gesperrt:

- beim Einschalten
- nach 30 Sekunden Inaktivität

Zum Entsperren der Tastatur die Taste ∇ mindestens 3 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels "UnL" drücken.



Den Fühlerwert anzeigen

1. Die Tastatur durch mindestens 3 Sekunden langes Drücken der Taste **▽** bis zum Einblenden des Labels "**UnL**" entsperren
2. Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste **SET** drücken und loslassen
3. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten **△** und **▽** bis zum Einblenden der Registerkarte **Pb1**, **Pb2** oder **Pb3**
4. Zur Anzeige des vom Fühler gemessenen Werts die Taste **SET** drücken.

- Anmerkungen:**
- Der angezeigte Wert kann nicht geändert werden.
 - die Registerkarte **Pb2** ist nur in den Modellen sichtbar, die den Fühler Pb2 unterstützen.
 - die Registerkarte **Pb3** ist nur in den Modellen sichtbar, die den Fühler Pb3 unterstützen.

Sollwert einstellen

1. Zum Entsperren der Tastatur die Taste **▽** mindestens 3 Sekunden lang bis zum Einblenden des Labels "**UnL**" drücken
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).

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
△	H31
▽	H32
⏻	H33
💡	H34
☆	H35

Wert H31/H32/H33/H34/H35	Beschreibung
0	deaktiviert
1	Abtauen
2	AUX
3	Reduzierter Sollwert
4	Standby
5	Autotuning nPL (Modelle VSC)
6	Autotuning tun (Modelle VSC)
7	Schnellkühlung
8	Beleuchtung

Die Hauptparameter einstellen

Siehe Menü "Benutzer" unter Parametertabelle der verschiedenen Modelle.

Die Fühler einstellen

Einleitung

An den Regler nur Fühler des gleichen Typs (allesamt NTC, PTC oder Pt1000) anschließen.

Fühlereingänge

Der Regler verfügt modellspezifisch über folgende Eingänge:

- einen oder zwei Analogeingänge (**Pb1 / Pb2**)
- einen Digitaleingang (**DI**)*

(*) **DI** kann auch als Fühlereingang **Pb3** konfiguriert werden (**H11**=0 und **H43**=y) für die Modelle ohne Summer konfiguriert kann.

Den Fühlertyp einstellen

Zur Konfiguration des Fühlertyps ist der Parameter **H00** in der Registerkarte **CnF** unter dem Menü "Installateur" einzustellen:

H00 Wert	Fühlertyp
0	PTC
1 (Standard)	NTC
2	Pt1000

Einstellung der Fühler

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

- **CA1** (Fühler Pb1)
- **CA2** (Fühler Pb2)
- **CA3** (Fühler Pb3)

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
y	Anzeige mit Dezimalstelle und Zehntel-Grad-Auflösung
n	Anzeige ohne Dezimalstelle

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

Standardanzeige

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

ddd Wert	Beschreibung
0	Anzeige des Sollwerts
1	Anzeige des Ablesewerts von Pb1
2	Anzeige des Ablesewerts von Pb2
3	Anzeige des Ablesewerts von Pb3 (nur bei H11=0 und H43=y)

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

Anzeige beim Abtauen

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

ddL Wert	Beschreibung
0	Anzeige der Ablesewerte von Pb1
1	Anzeige des Ablesewerts von Pb1 bei Abtaubeginn
2	Anzeige des Labels dEF

Die Maßeinheit der Temperaturen einstellen

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

dro Wert	Beschreibung
0	Anzeige der Temperatur in °C
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).

Abtauen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Einleitung	57
Displayfunktion und Alarme	58
Manuelles Abtauen	59
Modulares Abtauen	61
Standard Abtauen	70
Abtauen mit doppeltem Verdampfer	78

Einleitung

Zusätzlich zu den Standard-Abtauvorgängen ist eine Modulares Abtauen mit dem Ziel entwickelt worden, die Abtauing in Abhängigkeit von vordefinierten Bedingungen "bei Bedarf" zu aktivieren.

In den Modellen, die den Fühler Pb3 unterstützen, kann die Abtauing an zwei getrennten Verdampfern gesteuert werden, die aufgrund des Parameterwerts **H45** einzeln, gleichzeitig oder abwechselnd aktivierbar sind.

Liste der Abtauarten

Klicken Sie zum Abrufen des entsprechenden Abschnitts auf die gewünschte Abtauart:

- Modulares Abtauen
- Standard Abtauen
- Abtauen mit doppeltem Verdampfer

Betriebsbedingungen

Zweck der Abtauing ist es, das Eis auf der Oberfläche des Verdampfers zu entfernen.

Bei **dt** ≠ 0 wird am Ende der Abtauing ein Abtropfvorgang ausgeführt, damit das auf dem Verdampfer verbliebene Wasser nicht abermals gefriert.

Die Abtauing wird automatisch aktiviert, wenn:

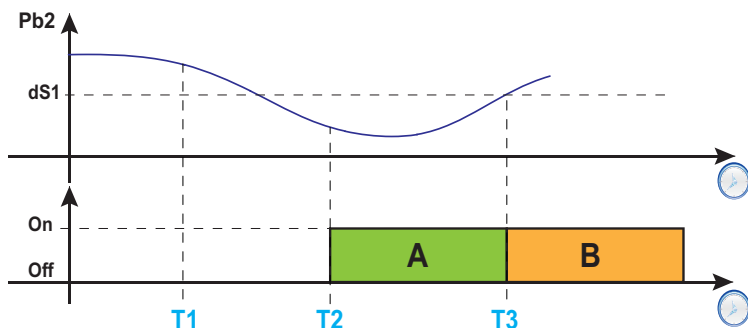
- die Temperatur am Verdampfer unter dem Sollwert Abtauende **dS1*** liegt (**dS2**** bei Abtauing am Verdampfer 2).
- der Aktivierungstimer der Abtauing abgelaufen ist, die Temperatur am ersten Verdampfer jedoch unter dem Sollwert Abtauende **dS1*** liegt (**dS2**** bei Abtauing am Verdampfer 2).

Die Abtauing wird NICHT automatisch aktiviert, wenn:

- bereits ein manuelles Abtauen aktiviert ist.
- der Aktivierungstimer der Abtauing abgelaufen ist und die Temperatur am ersten Verdampfer über dem Sollwert Abtauende **dS1*** liegt (**dS2**** bei Abtauing am Verdampfer 2), so dass eine neue Zählung des Timers beginnt.

(*) Modelle, die den Fühler Pb2 unterstützen.

(**) Modelle, die den Fühler Pb3 unterstützen.



Legende: A = Abtauen; B = Abtropfen; T1 = Abtauanforderung verweigert; T2 = Abtauanforderung akzeptiert; T3 = Abtauende und Abtropfbeginn.

Das Abtropfintervall einstellen

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

Hinweis: Der Parameter **dt** ist nur in den Modellen vorhanden, die den Fühler Pb2 unterstützen und die Verdampfergebläse steuern können.

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 "Alarmer und Anzeigen" a pagina 112).

Hinweis: diese Funktion ist nur in den Modellen aktivierbar, die den Fühler Pb2 unterstützen.

Bei einem Fehler des Regelfühlers (Pb1) 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 (Pb1) erfassten Temperatur
- **ddL** = 1: Anzeige der vom Regelfühler (Pb1) bei Abtaubeginn erfassten Temperatur
- **ddL** = 2: Permanente Anzeige des Labels **dEF** (defrost)

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 .

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** = ± 1)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über APP (bei bereits installiertem HACCP Module. Siehe Abschnitt Zubehör)

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.

Betriebsbedingungen

Bei Aktivieren der manuellen Abtauerung ergibt sich in Abhängigkeit vom Parameterwert **dMR** für die Zählung des Abtauintervalls (**Zeitdit**) Folgendes:

- bei **dMR** (0) = **n** wird die Zählung nicht gelöscht.
- bei **dMR** (1) = **n** wird die Zählung gelöscht

Bei ablaufender Zählung von **OdO** und Verdampfertemperatur über dem Parameterwert **ds1*** (Verdampfer 1) oder **ds2**** (Verdampfer 2) aktiviert sich das Abtauen nicht und das Display blinkt drei Mal.

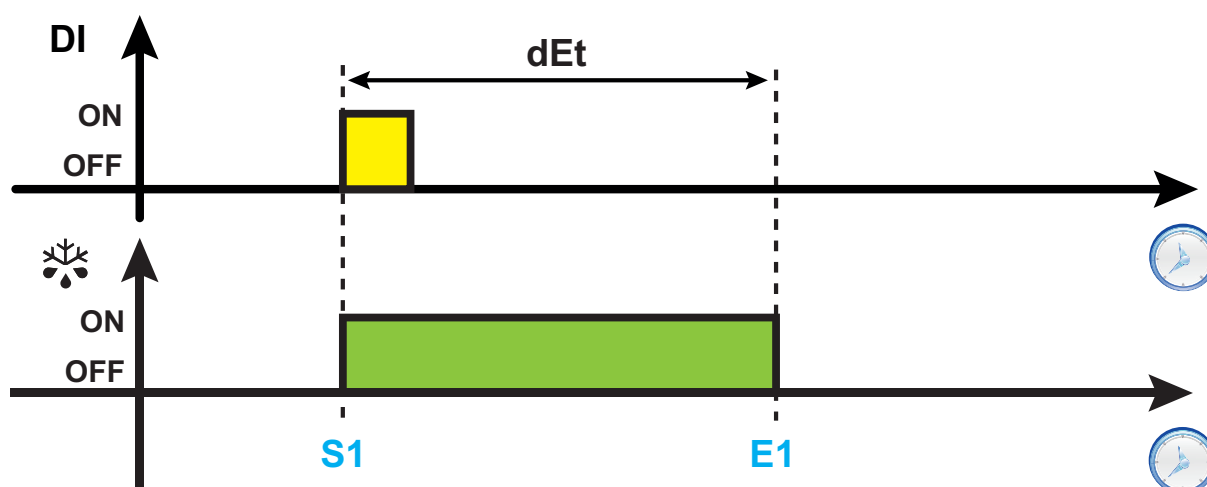
(*): nur Modelle, die den Fühler Pb2 unterstützen.

(**): nur Modelle, die den Fühler Pb3 unterstützen.

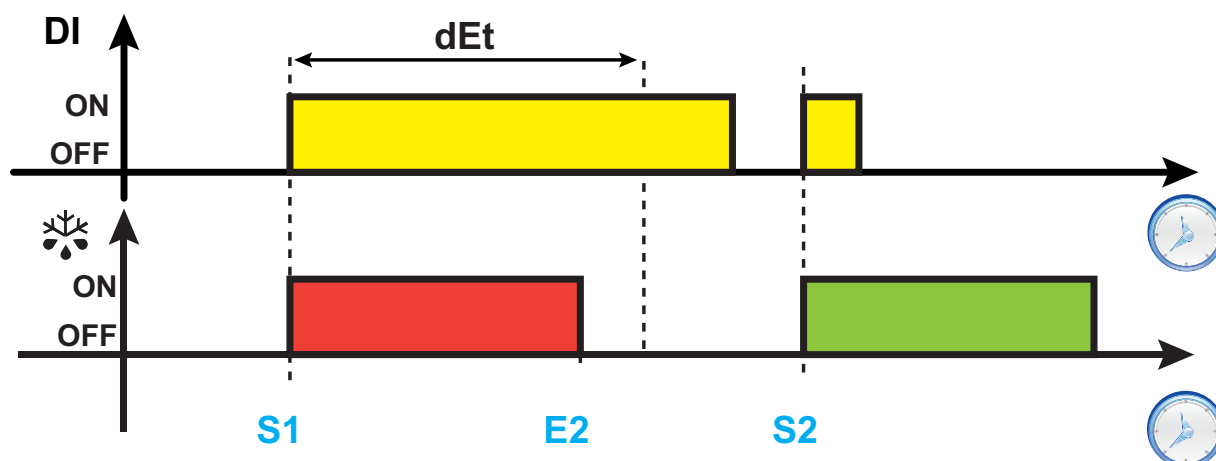
Hinweis: Die Einschaltung des Abtauvorgangs erfolgt beim Schließen ($H11 > 0$) oder Öffnen ($H11 < 0$) des Digitaleingangs DI (sofern aktiviert). Eine Abtauerung kann nur aktiviert, eine laufende aber nicht beendet werden. Ein gegebenenfalls laufendes Abtauen oder Abtropfen sowie die Zählung der Abtau-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

Regelbeispiele

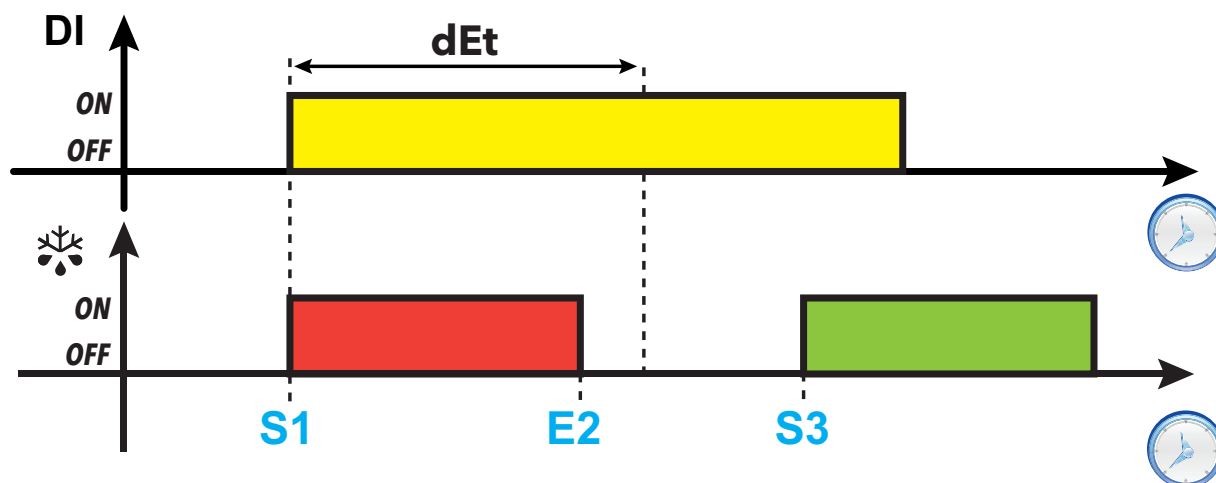
Beispiel 1:



Beispiel 2:



Beispiel 3:



Legende: S1 = Beginn Abtauung 1; S2 = Beginn Abtauung 2; S3 = Beginn 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.
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.
H11	Konfiguration Digitaleingang 1/Polarität.
H31	Konfiguration Taste Δ .
H32	Konfiguration Taste ∇ .
H33	Konfiguration Taste ϕ .
H34	Konfiguration Taste ψ .
H35	Konfiguration Taste $\star$.

Modulares Abtauen

Die gleichzeitig aktivierbaren Modulares abtauen sind:

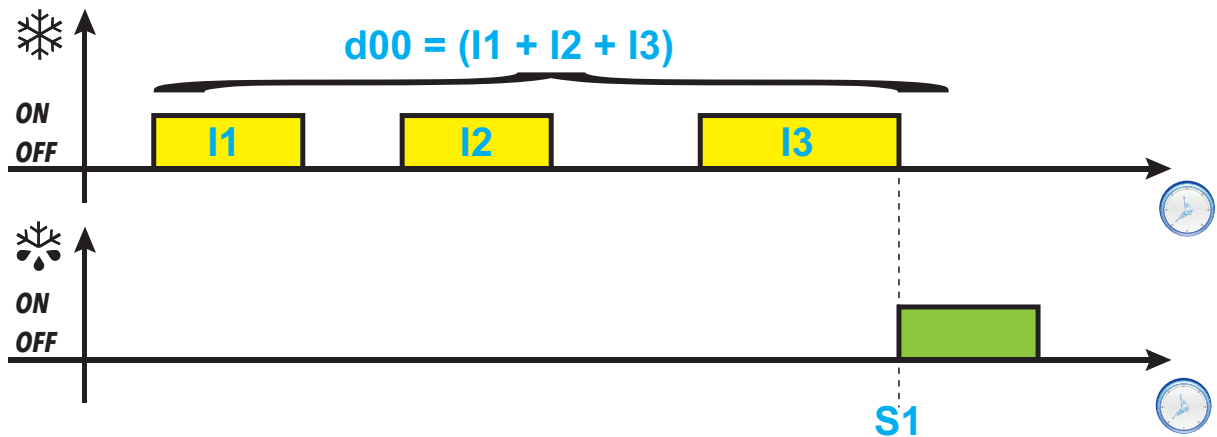
Parameter	Aktivierungsmodus
d00/d01	Betriebsstunden Verdichter Das Abtauen wird aktiviert, wenn die Summe der Betriebszeiten des Verdichters den Wert d00 erreicht.
dit/d11	Betriebsstunden Gerät Das Abtauen wird aktiviert, wenn die Dauer der Betriebszeit des Geräts den Wert dit erreicht..
d20	Stopp Verdichter Das Abtauen wird aktiviert, wenn sich der Verdichter ausschaltet (nur wenn d20 = 1).
d40...d44	Verdampfertemperatur Das Abtauen wird aktiviert, wenn die Temperatur am Verdampfer unter die eingestellte Schwelle d41 fällt.
d90...d94	RTC (Real Time Clock) Das Abtauen wird zu/an vorgegebenen Intervallen und Tagen aktiviert (RTC mit festen oder periodischen Intervallen).

Betriebsstunden Verdichter

Diese Abtaugung kann mit folgenden Parametern konfiguriert werden:

Parameter	Beschreibung
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs. Beträgt die Einschaltzeit des Verdichters d00 , so aktiviert sich das Abtauen. der Wert d00 wird als Summe aller Einschaltzeiten des Verdichters berechnet.
d01	Maßeinheit von d00 : • 0 = Stunden • 1 = Minuten • 2 = Sekunden

Regeldiagramm



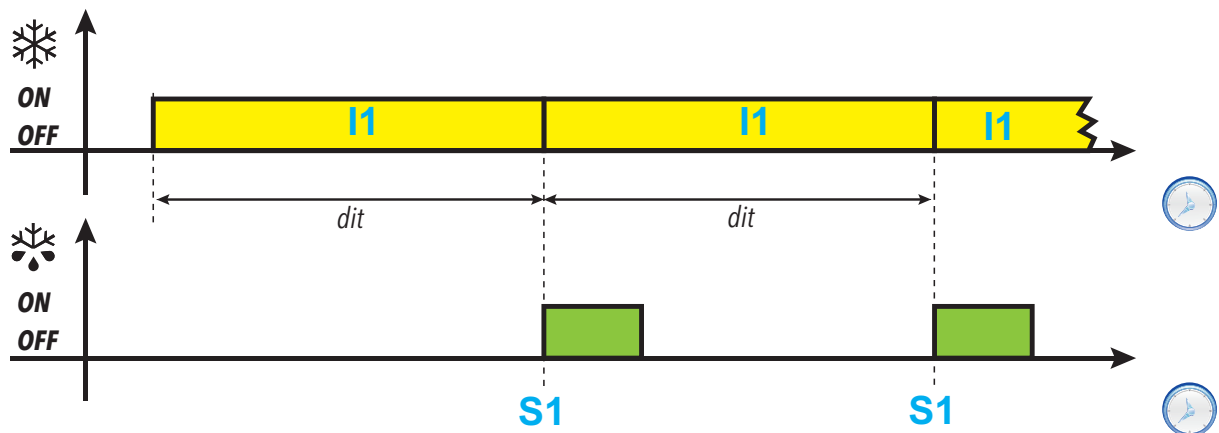
Legende: **I1**, **I2**, **I3** = Verdichter-Einschaltzeit; **S1** = Abtaubeginn

gleich Betriebsstunden Gerät

Diese Abtauing kann mit folgenden Parametern konfiguriert werden:

Parameter	Beschreibung
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden. Nach Einschalten des Geräts aktiviert sich ein permanent laufender Zähler unabhängig vom Zustand des Kompressors. Nach Ablauf der Zeit dit aktiviert sich der Abtauvorgang and der Zähler beginnt eine neue Zählung bis zur Aktivierung des nächsten Abtauvorgangs.
d11	Maßeinheit von dit : • 0 = Stunden • 1 = Minuten • 2 = Sekunden

Regeldiagramm



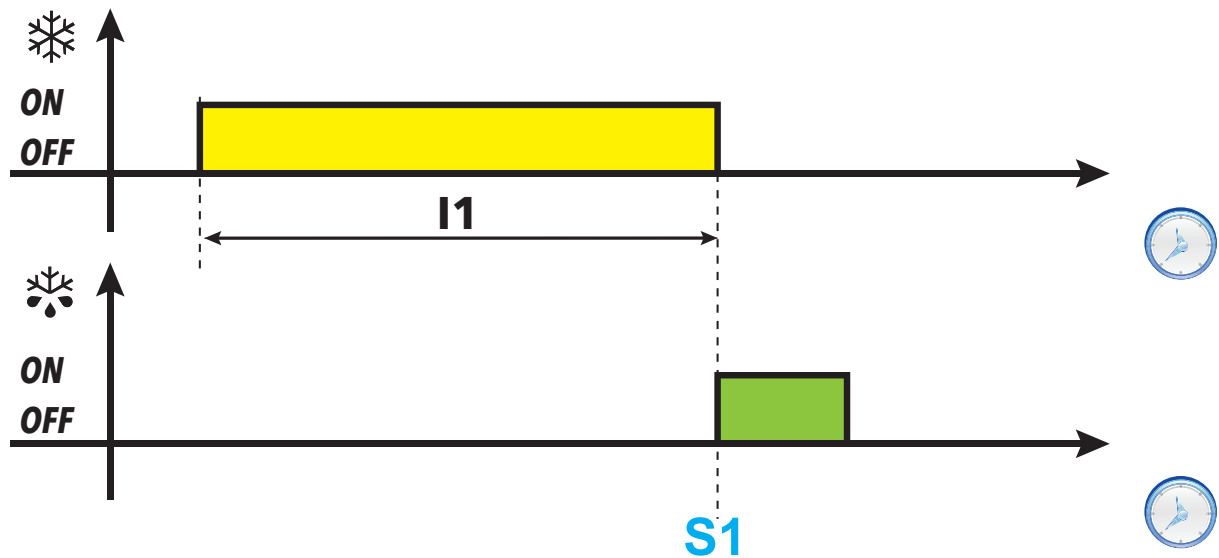
Legende: I1 = Einschaltzeit des Reglers; S1 = Abtaubeginn

Stopp Verdichter

Diese Abtaugung kann mit folgenden Parametern konfiguriert werden:

Parameter	Beschreibung
d20	Aktiviert den Abtauvorgang wenn sich Verdichter ausschaltet. 0 = Modus deaktiviert. 1 = aktiviert. Das Abtauen aktiviert sich beim Abschalten des Verdichters.

Regeldiagramm



Legende: I1 = Einschaltzeit des Reglers; S1 = Abtaubeginn

Verdampfertemperatur

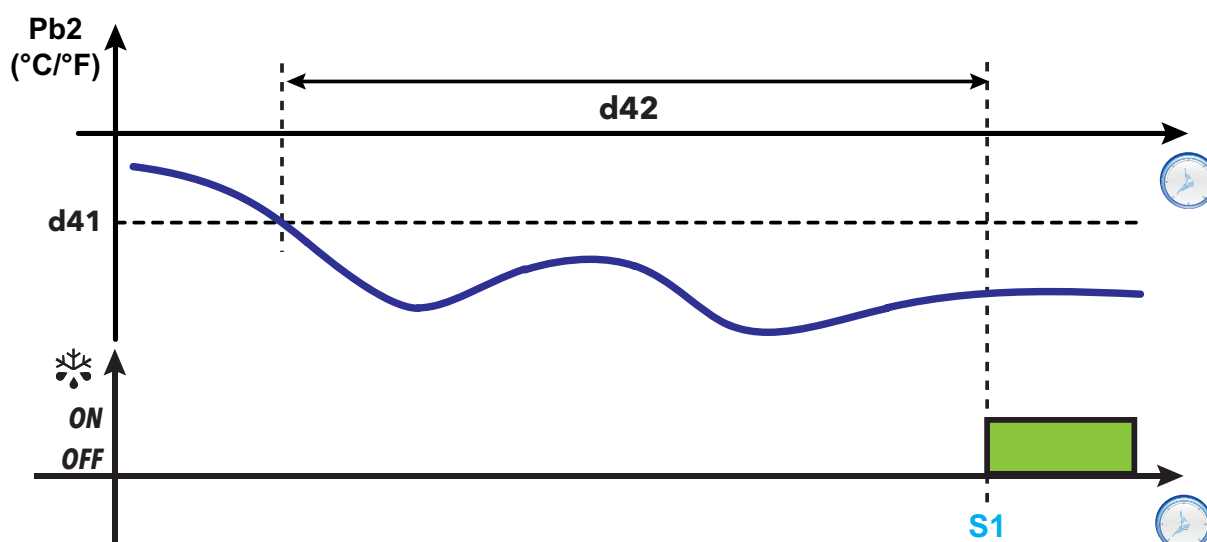
Diese Abtauung kann mit folgenden Parametern konfiguriert werden:

Parameter	Beschreibung
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. • 0 = Modus deaktiviert • 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle der Abtauung ein (nach dem von Fühler Pb2 erfassten Wert)
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann
d43	Stellt die inkrementale Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. • 0 = vom Verdichterzustand unabhängige inkrementale Zählung • 1 = inkrementale Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter wird die inkrementale Zählung gelöscht) • 2 = vom Verdichterzustand unabhängige inkrementale Zählung. Die inkrementale Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt • 3 = inkrementale Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. • 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) • 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert. Stellt die Schwelle auf den vom Fühler Pb2 nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start (bei d40 = 1) gemessenen Wert minus der mit Parameter d41 eingestellten Menge ein.

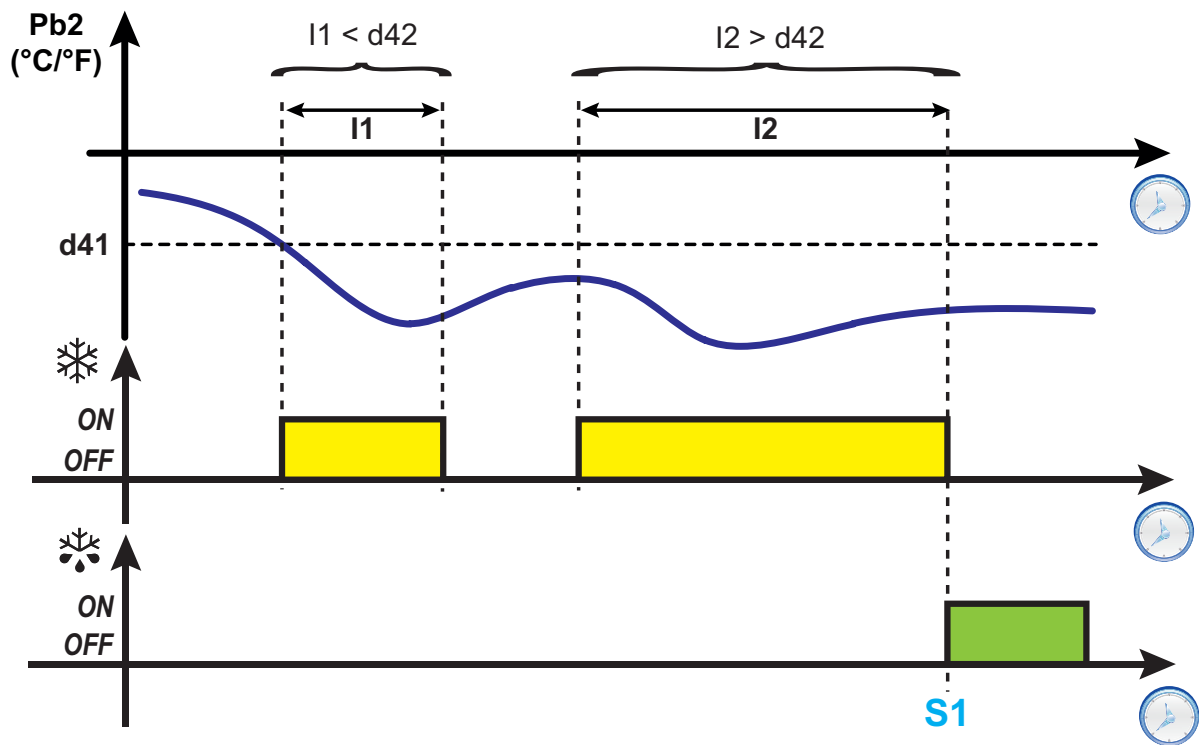
Hinweis: diese Funktion ist nur in den Modellen aktivierbar, die den Fühler Pb2 unterstützen (soweit die Bedingungen gegeben sind).

Regeldiagramme

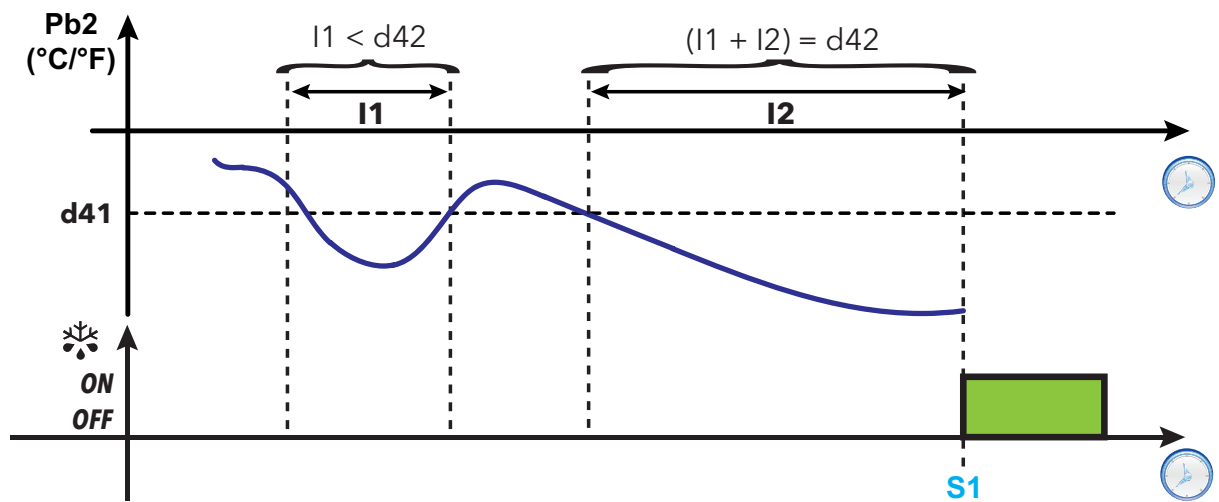
d43 = 0: vom Verdichterzustand unabhängige Zählung



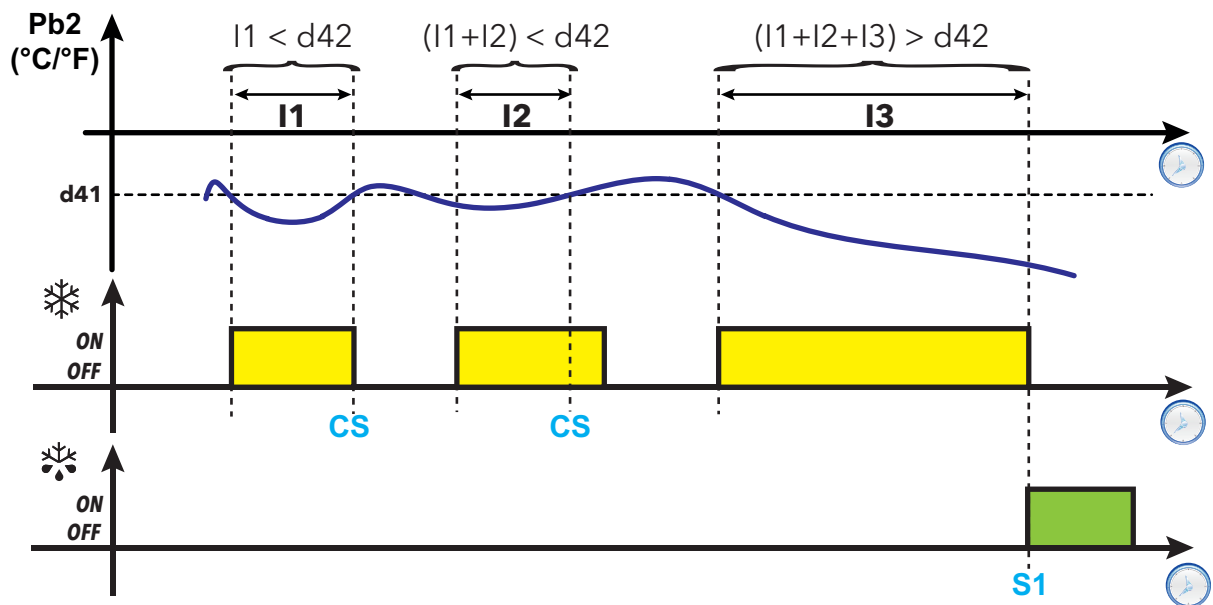
d43 = 1: Zählung bei eingeschaltetem Verdichter



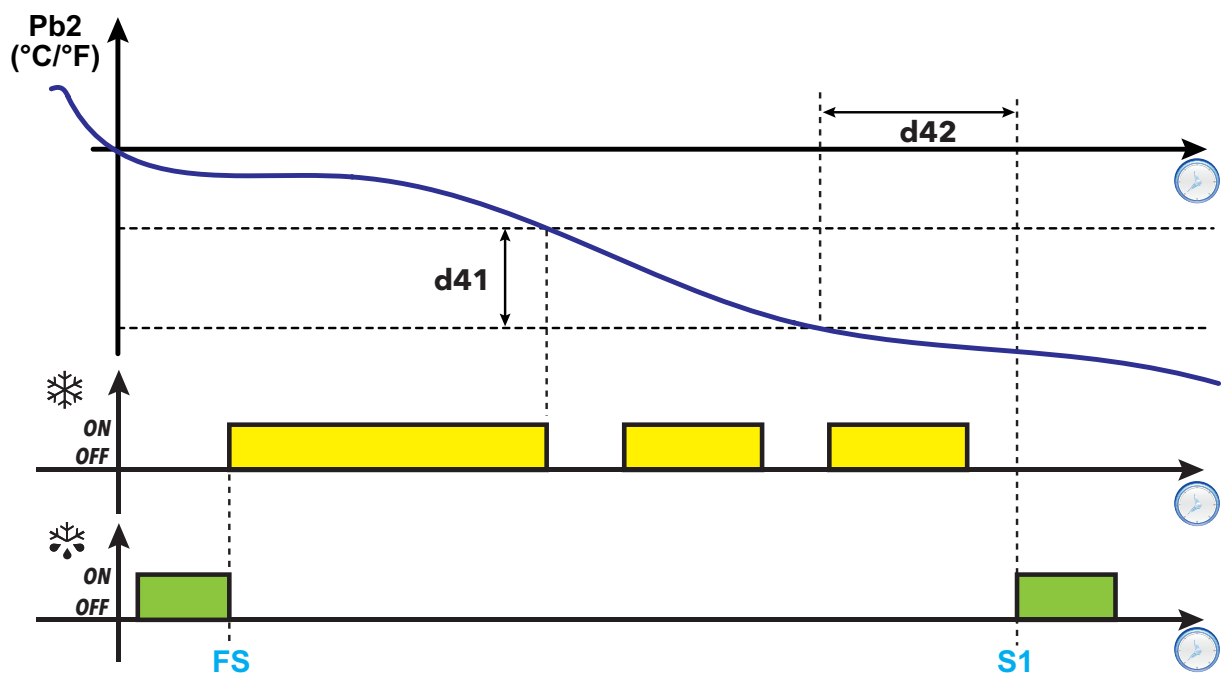
d43 = 2: vom Verdichtierzustand unabhängige Zählung; Zählung aktiv für Pb2-Werte unterhalb der Schwelle d41



d43 = 3: Zählung bei eingeschaltetem Verdichter; Zählung aktiv für Pb2-Werte unterhalb der Schwelle d41



d44 = 1: Schwelle als relativer Wert



Legende: I1, I2, I3 = Verdichter-Einschaltzeit; FS = Abtauende; S1 = Abtaubeginn; CS = Stopp Zählung (Pb2 > d41)

RTC (Real Time Clock)

Diese Abtauerung kann mit folgenden Parametern konfiguriert werden:

Parameter	Beschreibung
d90	Stellt die Abtauart mit RTC ein. • 0 = Modus deaktiviert • 1 = °Reserviert • 2 = RTC mit festen Intervallen (d91) • 3 = RTC periodisch
d91	Stellt die Anzahl der Abtauvorgänge pro Tag ein (nur bei d90 = 2).
d92	Stellt den ersten Feiertag ein (nur bei d90 ≠ 3). • 0 = Sonntag • 1 = Montag • 2 = Dienstag • 3 = Mittwoch • 4 = Donnerstag • 5 = Freitag • 6 = Samstag • 7 = Deaktiviert
d93	Stellt den zweiten Feiertag ein. Wie d92 .
d94	Stellt das Intervall (Dauer) in Tagen der periodischen Abtauerung ein

Hinweis: diese Funktion ist nur in den Modellen mit RTC aktivierbar (soweit die Bedingungen gegeben sind).

RTC-Betrieb mit festen Intervallen

Ist die Betriebsart RTC mit festen Intervallen gewählt (**d90=2**), beginnt das erste Abtauen mit der ersten programmierten Abtauzeit (feiertags / werktags). Die nächste Abtauerung beginnt mit festen Intervallen: Die Zeit zwischen zwei Abtauvorgängen (in Stunden) wird mit der Formel $24 \text{ h} / \mathbf{d91}$ berechnet (Beispiel: bei **d91=6** setzt die Abtauerung alle 4 Stunden nach der ersten ein).

Die Abtauereignisse werden anhand folgender Parameter beschrieben:

- **d1H** (Anfangsstunde Werktag)
- **d1n** (Anfangsminute Werktag)
- **F1H** (Anfangsstunde Feiertag)
- **F1n** (Anfangsminute Feiertag).

Periodischer RTC-Betrieb

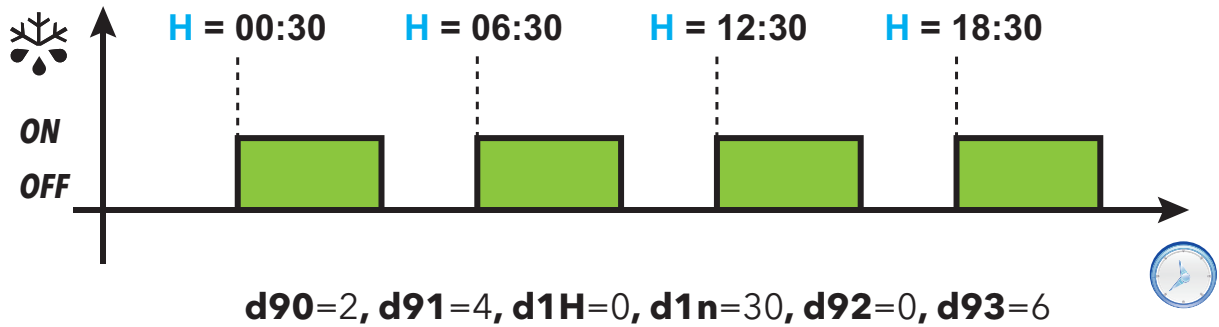
Ist die Betriebsart RTC mit periodischem Intervall gewählt (**d90=3**), beginnt das erste Abtauen zu der mit den Parametern **d1H**, **d1n** programmierten Uhrzeit (**F1H** und **F1n** werden nicht berücksichtigt).

d94 Tage nach dem ersten Abtauen setzt zur Uhrzeit **d1H** & **d1n** eine neue Abtauerung ein. **d94** Tage nach dem zweiten Abtauen setzt zur Uhrzeit **d1H** & **d1n** eine neue Abtauerung ein und so weiter.

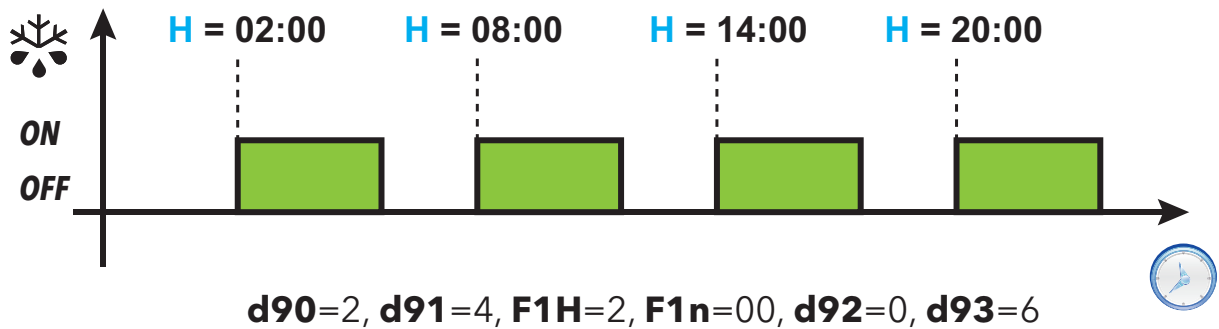
Hinweis: Zwischen Feiertagen und Werktagen wird nicht unterschieden. Der Wert des Parameters **d92** ist nicht signifikant.

Regeldiagramme

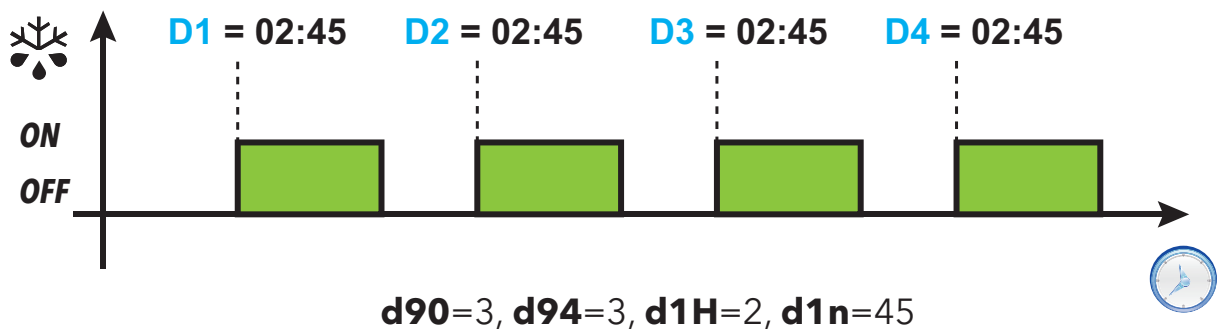
1) Beispiel für wöchentliche Abtauung mit festen Intervallen (Montag...Freitag)



2) Beispiel für Abtauung an Feiertagen mit festen Intervallen (Samstag/Sonntag)



3) Beispiel für Abtauung mit periodischen Intervallen (Einschaltung am Sonntag)



Legende:

- **H** = Anfangszeit Abtauen;
- **Dx** = Wochentag (Anfangstag **D1**=Sonntag; **d94** = 3 Tage; nachfolgende Abtauungen beginnen mit **D2**=Mittwoch;**D3**=Samstag;**D4**=Dienstag).

Standard Abtauen

Zur Auswahl dieser Abtauart den Parameter **dtty** einstellen (Abtauart).

Die Abtauung erfolgt durch Erhitzen des Verdampfers in einem der folgenden Modi:

dtty Wert	Abtauarten
0	Abtauen mit Heizwiderständen
	Abtauen durch Verdichterstopp
1	Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas)*
2	Abtauen Free*

(*): nur Modelle, die den Fühler Pb2 unterstützen.

Abtauen mit Heizwiderständen

Ist das Abtauen (**dt** = 0) aktiviert:

- 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:

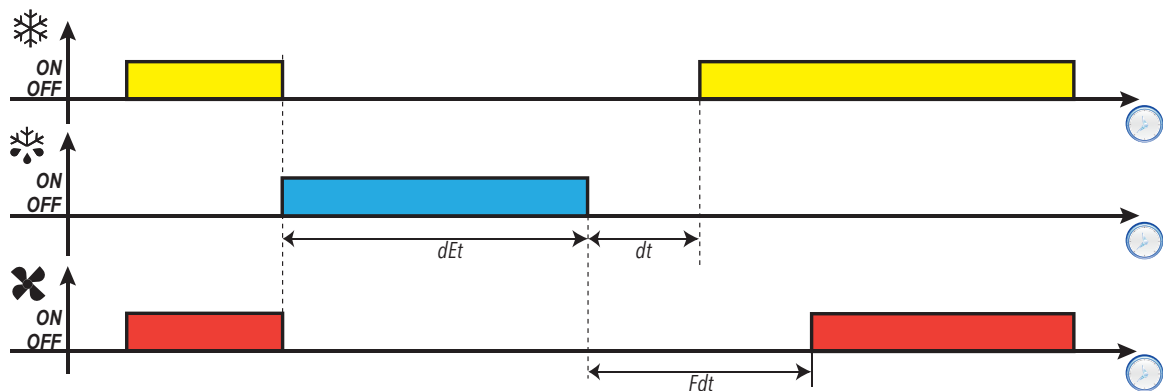
Zustand	H42 Wert	Verdampferfühler (Pb2)
Erreichen der mit Parameter dEt eingestellten Timeout-Zeit.	0	Nicht verwaltet
Erreichen des mit Parameter dS1 eingestellten Sollwert Abtauende oder Abtauende durch Timeout, falls der Sollwert nicht innerhalb der Zeit dEt erreicht wird.	1	Gesteuert

Anmerkungen:

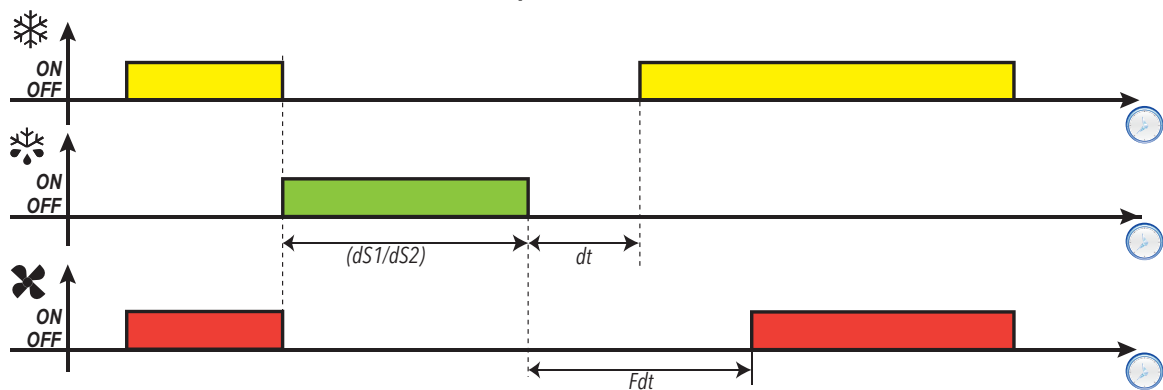
- Um die Abtauung manuell zu beenden, den Regler aus- und wieder einschalten oder die Standby-Funktion verwenden
- Während der Abtauung sind die Temperaturalarme ausgeschlossen
- Wenn **dS1** vor **dEt** auslöst, erfolgt das Abtropfen (über Parameter **dt** und **Fdt** gesteuert) im Bereich **dS1**.
- Wenn **Fdt** < **dt**, wird **Fdt** = **dt** gesetzt
- Während des Abtauvorgangs sind die Gebläse bei Parameter **dFd** = y ausgeschaltet, andernfalls folgen sie den anderen Einstellungen des Gebläsereglers
- Die programmierte Abtauung wird unabhängig vom Status von Pb1 ausgeführt
- Abtauen und Abtropfen erfolgen unabhängig davon, ob die Mikroschalter aktiviert ist oder nicht.

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.
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1.
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2.
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.
dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen
dt	Abtropfdauer.

Abtauen durch Verdichterstopp

Ist das Abtauen (**dt** = 0) aktiviert,

- Stoppt der Verdichter
- Ist kein Relais als Ausgang Abtauregler konfiguriert

Abtauende

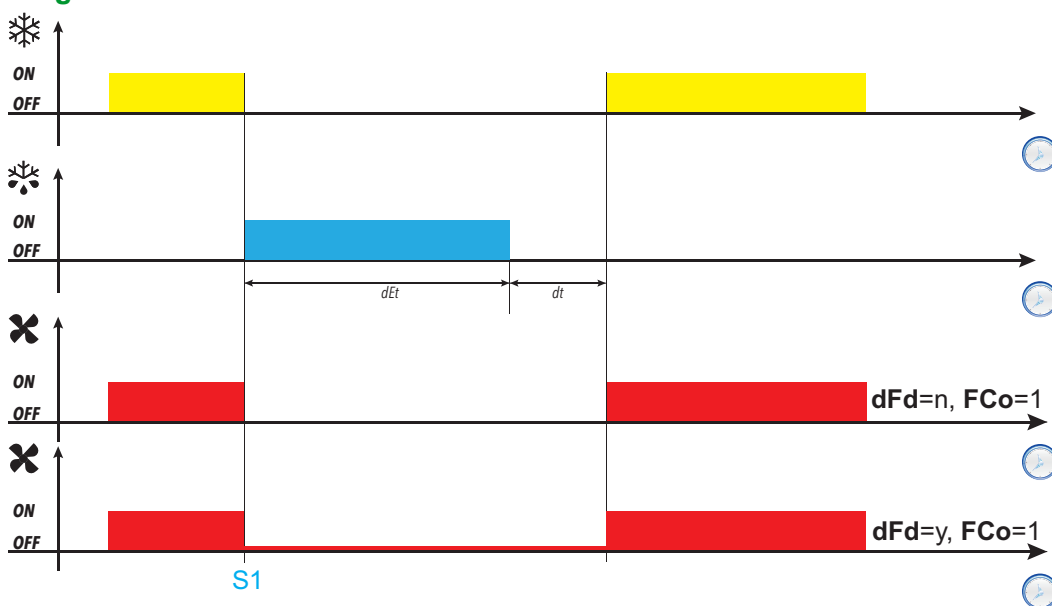
Die Abtauung endet bei Vorliegen folgender Bedingungen:

Zustand	H42 Wert	Verdampferfühler (Pb2)
Erreichen der mit Parameter dEt eingestellten Timeout-Zeit.	0	Nicht gesteuert
Erreichen des mit Parameter dS1 eingestellten Sollwert Abtauende oder Abtauende durch Timeout, falls der Sollwert nicht innerhalb der Zeit dEt erreicht wird.	1	Gesteuert

Anmerkungen:

- Um die Abtauung manuell zu beenden, den Regler aus- und wieder einschalten oder die Standby-Funktion verwenden
- Während der Abtauung sind die Temperaturalarmlen ausgeschossen
- Bei **dt** ≠ 0 bleiben nach Abschluss der Abtauung der Verdichter und die Gebläse für die Zeit **dt** ausgeschaltete (Abtropfzeit)
- Während des Abtauvorgangs sind die Gebläse bei Parameter **dFd** = y ausgeschaltet, andernfalls folgen sie den anderen Einstellungen des Gebläsereglers
- Die programmierte Abtauung wird unabhängig vom Status von Pb1 ausgeführt
- Abtauen und Abtropfen erfolgen unabhängig davon, ob die Mikroschalter aktiviert ist oder nicht.

Regeldiagramm



Legende: **S1** = Abtaubeginn

Parameter

Parameter	Beschreibung
dt	Abtauart.
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.
dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen.
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse.
dt	Abtropfdauer.

Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas)

Ist das Abtauen (**dt** = 1) aktiviert:

- bleibt der Verdichter für die gesamte Dauer des Abtauvorgangs eingeschaltet
- aktiviert sich das als Ausgang Abtauregler konfigurierte Relais, woran das Magnetventil angeschlossen ist

Nach Abschluss des Abtauvorgangs werden das Ventilrelais und das Verdichterrelais deaktiviert. Das Verdichterrelais bleibt während der über Parameter **dt** (sofern ungleich Null) eingestellten gesamten Abtropfdauer gestoppt. Nach dem Abtropfen startet die Temperaturregelung wieder normal.

Abtauende

Die Abtauung endet bei Vorliegen folgender Bedingungen:

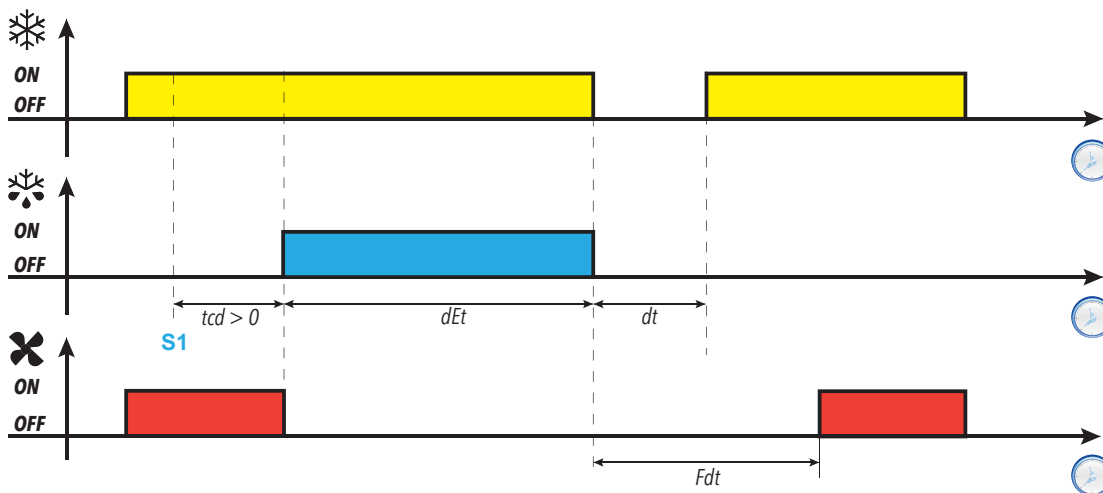
Zustand	H42 Wert	Verdampferfühler (Pb2)
Erreichen der mit Parameter dEt eingestellten Timeout-Zeit	0	Nicht gesteuert
Erreichen des mit Parameter dS1 eingestellten Sollwert Abtauende oder Abtauende durch Timeout, falls der Sollwert nicht innerhalb der Zeit dEt erreicht wird.	1	Gesteuert

Anmerkungen:

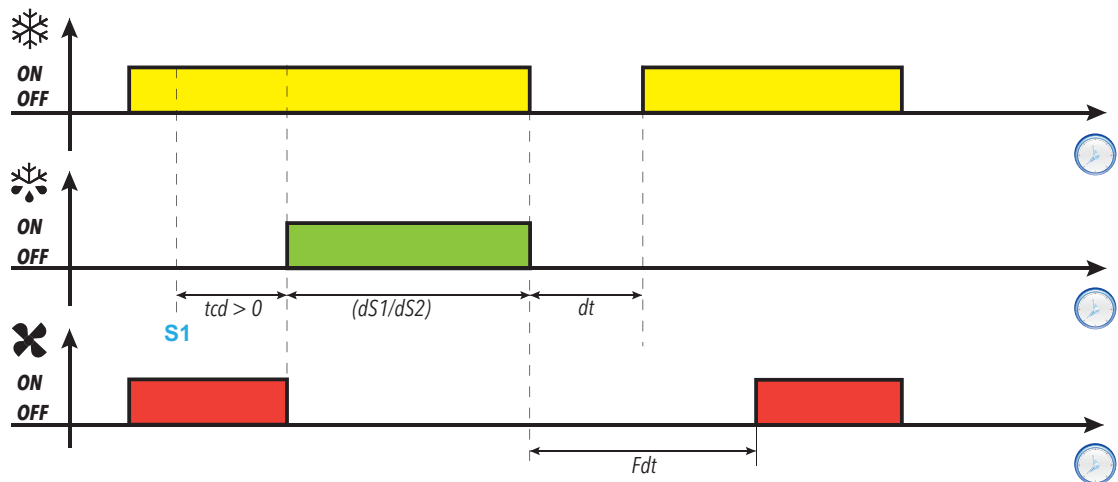
- Um die Abtauung manuell zu beenden, den Regler aus- und wieder einschalten oder die Standby-Funktion verwenden
- Während der Abtauung sind die Temperaturalarms ausgeschlossen
- Die Sicherheitszeiten des Verdichters (durch Parameter **don**, **doF** und **dbi** gesteuert), haben Vorrang gegenüber der Abtauung
- Wenn **dS1** vor **dEt** auslöst, erfolgt das Abtropfen (über Parameter **dt** und **Fdt** gesteuert) im Bereich **dS1**.
- Wenn **Fdt** < **dt**, wird **Fdt** = **dt** gesetzt
- Während des Abtauvorgangs sind die Gebläse bei Parameter **dFd** = y ausgeschaltet, andernfalls folgen sie den anderen Einstellungen des Gebläsereglers
- Die programmierte Abtauung wird unabhängig vom Status von Pb1 ausgeführt
- Abtauen und Abtropfen erfolgen unabhängig davon, ob die Mikroschalter aktiviert ist oder nicht.

Regeldiagramme

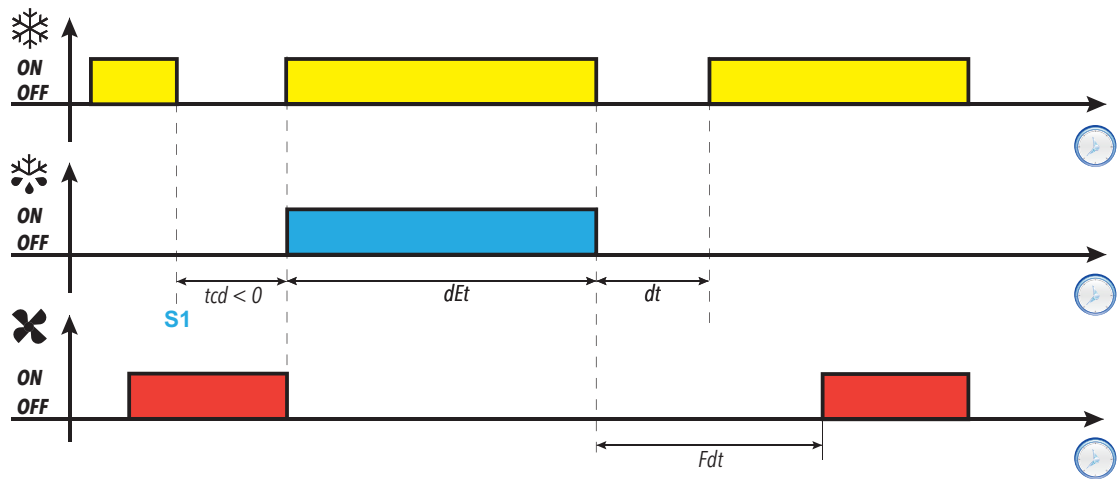
Abtauende mit Heißgas durch Timeout bei $tcd > 0$



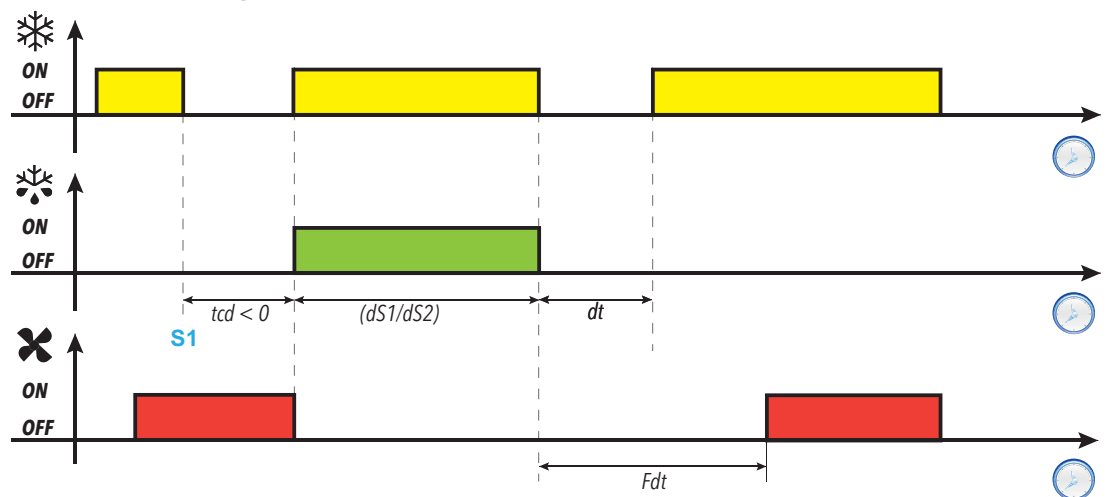
Abtauende mit Heißgas durch Temperatur bei $tcd > 0$



Abtauende mit Heißgas durch Timeout bei $tcd < 0$



Abtauende mit Heißgas durch Temperatur bei $tcd < 0$



Legende: S1 = Abtauanforderung

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.
tcd	Min. Ein- oder Ausschaltzeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs.
dtv	Abtauart.
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1.
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.
dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen.
dt	Abtropfdauer.

Abtauen Free

Ist das Abtauen (**dt**y= 2) aktiviert:

- bleibt der Verdichter für die Dauer des Abtauvorgangs unter Kontrolle des Verdichterreglers
- aktiviert sich das als Ausgang Abtauregler konfigurierte Relais, woran die Heizwiderstände angeschlossen sind

Nach dem Abtauvorgang schalten sich die Heizwiderstände aus.
Beim Abtropfen ist der Verdichter weiterhin im Betrieb.

Abtauende

Die Abtauung endet bei Vorliegen folgender Bedingungen:

Zustand	H42 Wert	Verdampferfühler (Pb2)
Erreichen der mit Parameter dEt eingestellten Timeout-Zeit	0	Nicht gesteuert
Erreichen des mit Parameter dS1 eingestellten Temperatursollwerts Abtauende. Hinweis: (nur Modelle, die den Fühler Pb2 unterstützen) Wird der Sollwert nicht innerhalb der über Parameter dEt (Timeout Abtauvorgang) eingestellten Zeit erreicht, endet das Abtauen dennoch durch Timeout.	1	Gesteuert

Anmerkungen:

- Um die Abtauung manuell zu beenden, den Regler aus- und wieder einschalten oder die Standby-Funktion verwenden
- Während der Abtauung sind die Temperaturalarme ausgeschlossen
- Wenn **dS1** vor **dEt** auslöst, aktiviert sich das Abtropfen (über Parameter **dt** und **Fdt** gesteuert) jedenfalls am Ende des Intervalls **dEt**
- Während des Abtauvorgangs sind die Gebläse bei Parameter **dFd** = y ausgeschaltet, andernfalls folgen sie den anderen Einstellungen des Gebläsereglers
- Die programmierte Abtauung wird unabhängig vom Status von Pb1 ausgeführt
- Abtauen und Abtropfen erfolgen unabhängig davon, ob die Mikroschalter aktiviert ist oder nicht.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dt y	Abtauart.
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1.
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.
dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen.
dt	Abtropfdauer.

Abtauen mit doppeltem Verdampfer

Einleitung

Zum Aktivieren dieser Funktion:

- Einen Relaisausgang als zweiten Verdampfer mittels Parameter **H2x** = 10 konfigurieren
- Die Steuerung der doppelten Abtauung mittels Parameter **H45** konfigurieren
- Den Fühler Pb3 als zweiten Verdampferfühler konfigurieren: **H11** = 0 und **H43** = 2EP.

Hinweis: Diese Funktion ist nur in den Modellen vorhanden, die die Fühler Pb2 und Pb3 unterstützen.

Betriebsbedingungen

Das Abtauen in der Betriebsart doppelter Verdampfer kann in 3 verschiedenen Modi ausgeführt werden:

H45 Wert	Beschreibung
0	Das Abtauen an Verdampfer 1 ist aktiviert und weist nach, ob die vom Fühler Pb2 erfasste Temperatur unter der Temperatur Abtauende dS1 liegt. Hinweis: Der zweite Verdampfer wird nicht berücksichtigt.
1	Das Abtauen ist aktiviert und weist nach, ob mindestens eine der von den Fühlern Pb2 und Pb3 erfassten Temperaturen unter der Temperatur Abtauende dS1 für den Verdampfer 1 und dS2 für den Verdampfer 2 liegt.
2	Das Abtauen ist aktiviert und weist nach, ob beide der von den Fühlern Pb2 und Pb3 erfassten Temperaturen unter der jeweiligen Temperatur Abtauende dS1 für den Verdampfer 1 und dS2 für den Verdampfer 2 liegen.
3	Das Abtauen ist abwechselnd an Verdampfer 1 und an Verdampfer 2 aktiviert.

Ist einer der Fühler im Fehlerzustand, so wird dessen Temperatur zur Aktivierung der Abtaufunktion angesetzt.

Abtauende

Der Abtauvorgang endet, wenn die von beiden Fühlern der Verdampfer erfasste Temperatur über der Temperatur Abtauende (**dS1** und **dS2**) liegt, oder durch Timeout.

Allgemeine Hinweise

- Sind die entsprechenden Bedingungen nicht gegeben, so erfolgt kein Abtauvorgang
- Bei **H45** = 3 ist die Abtausequenz stets: Verdampfer 1, Verdampfer 2, Verdampfer 1 und so weiter
- Die Abtauung nur mit Verdampfer 1 endet, wenn der Fühler einen Wert gleich oder über der Temperatur Abtauende erfasst, oder durch Timeout
- Das Abtropfen beginnt, wenn beide Abtauvorgänge abgeschlossen sind. Bei **H45** = 3 setzt das Abtropfen am Ende jedes Abtauvorgangs ein.
- Bei einem Fehlerzustand eines oder beider Fühler erfolgt das Abtauende durch Timeout **dEt**
- Ist Pb3 nicht als Verdampferfühler 2 (**H43** ≠ 2EP) konfiguriert oder im Fehlerzustand, kann das Abtauen am Verdampfer 2 nur dann erfolgen, wenn ein Digitaleingang als Abtauung Verdampfer 2 konfiguriert ist (**H2x** = 10). In diesem Fall liegt keine Temperaturregelung vor und das Abtauende erfolgt durch Timeout **dEt**
- Die Gebläseregelung folgt dem normalen Betrieb wie bei Steuerung eines einzigen Verdampfers

Betrieb

Funktion	Abtaubeginn	Abtauende
Abtauen an Verdampfer 1	- Pb2<dS1 bei H45=0 - Pb2<dS1 bei H45=1 - Pb2<dS1 & Pb3<dS2* bei H45=2	- Pb2>dS1 o - Timeout bei Pb2<dS1 o - Timeout bei Pb2 im Fehlerzustand
Abtauen an Verdampfer 2	- Pb2<dS1 bei H45=0: - Pb3<dS2 bei H45=1: - Pb2<dS1 & Pb3<dS2* bei H45=2	- Pb3>dS2 o - Timeout bei Pb3<dS2 o - Timeout bei Pb3 im Fehlerzustand oder - Timeout bei H43 ≠ 2EP
Funktion	Abtropfbeginn	Abtropfende
Abtropfen	- Bei H45 ≠ 3: wird aktiviert, wenn beide Verdampfer den Abtauvorgang beendet haben. - Bei H45 = 3: wird an dem Verdampfer aktiviert, der beim Beenden des entsprechenden Abtauvorgangs eingeschaltet war.	Wie beim Abtauen mit einzelner Verdampfer

(*): Ist Pb3 im Fehlerzustand oder H43 ≠ 2EP und ein Digitalausgang als Verdampfer 2 konfiguriert, gilt die Bedingung Pb3<dS2 als erfüllt.

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.
dt	Abtauart.
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1.
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2.
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.
dt	Abtropfdauer.

Funktionen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Tür-Mikroschalter	81
Standby	82
Parameter kopieren (UNICARD)	83
Reset Zähler desTelevisAir-Diagnose	84

Tür-Mikroschalter

Beschreibung

Durch Setzen von **H11** = ± 4 kann ein Tür-Mikroschalter an den Digitaleingang angeschlossen werden. Die Aktivierung des Mikroschalters deaktiviert den Verdichter bzw. die Gebläse sofort oder nach einer mit Parameter **dCo** eingestellten Zeit.

Durch Setzen von **H2x** = 5 kann ein AUX-Relaisausgang mit dem Reglerausgang Tür-Mikroschalter verknüpft werden.

Betriebsart

Die Funktionsweise des Reglers beim Öffnen des Tür-Mikroschalters ist von den Parametern **dod**, **dAd** und **dCo** abhängig:

dod	dCo	Gebläse	Verdichter
0 = Funktion deaktiviert	---	Ein	Ein
1 = Deaktivierung Gebläse	---	Aus	Ein
2 = Deaktivierung Verdichter	0	Ein	Aus
	> 0	Ein	Aus nach der Zeit dCo
3 = Deaktivierung Verdichter und Gebläse	0	Aus	Aus
	> 0	Aus	Aus nach der Zeit dCo

Hinweis: Beim Öffnen der Tür während einer Abtaugung läuft der Abtauvorgang normal weiter.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dod	Ausschaltung der Verbraucher bei Aktivierung des auf Tür-Mikroschalter eingestellten Digitaleingangs.
dAd	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang.
dCo	Abschaltverzögerung des Verdichters durch Tür-Mikroschalter.
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung).
tdo	Verzögerung bei Alarm Tür geöffnet.
AuP	Verknüpfung eines AUX-Ausgangs bei geöffneter Tür.
H11	Konfiguration Digitaleingang 1/Polarität.

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 Alarmer aus oder nicht aus

Aktivierung

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

- längeres Drücken einer Taste mit **H3x** = 4
- Digitaleingang (DI) (nur bei **H11** = ±6)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über APP (bei bereits installiertem HACCP Module. Siehe Abschnitt Zubehör)

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 Alarmer deaktiviert
- **H08 = 2:** am Display erscheint der Eintrag **oFF**, alle Relais sind abgefallen und die Alarmer 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. Diese Zeiten werden bei jeder Ausschaltung des Reglers gelöscht.

War die Stand-by-Funktion beim Ausschalten des Reglers aktiv (durch Stromausfall, Öffnen des Hauptschalters etc.), bleibt sie auch beim nächsten Einschalten aktiv.

Parameter

Parameter	Beschreibung
PAo	Ausschluss Alarmer beim Einschalten
odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung nach Einschalten
H08	Betriebsart in Standby
H11	Konfiguration Digitaleingang 1/Polarität.
H31	Konfiguration Taste  .
H32	Konfiguration Taste  .
H33	Konfiguration Taste  .
H34	Konfiguration Taste  .
H35	Konfiguration Taste  .

Parameter kopieren (UNICARD)

Einleitung

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

Hinweis: Die UNICARD bei ersten Benutzung formatieren.

Die UNICARD:

- Kann über einen USB-Port direkt an den PC angeschlossen werden.
- Kann bei Versorgung über ein USB-Netzteil **IDNext -HC** beim Upload/Download versorgen.

Die UNICARD formatieren

1. Greifen Sie durch Eingeben des Passworts **PA2**, sofern aktiviert, auf die Parameter Installateur zu
2. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten Δ und ∇ bis zur Anzeige der Registerkarte **FPr**
3. Bestätigen Sie mit der Taste **SET**
4. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten Δ und ∇ bis zur Anzeige des Parameters **Fr**
5. Bestätigen Sie mit der Taste **SET**.

Mit diesem Befehl kann die UNICARD formatiert werden (bei der erstmaligen Benutzung empfohlen).

Hinweis: Die Anwendung des Parameters **Fr** löscht alle vorhandenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Die Parameter aus dem Regler in die UNICARD laden

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

Die Parameter aus der UNICARD in den Regler laden

Die UNICARD bei abgeschaltetem Regler anschließen. Die Daten werden beim Einschalten des Reglers automatisch aus der UNICARD in den Regler geladen. 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.

Reset Zähler des TelevisAir-Diagnose

Beschreibung

Das Gerät stellt über TelevisAir eine Zähler Reihe das verwendbare für Diagnose- oder wartung-Funktion.

Zählerliste

Label	Zähler	Vorhandensein die Zähler	RS	RD
tC1	Betriebsstunden Verdichter 1	Stets	10 Stunden	100 Stunden
nC1	Aktivierungsanzahl Verdichter 1	Stets	1	10
tC2	Betriebsstunden Verdichter 2	Sofern konfiguriert	10 Stunden	100 Stunden
nC2	Aktivierungsanzahl Verdichter 2	Sofern konfiguriert	1	10
td1	Aktivierungszeit Abtauen 1	Sofern konfiguriert	1 Minuten	1 Stunden
nd1	Aktivierungsanzahl Abtauen 1	Sofern konfiguriert	1	10
td2	Aktivierungszeit Abtauen 2	Sofern konfiguriert	1 Minuten	1 Stunden
nd2	Aktivierungsanzahl Abtauen 2	Sofern konfiguriert	1	10
tDo	Öffnungszeit der Tür	Sofern konfiguriert	1 Minuten	1 Stunden
nDo	Anzahl der Türöffnungen	Sofern konfiguriert	1	10
nP0	Anzahl der Gerätezündungen	Stets	1	1
rSt	Rücksetzen sämtlicher Zähler			

Legende:

- **RS** = Multiplikationsfaktor den Zähler anzuwendenden wenn der Wert seriell gelesen wird.
- **RD** = Multiplikationsfaktor den Zähler anzuwendenden wenn der Wert seriell gelesen wird.

Betriebsart

Zum Rücksetzen eines oder mehrerer Zähler verfahren Sie wie folgt:

1. Greifen Sie durch Eingeben des Passworts **PA2**, sofern aktiviert, auf die Parameter Installateur zu
2. Die Registerkarten mit den Tasten Δ und ∇ bis zum Einblenden des Labels **FnC** scrollen
3. Den Wert mit **SET** bestätigen
4. Scrollen in den Menüoptionen mit den Tasten Δ und ∇ bis zum Einblenden des Labels **Cnt** scrollen und Die Taste **SET** drücken
5. Die Parameter mit den Tasten Δ und ∇ bis der zurückzusetzende Zähler angezeigt wird
6. Bestätigen Sie Mindestens 5 Sekunden folgende Taste drücken **SET**.

Hinweis: Den Parameter **rSt** ermöglicht die alle Zähler gleichzeitig Rücksetzen.

Regler

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Heizen/Kühlen	86
Verdichter	87
Verdichtersteuerung bei Fühlerfehler	90
Verdichter mit variabler Drehzahl	91
Aktivierung der Funktion Autotuning des PID-Reglers (VSC)	93
Doppelter Verdichter	94
Schnellkühlzyklus (DCC)	95
Verdampfergebläse	96
Verflüssigergebläse	99
Druckschalter	102
Hilfsausgang	104
Beleuchtungsausgang	105
Neutralzone	106
Nacht/Tag	107
Energieeinsparung - Reduzierter Sollwert	109

Heizen/Kühlen

Beschreibung

Der Regler Heizen/Kühlen kann mit absoluter oder relativer Hysterese sowohl in der Betriebsart Heizen als auch Kühlen funktionieren und wird vom Fühler Pb1 gesteuert.

Betriebsbedingungen

Vor Einschalten des Verdichters prüft der Regler folgende Bedingungen:

- Regler eingeschaltet oder in Standby (letzter Fall nur bei **H08** = 0 gültig)
- Regelfühler Pb1 nicht im Fehlerzustand (kein Alarm **E1**)
- Ab Einschaltung die Zeit lt Parameter **odo** verstrichen ist (nur bei **odo** ≠ 0)
- Kein Abtauvorgang ist aktiviert (je nach Abtauart)

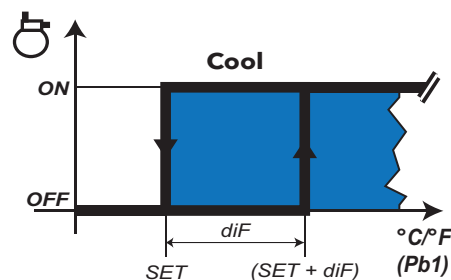
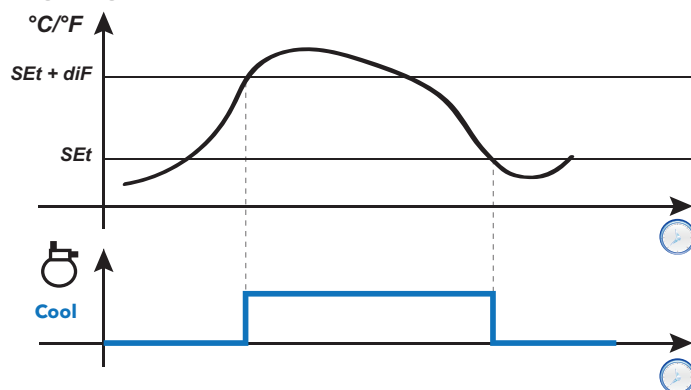
Wird ein Offset auf dem Sollwert (**oSP**) und der Hysterese (**odF**) aktiviert, so ergibt sich Folgendes:

- **SEt** wird durch den Wert (**SEt + oSP**) ersetzt
- **diF** wird durch den Wert (**diF + odF**) ersetzt

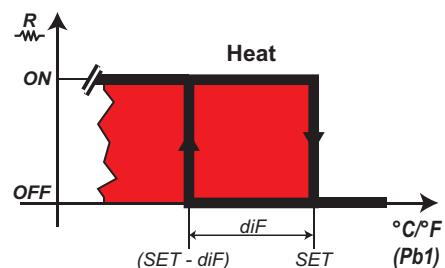
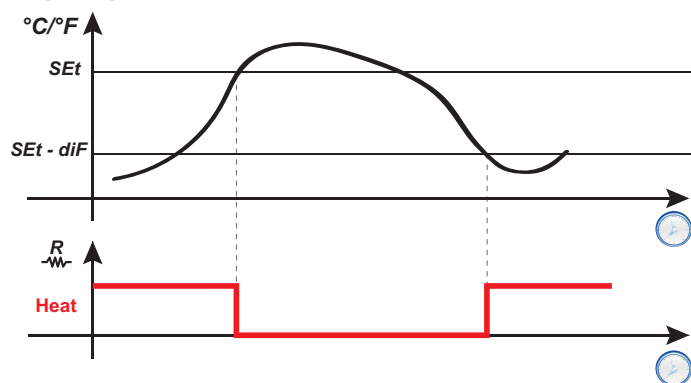
Hinweis: **oSP** kann positive sowie negative Werte annehmen.

Regeldiagramme

Regelung Kühlen (HC = C)



Regelung Heizen (HC = H)



Legende: Heat = Heizung; Cool = Kühlen.

Parameter

Parameter	Beschreibung
SEt	Regelsollwert
diF	Regler-Schalthysterese
HC	Auswahl Regelungsart (H = Heizen / C = Kühlen)
oSP	Offset auf Sollwert
odF	Offset auf Hysterese in Betriebsart Energieeinsparung
odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung ab Einschalten

Verdichter

Beschreibung

Der Verdichter wird von einem Relais des Reglers gesteuert und schaltet sich in Abhängigkeit von folgenden Faktoren ein/aus:

- dem Zustand der vom Fühler Pb1 erfassten Temperaturen
- den eingestellten Temperaturregelfunktionen
- den Funktionen Abtauen/Abtropfen

Bezüglich der Anschlusspläne des Verdichters an den Regler wird auf den Abschnitt "Elektrische Anschlüsse" verwiesen.

Hinweis: Der Digitalausgang **Out1** ist standardmäßig als "Verdichter" eingestellt.

Betriebsbedingungen

Der Regler wird bei Eintreten folgender Bedingungen aktiviert:

- Regler eingeschaltet oder in Standby (letzter Fall nur bei **H08** = 0 gültig)
- Regelfühler Pb1 nicht im Fehlerzustand (kein Alarm **E1**)
- Ab Einschaltung die Zeit lt Parameter **odo** verstrichen ist (nur bei **OdO**≠0)
- Kein Abtauvorgang ist aktiviert (je nach Abtauart)

Die Aktivierungsanforderung des Verdichters beim Einschalten kann durch Setzen des Parameters **odo** verzögert werden. Der Verdichter bleibt während dieser Zeit ausgeschaltet, wobei im Fall einer Aktivierungsanforderung das Symbol des Verdichters  blinkt.

Über Parameter **Cod** kann die Aktivierung des Reglers vor einem Abtauzyklus verhindert werden. Der Regler prüft vor Einschalten des Verdichters, ob der nächste Abtauvorgang nach einer Zeit unter dem Parameterwert **Cod** vorgesehen ist.

Soll der nächste Abtauvorgang erfolgen nach einer Zeit...	So wird der Verdichter...
unter dem Parameterwert Cod	nicht aktiviert und das Symbol  blinkt.
über dem Parameterwert Cod	aktiviert.

Zwischen der Anforderung und der Schaltung des zugewiesenen Relais besteht ein festes Intervall von einer Sekunde.

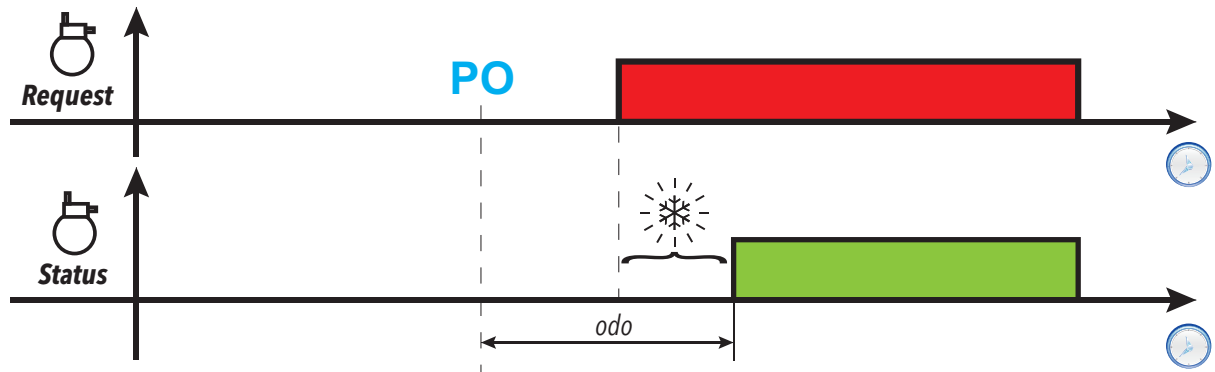
Verdichterschutz

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

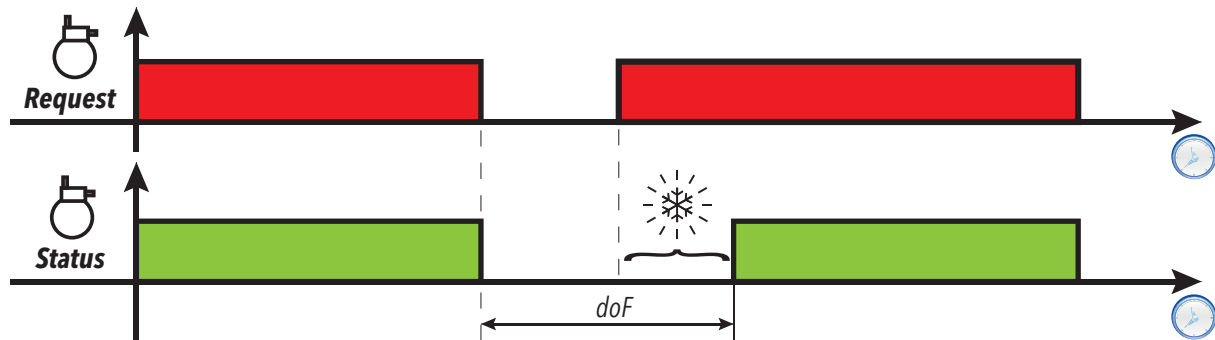
- eine Verzögerung **doF** auf die erneute Einschaltung des Verdichters nach Beenden der Aktivierungsanforderung. Findet eine neue Aktivierungsanforderung während der Verzögerung **doF** statt, so blinkt das Verdichtersymbol am Display.
- eine Verzögerung **dbi** zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen 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
- eine Mindestverzögerung **Cit** vor der Ausschaltung des Verdichters nach Beenden der Aktivierungsanforderung.
- eine maximale Betriebszeit des Verdichters **CAt** auch bei Fortbestehen der Aktivierungsanforderung, die normalerweise der Verzögerung **doF** zugeordnet ist. Während der Abschaltzeit **doF** des Verdichters blinkt das Verdichtersymbol am Display.

Regeldiagramme

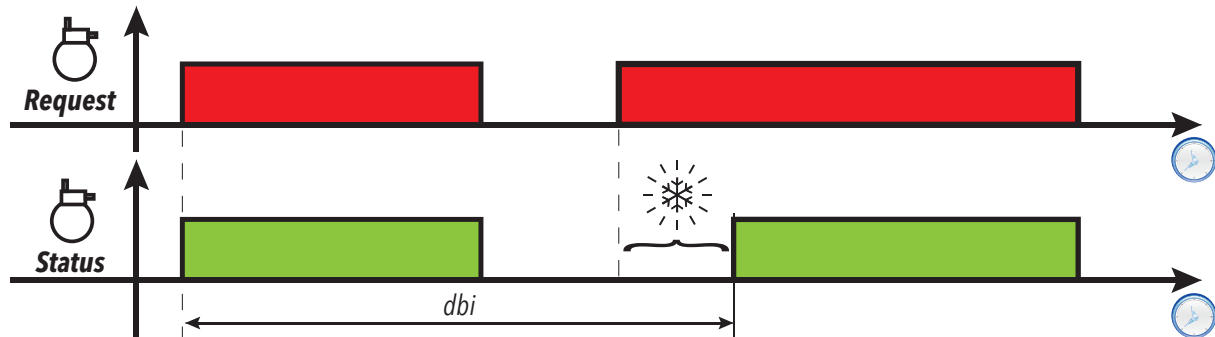
Einschaltverzögerung des Verdichters ab Anforderung



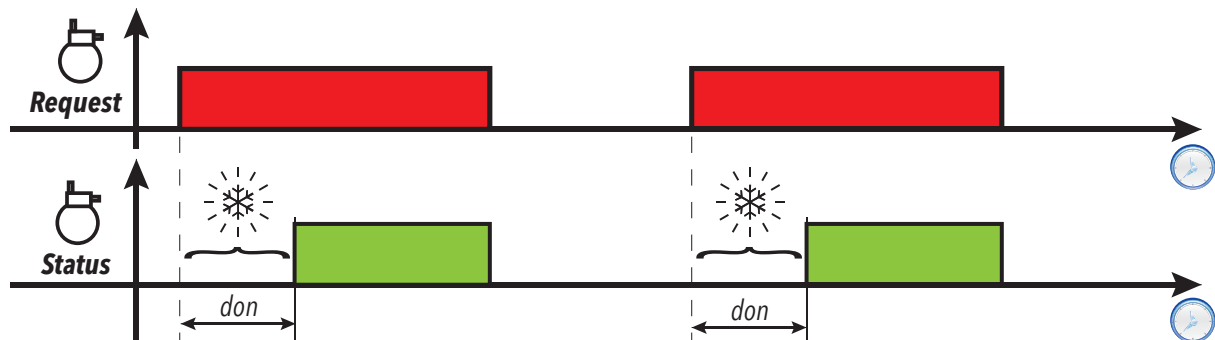
Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung



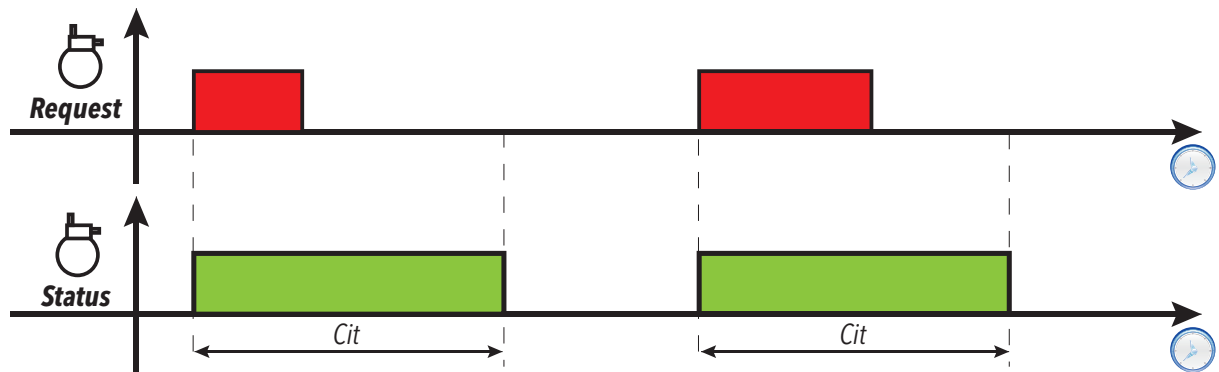
Verzögerung zwischen zwei aufeinander folgenden Aktivierungen des Verdichterausgangs



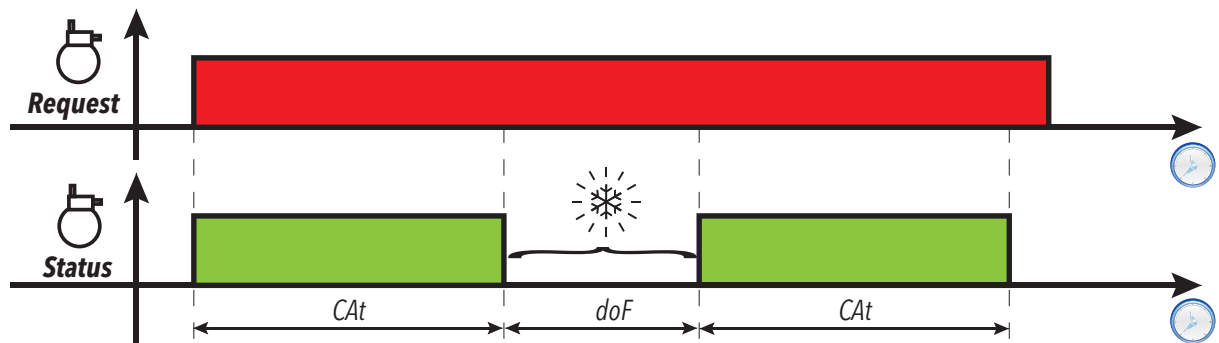
Einschaltverzögerung des Verdichters ab Anforderung



Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang



Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang



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

Parameter

Parameter	Beschreibung
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
Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichter
CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichter
odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung ab Einschalten
Cod	Ausschaltzeit des Verdichters vor einer Abtauung

Verdichtersteuerung bei Fühlerfehler

Beschreibung

Das Verdichterrelais funktioniert in der Betriebsart Duty Cycle (in Abhängigkeit von den Parametern **ont** und **oft**), wenn:

- der fñhler Pb1 im Fehlerzustand ist und am Display **E1** erscheint (siehe Alarme und Anzeigen)

Die erste zu berücksichtigende Zeit ist stets **ont**. Bei **ont** >0 sind auf jeden Fall die mit **don**, **doF**, **dbi**, **Cit** und **CAt** eingestellten Sicherheiten des Verdichters wirksam.

Hinweis: Der Parameter **odo** sperrt während seiner gesamten Dauer die Aktivierung der Relaisausgänge, ausgenommen Alarmrelais und Summer (falls vorhanden).

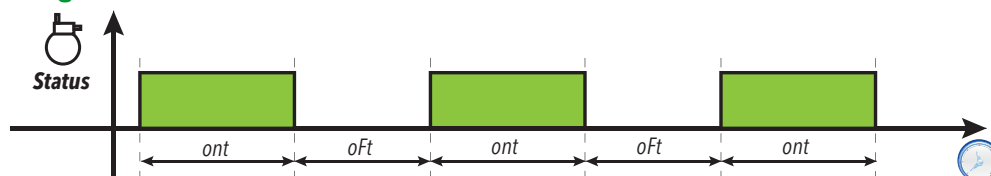
Betriebsbedingungen

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

Hinweis: Bei funktionierendem fñhler Pb1 ist die Betriebsart Duty Cycle nicht aktiv, sondern die herkömmliche Regelung (siehe Abschnitt Verdichter).

Hinweis: Sobald der Fñhler wiederhergestellt (angeschlossen/ersetzt) wird, läuft die Regelung normal weiter.

Regeldiagramm



Parameter

Parameter	Beschreibung
ont	Zeit ON Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fñhler Pb1
oFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fñhler Pb1
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
Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichter
CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichter
odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung nach Einschalten

Verdichter mit variabler Drehzahl

Beschreibung

Der Regler VSC (Variable Speed Control) kann nur in Modellen mit Ausgang **OC1** durch Setzen des Parameters **H21** = 13 aktiviert werden.

Dieser Regler ermöglicht die Steuerung eines Verdichters mit variabler Drehzahl über den Open Collector-Ausgang PFM (Pulse Frequency Modulation). Dieser Ausgang steuert einen Inverter regelt die Verdichterleistung zum Kühlen einer Anlage (zum Beispiel einer Kühlvitrine, eines Raums usw.) durch Halten der Temperatur nah am Sollwert **SEt**. Der Algorithmus erzeugt einen Ausgangswert zwischen 0,0...100 % und wandelt diesen proportional in **rpm** um.

Maximaler **F_1** und minimaler Frequenzwert **F_2** können über Parameter im Bereich 0...250 Hz eingestellt werden und entsprechen den **rpm** des Verdichters (entsprechend den spezifischen Eigenschaften des Kompressors).

Beim Regelalgorithmus handelt es sich um einen PID-Algorithmus, der anhand der Funktion Autotuning einstellbar ist.

Ebenfalls implementiert sind dedizierte und personalisierbare Funktionen für:

- "Pull Down" oder "Pull Up" Systeme beim Start oder am Abtauende
- Anforderungen an Inverterverdichter
- Funktionen zur Steuerung von Überlastungen usw.

Hinweis: Nach der erstmaligen Einschaltung und in jedem Bedarfsfall kann ein neuer Autotuning-Zyklus gestartet werden (siehe Autotuning manuelle).

Hinweis: Sollten sich plötzliche Lastschwankungen ergeben, so stehen Parameter zur schnellen Regelung nah am Sollwert während der normalen Funktionsbedingungen zur Verfügung ("Pull-Up" oder "Pull-Down" Vorgänge).

Betriebsbedingungen

Beim Ein- / Ausschalten unterliegt der Verdichter Verzögerungen und Schutzzeiten, die anhand der Parameter **don**, **doF**, **dbi**, **Cit**, **CAt**, **odo** gewählt werden können. Bei fehlerhaftem oder nicht konfiguriertem Regelfühler entspricht die eingestellte Leistung **CEr**, hierbei werden die Parameterwerte **ont** und **oFt** nicht berücksichtigt.

Beim Start des Reglers und im Allgemeinen nach einem Standby-/Stoppzustand wird eine Verdichterleistung **CSC** für eine Zeit **CSd** eingestellt. Während der Startabfolge wird die Verdichterleistung auf 100 % (Pull-Down) bis zum Erreichen der Temperatur **SEt** + **PdE** eingestellt.

Nach Abschluss einer "Pull-Down"-Abfolge wird ein Leistungswert in Höhe von **CPd** (Tagbetrieb) oder **CPn** (Nachtbetrieb) eingestellt. Die Regelung des PID-Reglers setzt auf diesem Wert ein.

Ist der Regler für die Regelfunktion Kühlen eingestellt und der von Pb1 erfasste Wert größer als **SEt** + **PdS** oder kleiner als **SEt** + **PUS**, beginnt eine Rückwärtszählung **PUD**. Nach Ablauf der Zeit wird je nach Temperaturwert ein optimierter Pull-Up / Pull-Down Vorgang gestartet.

Hinweis: Falls die Temperatur vor Ablauf der Zeit **PUD** in den vorgenannten Grenzwerten liegt, wird der Timer neu geladen.

Funktionsweise Pull-Down/Pull-Up:

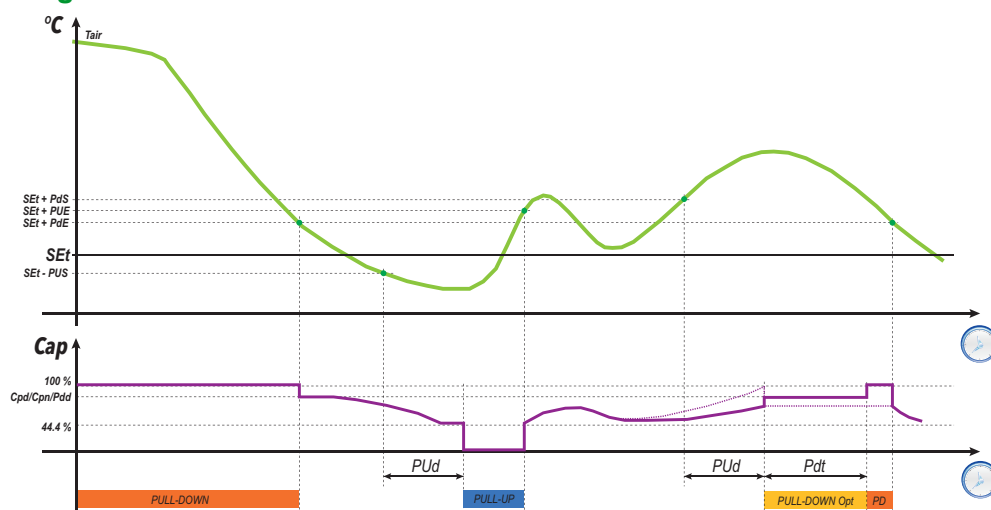
- **Pull-Down:** bei Aktivierung eines optimierten Pull-Down wird die Verdichterleistung auf den Wert **Pdd** für eine Zeit **Pdt** erzwungen. Nach Ablauf der Zeit **Pdt** wird die Leistung solange auf 100 % erzwungen, bis die Temperatur den Wert (**SP1** + **PdE**) erzwungen.
- **Pull-Up:** bei Aktivierung eines Pull-Up wird der Verdichter solange ausgeschaltet, bis die Temperatur den Wert **SP1** + **PUE** erreicht.

Nach Abschluss des "Pull Down"/"Pull Up" Zyklus nimmt der Regler die Regelung erneut auf und setzt die Leistung auf den vor Aktivierung des Zyklus zuletzt eingestellten Wert.

Während der normalen Regelung (zum Beispiel bei nicht aktiven "Pull-Down"/"Pull-Up" Zyklen) kann der Verdichter durch Setzen von **CAU** = 1 ("FiH") und Einstellen des Werts über Parameter **CdU** (%) auf eine konstante Leistung eingestellt werden.

Bei **CAU** = 0 ("Aut") stellt **CdU** die maximale Leistung dar, die der Regler anfordern kann. Auch in diesem Fall wird bei Aktivierung des Verdichters für eine Zeit **CSd** eine Verdichterleistung von **CSC** eingestellt.

Regeldiagramm



Legende: T_{air} = Von der Regelung Pb1 erfasster Wert; Cap = Wert der Verdichterleistung; **Pull-Down Opt** = optimierter Pull-Down; **PD** = Pull-Down Zyklus

Parameter

Parameter	Beschreibung
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
Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichter
CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichter
odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung ab Einschalten
CEr	Gesteuerter Leistungswert bei Fehler des Regelfühlers
PdS	Hysterese für erzwungenen Start eines Pull Down
PUS	Hysterese für erzwungenen Start eines Pull Up
PUd	Timeout Temperatur außerhalb Bereich
PdE	Hysterese Ende Pull Down
PUE	Hysterese Ende Pull Up
Pdt	Timeout optimierter Pull Down
Pdd	Gesteuerter Leistungswert bei Aktivierung eines Pull Down nach Ablauf der Zeit PUd
CPd	Gesteuerte Leistung nach einem Pull Down im Tagbetrieb
CPn	Gesteuerte Leistung nach einem Pull Down im Nachtbetrieb
CPb	Proportionalband PID-Regler
Cti	Integralzeit PID
Ctd	Differentialzeit PID
CSd	Heizdauer des Verdichters mit konstanter Drehzahl CSC beim Einschalten oder nach einem Standby
CSC	Konstante Verdichterleistung für eine Zeit CSd beim Einschalten oder nach einem Standby
CAU	Auswahl automatische oder manuelle PID-Betriebsart
CdU	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart
F_1	Maximale Betriebsfrequenz des Verdichters
F_2	Minimale Betriebsfrequenz des Verdichters

Aktivierung der Funktion Autotuning des PID-Reglers (VSC)

Beschreibung

Das Autotuning kann manuell in 2 Weisen anhand von Funktionen in der Registerkarte **FnC** der Tabelle "Installateurparameter" aktiviert werden:

- **nPL** = berechnet die vorläufigen Werte, die den Parametern zur Funktionsfähigkeit des Systems zugewiesen werden.
- **tun** = berechnet die Parameterwerte genau.

"nPL" Vorgang

Durch Aktivieren dieses Vorgangs werden vorläufige Parameterwerte für die Steuerung des Verdichters mit variabler Drehzahl berechnet.

Üblicherweise wird dieser Vorgang immer dann aktiviert, wenn der Regler über einen längeren Zeitraum ausgeschaltet ist und der Wert des Regelfühlers stark vom Sollwert abweicht.

Hinweis: In den meisten Fällen reicht dieser Vorgang aus, um eine korrekte Konfiguration des Reglers zu erhalten.

Der Regler führt ON-OFF-Zyklen aus, mit denen er die zur Regelung notwendigen Parameterwerte ermittelt.

"tun" Vorgang

Durch Aktivieren dieses Vorgangs werden optimierte Parameterwerte des PID-Reglers berechnet.

In der Regel wird dieser Vorgang nach Ausführung der Funktion **nPL** verwendet.

Nach Abschluss des Vorgangs werden die Parameterwerte des PID-Reglers aktualisiert.

Doppelter Verdichter

Beschreibung

Bei Einstellung eines Digitalausgang als Verdichter 2 steuert der Regler 2 Leistungsstufen. Die Aktivierung der zweiten Stufe ist durch die Aktivierung der ersten Stufe bedingt.

Die erste Stufe folgt sämtlichen Regeln des Hauptverdichter-Reglers (Verzögerungen, Sicherheiten, Verhalten bei fehlerhaftem / fehlendem Fühler).

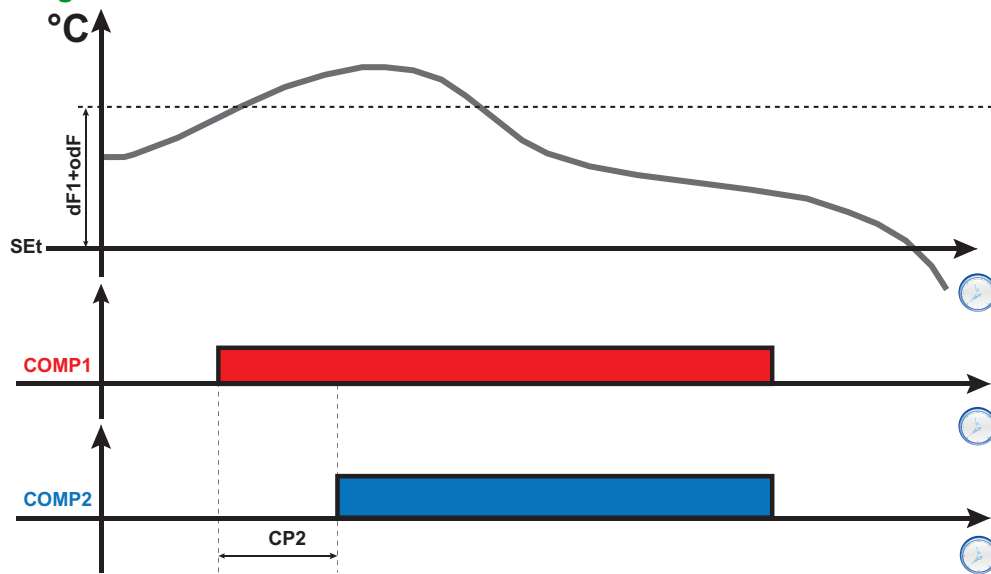
Betriebsbedingungen

Sofern aktiviert, benutzt der Verdichter 2 die gleichen Sollwerte und Hysterese des Verdichters 1.

Offsets, Differentiale usw., die sich auf den ersten Kompressor beziehen, gelten auch für den zweiten Kompressor.

Der Verdichter 2 wird nach Ablauf der Verzögerung **CP2** aktiviert.

Regeldiagramm



Legende: **COMP1** = Aktivierung des Verdichters 1; **COMP2** = Aktivierung des Verdichters 2.

Schnellkühlzyklus (DCC)

Beschreibung

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

Aktivierung

Für die Aktivierung des Schnellkühlzyklus stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 7 konfiguriert).
- Digitaleingang (**DI**) (nur bei **H11** = ±8).
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über APP (bei bereits installiertem HACCP Module. Siehe Abschnitt Zubehör)

Schnellkühlzyklus und Abtauung

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.

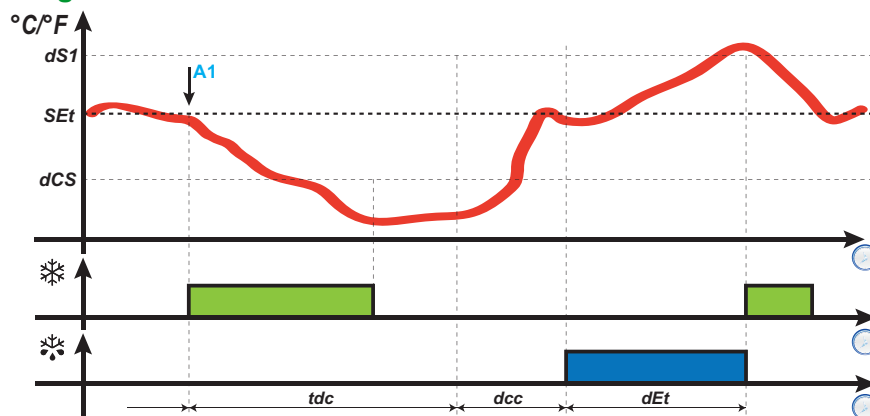
Betriebsbedingungen

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

- Einem Fühlerfehler (am Display erscheint **E1**).
- 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.

Alarmfunktion während des Schnellkühlzyklus

Während des Schnellkühlzyklus sind die Temperaturalarne deaktiviert. Die normale Steuerung wird nach Abschluss des Zyklus wieder aufgenommen.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dS1	Temperatur Abtauende (durch Fühler Pb2 festgelegt).
dit	Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden Abtauvorgängen
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.
dCS	Sollwert Schnellkühlzyklus
diF	Sollwert-Hysterese
tdc	Dauer Schnellkühlzyklus
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem "Schnellkühlzyklus"
H11	Konfiguration Digitaleingang 1/Polarität.
H31	Konfiguration Taste Δ .
H32	Konfiguration Taste ∇ .
H33	Konfiguration Taste ϕ .
H34	Konfiguration Taste ψ .
H35	Konfiguration Taste $\star$.

Verdampfergebläse

Betriebsbedingungen

Der Regler der Verdampfergebläse wird bei Eintreten folgender Bedingungen aktiviert:

- Ab Einschaltung die Zeit lt Parameter **odo** verstrichen ist (nur bei **OdO**≠0).
- Die vom Verdampferfühler (Pb2) erfasste Temperatur liegt unter dem Wert des Parameters **FSt**.
- Die Gebläseregler wird während der Abtauung nicht durch den Parameter **dFd** deaktiviert (**dFd** = y).
- Das Abtropfen (**dt**) ist nicht aktiv.
- Die Verzögerung der Gebläse nach dem Abtauvorgang (**Fdt**) ist nicht aktiv.

Hinweis: dieser Regler ist nur in den Modellen vorhanden, die den Fühler Pb2 unterstützen.

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

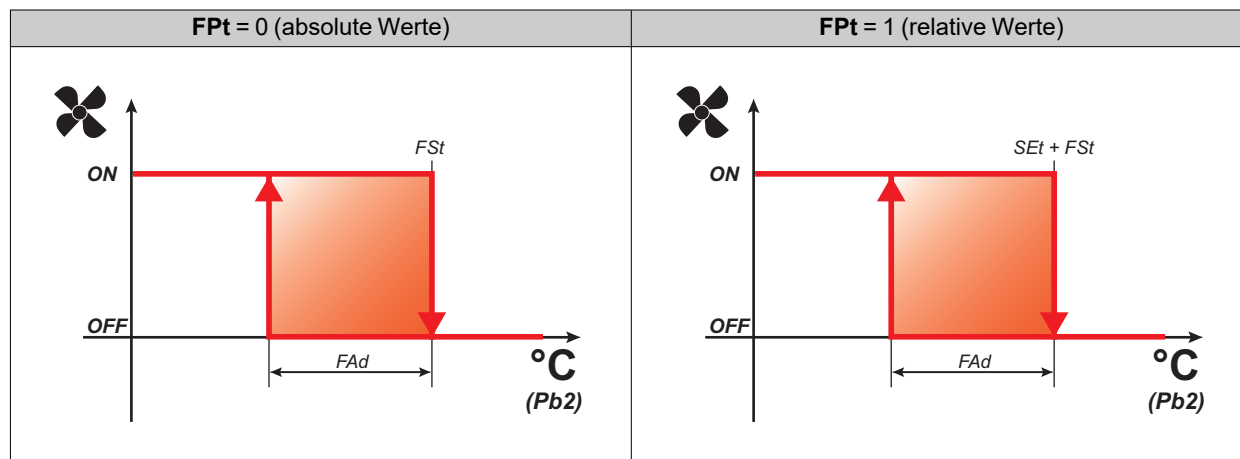
			Tag		Nacht	
Fühler Pb2	H42	FCo	Verdichter ON	Verdichter OFF	Verdichter ON	Verdichter OFF
Vorhanden	y	0	Temperaturregelt	Aus	Temperaturregelt	Aus
		1	Temperaturregelt	Temperaturregelt	Temperaturregelt	Temperaturregelt
		2	Temperaturregelt	Duty Cycle Tag	Temperaturregelt	Duty Cycle Nacht
		3	Temperaturregelt	Duty Cycle Tag	Temperaturregelt	Duty Cycle Nacht
Im Fehlerzustand E2	y	0	Ein	Aus	Ein	Aus
		1	Ein	Ein	Ein	Ein
		2	Ein	Duty Cycle Tag	Ein	Duty Cycle Nacht
		3	Ein	Duty Cycle Tag	Ein	Duty Cycle Nacht
Nicht vorhanden	n	0	Ein	Aus	Ein	Aus
		1	Ein	Ein	Ein	Ein
		2	Ein	Duty Cycle Tag	Ein	Duty Cycle Nacht
		3	Ein	Duty Cycle Tag	Ein	Duty Cycle Nacht

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 der 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:



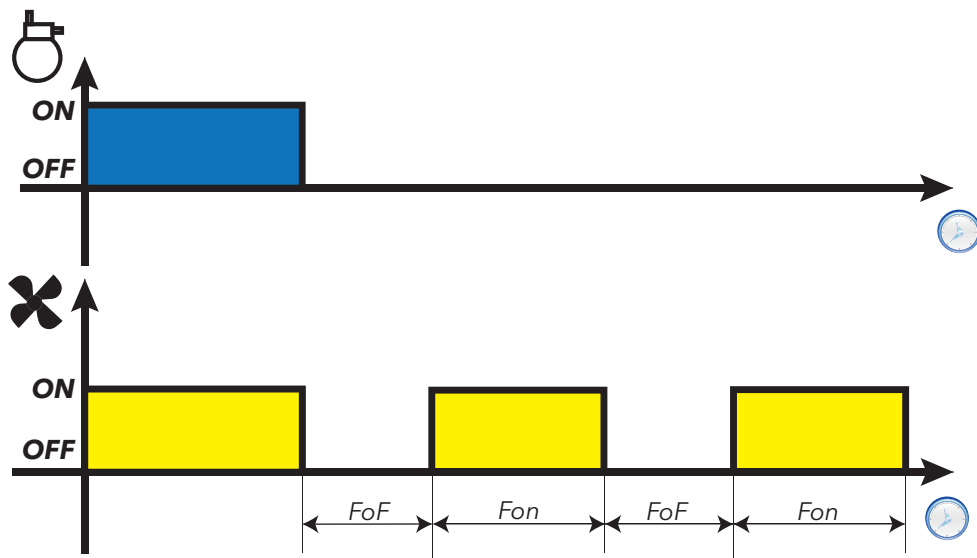
Gebläsebetrieb bei Duty Cycle

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

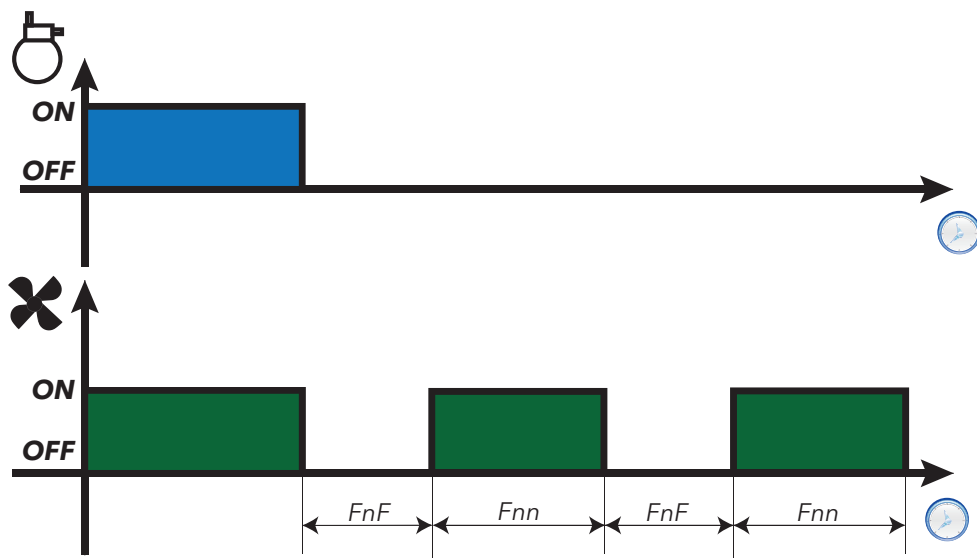
Der Gebläsebetrieb hängt je nach Tag- oder Nachtbetrieb des Reglers von den Parametern **Fon** und **FoF** (Tag) oder **Fnn** und **FnF** (Nacht) ab:

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	Gebläse
y	Aus
n	Temperaturregelung oder Duty Cycle

Hinweis: Zum Ausschließen der Gebläse während einer Abtauung muss **dFd** = y gesetzt werden. Andernfalls, ist der Verdichter ausgeschaltet während der Abtauung, die Gebläse normal ausgeführt aber.

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.

Parameter

Parameter	Beschreibung
odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung ab Einschalten
FpT	Stellt ein, ob der Parameter F2 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
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)

Verflüssigergebläse

Betriebsbedingungen

Sind folgende Bedingungen erfüllt:

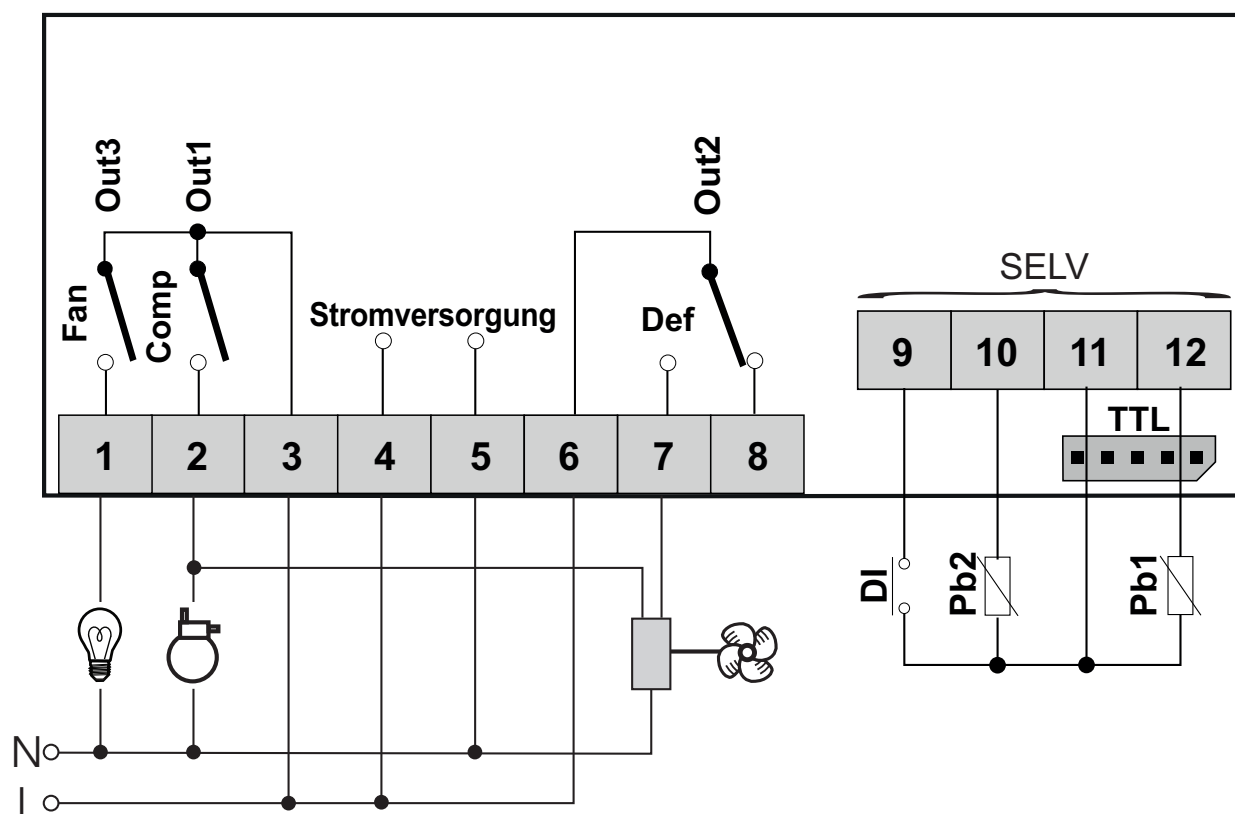
- Ein Digitaleingang ist als "Umkehr Verflüssigergebläse" eingestellt (**H2x** = 11)
- Der Abtauvorgang ist als "Abtauen durch Stopp" konfiguriert (**dt_y** = 0)

Der Regler der Verflüssigergebläse aktiviert sich beim Stopp des Verdichters (nur bei Tagbetrieb).

Hinweis: dieser Regler ist nur in den Modellen vorhanden, die den Fühler Pb2 unterstützen.

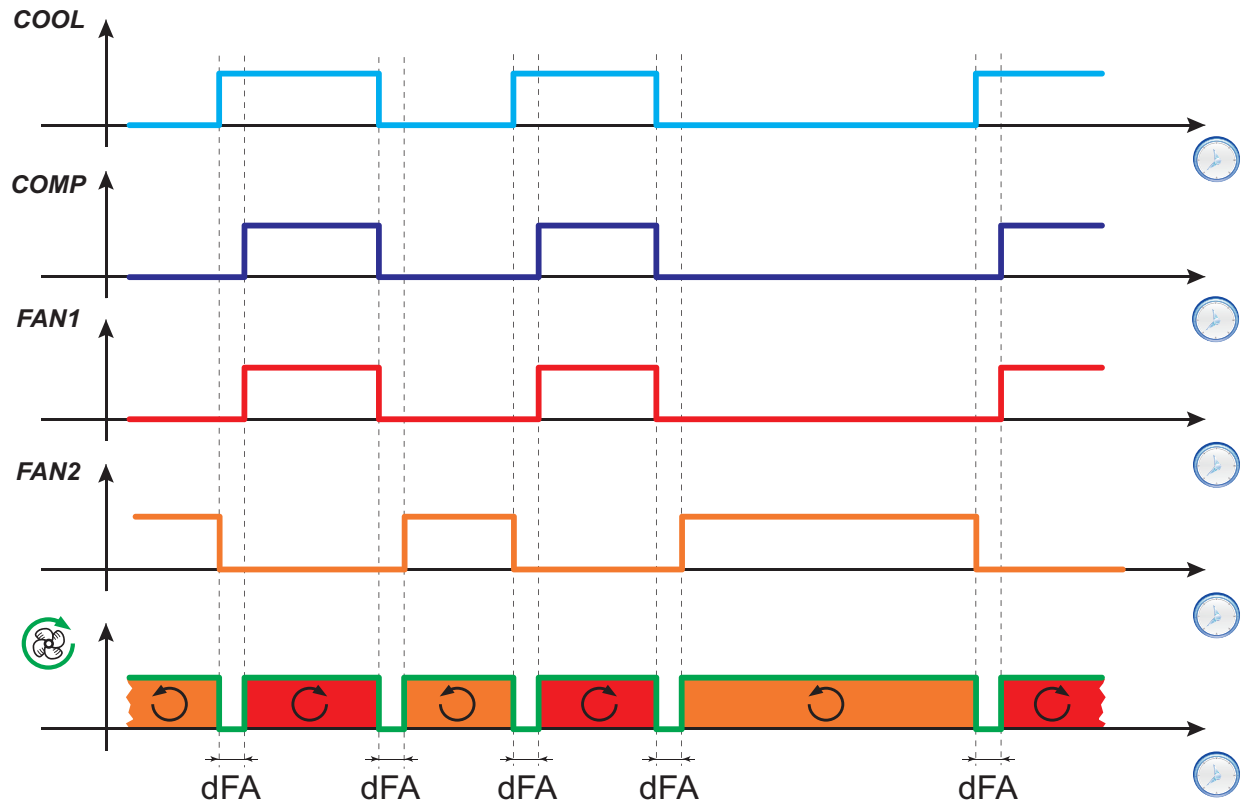
Hinweis: Ist sowohl die Aktivierungsverzögerung des Verdichters und der Verflüssigergebläse ab Anforderung (**dFA**) als auch die Aktivierungsverzögerung des Verdichterrelais ab Anforderung (**dOn**) konfiguriert, so wird der größte der beiden Parameter berücksichtigt.

Anschlussbild

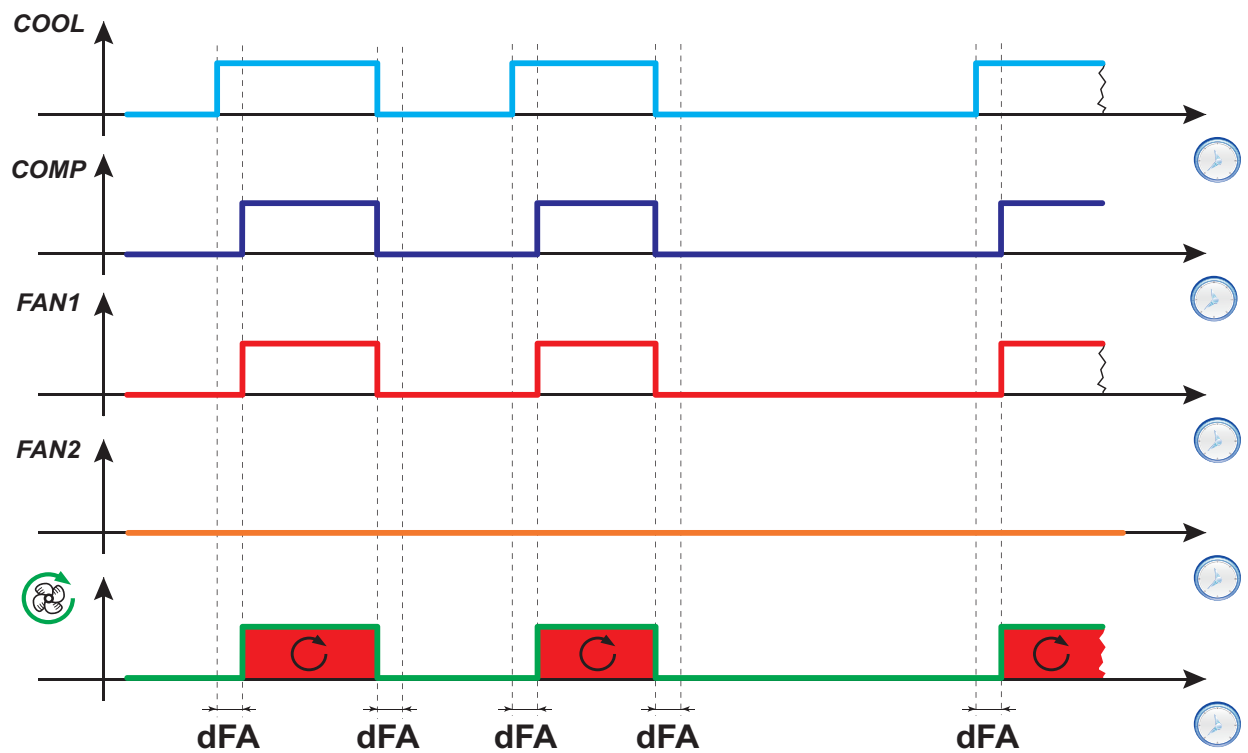


Regeldiagramme

Regeldiagramm im Tagbetrieb (Day)



Regeldiagramm im Nachtbetrieb (Night)



Legende: **COOL** = Kühlanforderung; **COMP** = Kompressorstatus; **FAN1** = Kondensatorlüfterrelais; **FAN2** = Kondensatorlüfter-Inversionsrelais;  = Richtung Drehung der Kondensatorlüfter.

Parameter

Parameter	Beschreibung
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen oder durch Stopp; 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr; 2 = Abtauen in der Betriebsart Free
H21	Konfiguration Digitalausgang 1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3
H24	Konfiguration Digitalausgang 4

Druckschalter

Einleitung

An einen Digitaleingang des Reglers kann ein Druckschalter angeschlossen werden.

Einen Digitaleingang als Druckschalter einstellen

Einstellung eines Digitaleingangs als Druckschalter:

- Den Digitaleingang als Druckschalter einstellen (**H11** = ± 7)
- Die zulässige Fehlerzahl für den Eingang Druckschalter einstellen, Parameter **PEn**

Hinweis: bei **PEn** = 0 ist die Funktion deaktiviert.

Auswirkungen bei Auslösung des Druckschalters

Beim Auslösen des Druckschalters führt der Regler folgende Vorgänge aus:

- Sperren des Verdichters
- Hinzufügen des Alarms **nPA** in Registerkarte Alarme **AL** mit der Anzahl der Aktivierungen des Druckschalters

Der Verdichter kann nur wieder aktiviert werden, wenn nach der Deaktivierung des Druckschalters die Zeit lt. Parameter **PEt** verstrichen ist.

Der Alarmzustand wird nicht permanent gespeichert und bei Rückkehr des Drucks auf normale Werte automatisch zurückgesetzt.

Auswirkungen bei Überschreiten der Höchstanzahl von Druckschalterauslösungen

Falls die Anzahl der Druckschalterauslösungen die über Parameter **PEn** in einer Zeit unter **PEi** eingestellte Höchstanzahl überschreiten sollte, führt der Regler folgende Vorgänge aus:

- Sperren von Verdichter, Gebläse und Abtauen.
- Anzeigen am Display des Alarmsymbols .
- Blendet am Display das Label **PAL** ein.
- Hinzufügen von Alarm **PA** in Registerkarte Alarme **AL** und Löschen des Labels **nPA** in Registerkarte **AL**
- Aktivierung des Alarmrelais, sofern konfiguriert.

Zum Rücksetzen dieses Alarmzustands die Funktion **rAP** in der Registerkarte **FPr** ausführen oder den Regler ausschalten und wieder einschalten.

Betriebsart

Das Intervall **PEI** ist in 32 Unterintervalle eingeteilt. Sind eine oder mehrere Auslösungen innerhalb eines Unterintervalls aufgezeichnet worden, wird der Zähler um eine Einheit erhöht.

Der Bezugszeitpunkt zur Berechnung des Intervalls **PEI** ist die letzte aufgezeichnete Auslösung. Die Anzahl der in den 32 Unterintervallen vor der letzten Auslösung aufgezeichneten Auslösungen wird gezählt.

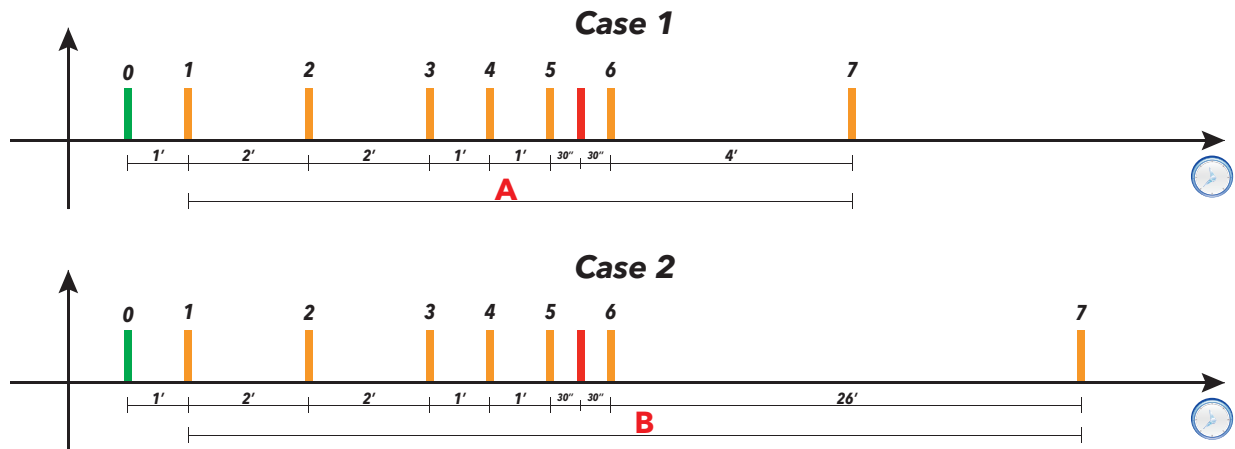
Hinweis: Während der Auslösung des Druckschalters läuft die Zählung des Abtauintervalls normal weiter.

Regeldiagramme

Beispiele

PEI = 32 Minuten (Unterintervall = $32/32 = 1$ Minute)

PEn = 7



Legende:

- **Case 1** = Die Zeit **A** zwischen der 1. und 7. Auslösung beträgt 11 Minuten < PEI (32 Minuten)
- **Case 2** = Die Zeit **B** zwischen der 1. und 7. Auslösung beträgt 33 Minuten > PEI (32 Minuten).

In Fall 1 wird der Druckschalteralarm gemeldet, da in den 32 Minuten vor der letzten Auslösung 7 Druckschalterauslösungen gezählt wurden (einschließlich der letzten Auslösung, auf die sich das Zeitfenster von 32 Minuten bezieht).

In Fall 2 wird der Alarm nicht gemeldet, da in den 32 Minuten vor der letzten Auslösung nicht mindestens 7 Druckschalterauslösungen gezählt wurden (einschließlich der letzten Auslösung).

Parameter

Parameter	Beschreibung
PEn	Zulässige Anzahl von Auslösungen für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter
PEI	Zählintervall Auslösungen Niederdruck-/Hochdruckschalter (in Minuten)
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters

Hilfsausgang

Beschreibung

Zur Einstellung eines Relais als Hilfsausgang **AUX** ist der entsprechende Parameter **H2x**= 5 zu setzen.

Hinweis: Das Vorhandensein der Ausgänge ist modellspezifisch bedingt.

Im Zustand Standby funktioniert der Regler gemäß Parameter **H08**.

Aktivierung

Für die Aktivierung des Reglers stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Taste (nur bei **H3x** = 2)
- Digitaleingang (nur bei **H11** = ±3)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über APP (bei bereits installiertem HACCP Module. Siehe Abschnitt Zubehör)
- RTC-Aktivierung (nur Modelle mit vorhandenem RTC)

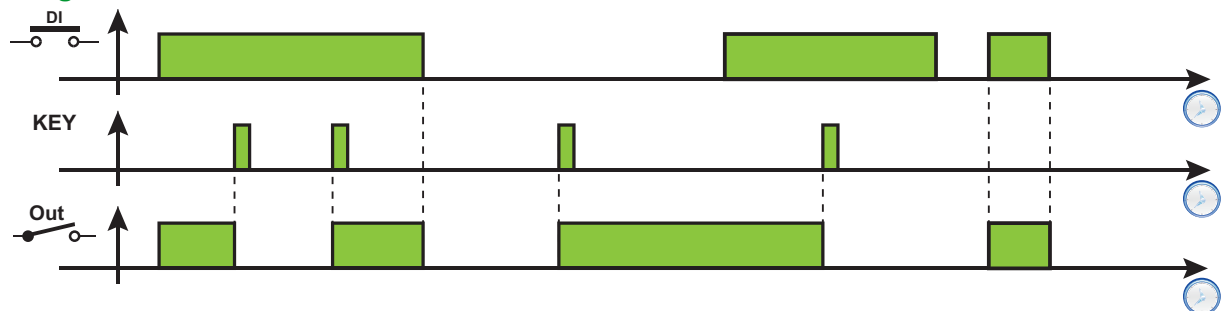
Den Hilfsausgang mittels Taste steuern

Zur Steuerung des Ausganges (Öffnen/Schließen des Relais) mittels Taste ist **H3x** = 2 zu setzen.

Hinweis: Das Vorhandensein bestimmter Tasten ist modellspezifisch bedingt.

Hinweis: der Relaisstatus wird nach einem Stromausfall wiederhergestellt.

Regeldiagramm



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

Parameter

Parameter	Beschreibung
H06	Stellt ein, ob die Taste oder der Digitaleingang AUX/Beleuchtung im Standby-Zustand des Geräts aktiviert sind
H08	Betriebsart in Standby
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 / Polarität
H21	Konfiguration Digitalausgang 1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3
H24	Konfiguration Digitalausgang 4
H31	Konfiguration Taste
H32	Konfiguration Taste
H33	Konfiguration Taste
H34	Konfiguration Taste
H35	Konfiguration Taste

Beleuchtungs Ausgang

Beschreibung

Zur Einstellung eines Relais als Hilfsausgang **AUX** ist der entsprechende Parameter **H2x= 7** zu setzen.

Hinweis: Das Vorhandensein der Ausgänge ist modellspezifisch bedingt.

Im Zustand Standby funktioniert der Regler gemäß Parameter **H08**.

Aktiviert

Für die Aktivierung des Reglers stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Taste (nur bei **H3x = 8**)
- Digitaleingang (nur bei **H11 = ±3**)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über APP (bei bereits installiertem HACCP Module. Siehe Abschnitt Zubehör)
- RTC-Aktivierung (nur Modelle mit vorhandenem RTC)

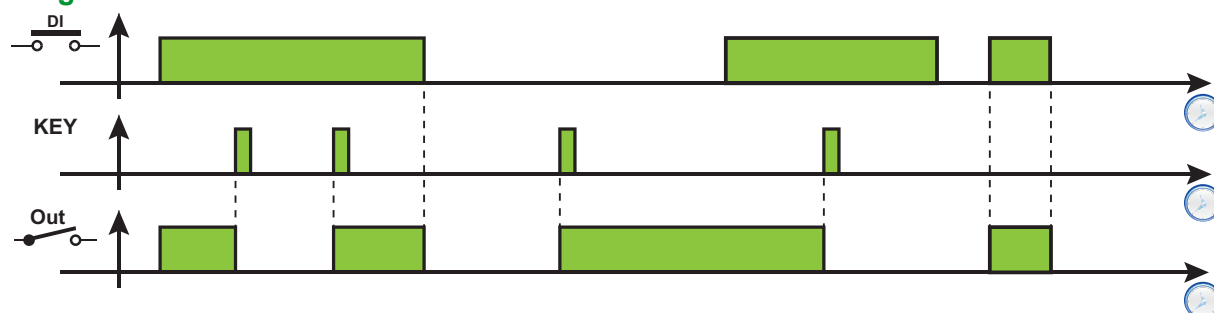
Den Beleuchtungs Ausgang mittels Taste steuern

Zur Steuerung des Ausgangs (Öffnen/Schließen des Relais) mittels Taste ist **H3x = 8** zu setzen.

Hinweis: Das Vorhandensein bestimmter Tasten ist modellspezifisch bedingt.

Hinweis: der Relaisstatus wird nach einem Stromausfall wiederhergestellt.

Regeldiagramm



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

Parameter

Parameter	Beschreibung
H06	Stellt ein, ob die Taste oder der Digitaleingang AUX/Beleuchtung im Standby-Zustand des Geräts aktiviert sind
H08	Betriebsart in Standby
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 / Polarität
H21	Konfiguration Digitalausgang 1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3
H24	Konfiguration Digitalausgang 4
H31	Konfiguration Taste
H32	Konfiguration Taste
H33	Konfiguration Taste
H34	Konfiguration Taste
H35	Konfiguration Taste

Neutralzone

Beschreibung

Mit der Funktion Neutralzone kann ein Temperaturband mit zwei Sollwert-bezogenen Hysteresewerten eingestellt und die Temperaturregelung somit in einem engen Bereich ausgeführt werden.

Aktivierung

Die Funktion Neutralzone kann nur aktiviert werden, wenn:

- mindestens ein Digitaleingang auf 12 (**H2x=12**) gesetzt und dieser Ausgang an einen Erhitzer angeschlossen ist
- der Parameter **HC** auf Kühlen (**HC = C**) gesetzt ist

Betrieb

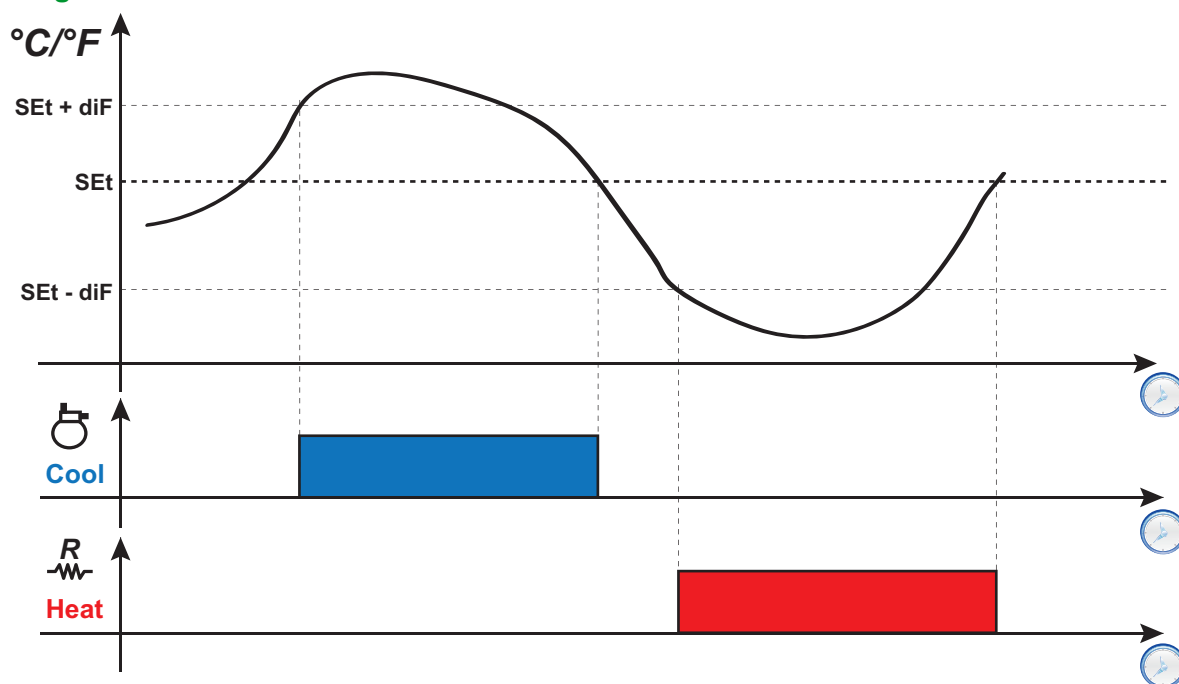
Diese Funktion findet immer dann Verwendung, wenn die geregelte Temperatur im Umfeld des Sollwerts **SEt** bleiben soll. Hierzu:

- der Heizausgang aktiviert sich, wenn die vom Pb1 gemessene Temperatur unter die Schwelle (**SEt-diF**) fällt
- der Kühlausgang aktiviert sich, wenn die vom Pb1 gemessene Temperatur die Schwelle (**SEt+diF**) übersteigt.

Anmerkungen:

- Sollte ein Druckalarm (der manuell zurückgesetzt werden muss) eintreten, deaktiviert der Regler die Ausgänge.
- Bei aktiviertem Abtauvorgang deaktiviert der Regler den auf Neutralzone eingestellten Ausgang (**H2x = 12**).

Regeldiagramm



Legende: **Heat** = Heizung; **Cool** = Kühlen.

Parameter

Parameter	Beschreibung
HC	Betriebsart Heizen/Kühlen
H21	Konfiguration Digitalausgang 1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3
H24	Konfiguration Digitalausgang 4

Nacht/Tag

Beschreibung

Mit dem Regler Nacht&Tag (Energieeinsparung) können 2 Ereignisse programmiert werden.

Betriebsbedingungen

Jedem dieser zwei Ereignisse kann durch Einstellen der Parameter **E10** (Ereignis 1) und **E20** (Ereignis 2) ein Vorfall zugewiesen werden:

- **0** = deaktiviert
- **1** = Ereignis nur am Montag aktiv
- **2** = Ereignis nur am Dienstag aktiv
- **3** = Ereignis nur am Mittwoch aktiv
- **4** = Ereignis nur am Donnerstag aktiv
- **5** = Ereignis nur am Freitag aktiv
- **6** = Ereignis nur am Samstag aktiv
- **7** = Ereignis nur am Sonntag aktiv
- **8** = Ereignis von Montag bis Freitag aktiv
- **9** = Ereignis von Montag bis Samstag aktiv
- **10** = Ereignis nur am Samstag und Sonntag aktiv
- **11** = Ereignis alle Tage aktiv

Für jedes Ereignis kann die Anfangs- und Endzeit eingestellt werden:

- ANFANG: **E11**, **E12** (Ereignis 1) und **E21**, **E22** (Ereignis 2)
- ENDE: **E13**, **E14** (Ereignis 1) und **E23**, **E24** (Ereignis 2).

Liegt die Endzeit des Ereignisses nach der Anfangszeit, so endet das Ereignis am gleichen Tag, andernfalls am Folgetag.

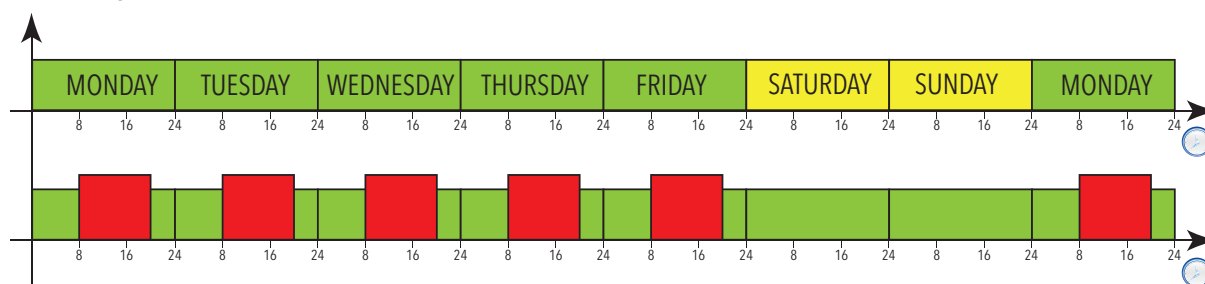
Der Typ jedes dieser zwei Ereignisse kann anhand der Parameter **E15** (Ereignis 1) und **E25** (Ereignis 2) eingestellt werden:

- **0** = Energieeinsparung
- **1** = AUX deaktiviert
- **2** = AUX aktiviert
- **3** = Standby
- **4** = Beleuchtung ein
- **5** = Beleuchtung aus.

Regeldiagramme

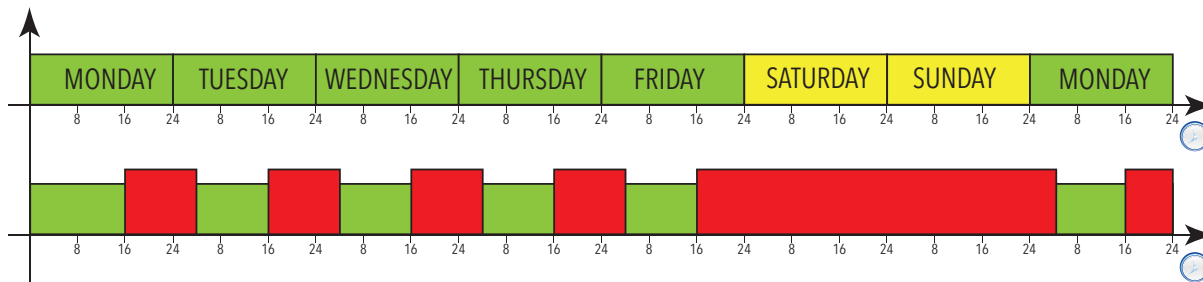
Beispiel 1: Das Ereignis beginnt und endet am gleichen Tag (E11/E12 < E13/E14)

Einstellungen: **E10** = 8; **E11** = 8; **E12** = 0; **E13** = 20; **E14** = 0 und **E15** = 4.



Beispiel 2: Das Ereignis beginnt an einem Tag und endet am Folgetag (E11/E12 > E13/E14)

Einstellungen: **E10** = 8; **E11** = 16; **E12** = 0; **E13** = 4; **E14** = 0 und **E15** = 0.



Legende: **Monday** = Montag; **Tuesday** = Dienstag; **Wednesday** = Mittwoch; **Thursday** = Donnerstag; **Friday** = Freitag; **Saturday** = Samstag; **Sunday** = Sonntag.

Regelung bei einem Stromausfall

Tritt ein Stromausfall während eines Ereignisses Nacht&Tag (NaD) ein, dann:

- falls ein Ereignis **NaD** aktiv war und die Versorgung innerhalb des Wirkungszeitraums des Ereignisses wiederhergestellt wird, startet der Regler wieder in dem durch das Ereignis eingestellten Status
- falls ein Ereignis **NaD** aktiv war und die Versorgung nach Ende dieses Zeitraums aber vor dem nächsten Ereignis wiederhergestellt wird, startet der Regler und beendet das Ereignis
- falls ein Ereignis **NaD** aktiv war und die Versorgung nicht nur nach Ende dieses Zeitraums aber auch nach Anfang eines des folgenden Ereignisse, startet der Regler und stellt dabei den dem neuen Ereignis zugeordneten Status ein
- externe Ereignisse (Druck einer Taste, Aktivierung eines Digitaleingangs, serieller Befehl) sind stets vorrangig gegenüber dem durch das Ereignis **NaD** eingestellten Status und bis zum folgenden Ereignis **NaD** (Aktivierung oder Deaktivierung). Diese Ereignisse werden nur bei anliegender Stromversorgung erfasst
- Falls ein externes Ereignis den durch das Ereignis **NaD** eingestellten Status während eines Aktivierungszeitraums umkehrt, anschließend ein Stromausfall erfolgt und die Versorgung innerhalb dieses Zeitraums wiederhergestellt wird, startet der Regler in dem durch das externe Ereignis eingestellten Status. Nach Abschluss des Ereignisses **NaD** wird der Status des Reglers auf den Anfangszustand zurückgesetzt
- Falls ein externes Ereignis den durch das Ereignis **NaD** eingestellten Status während eines Aktivierungszeitraums umkehrt, anschließend ein Stromausfall erfolgt und die Versorgung nach diesem Zeitraum aber während eines der folgenden Ereignisse wiederhergestellt wird, startet der Regler in dem durch das externe Ereignis erzwungenen Status
- Falls ein externes Ereignis den durch ein Ereignis **NaD** eingestellten Status außerhalb eines Aktivierungszeitraums eines Ereignisses **NaD** umkehrt, anschließend ein Stromausfall erfolgt und die Versorgung bei keinem aktiven Ereignis **NaD** wiederhergestellt wird, startet der Regler in dem durch das externe Ereignis erzwungenen Status
- Falls ein externes Ereignis den durch ein Ereignis **NaD** eingestellten Status außerhalb eines Aktivierungszeitraums eines Ereignisses **NaD** umkehrt, anschließend ein Stromausfall erfolgt und die Versorgung während eines neuen Ereignisses **NaD** wiederhergestellt wird, startet der Regler in dem durch das Ereignis **NaD** angeforderten Status

Parameter

Parameter	Beschreibung
E10	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 1
E11	Anfangsstunde Ereignis 1
E12	Anfangsminute Ereignis 1
E13	Endstunde Ereignis 1
E14	Endminute Ereignis 1
E15	Eingabe des Typs für Ereignis 1
E20	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 2
E21	Anfangsstunde Ereignis 2
E22	Anfangsminute Ereignis 2
E23	Endstunde Ereignis 2
E24	Endminute Ereignis 2
E25	Eingabe des Typs für Ereignis 2

Energieeinsparung - Reduzierter Sollwert

Betriebsbedingungen reduzierter Sollwert

Die Funktion reduzierter Sollwert kann folgendermaßen aktiviert werden:

- durch längeres Drücken einer Taste (mit **H3x** = 3 konfiguriert)
- durch Aktivieren des Digitaleingangs (**DI**) (nur bei **H11** = ± 2)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über APP (bei bereits installiertem HACCP Module. Siehe Abschnitt Zubehör)
- über das Menü Funktionen (nur reduzierter Sollwert, sofern vorhanden)

Bei Aktivierung des "reduzierten Sollwerts":

- leuchtet das Symbol auf 
- **SEt** wird durch den Wert (**SEt + oSP**) ersetzt
- **diF** wird durch den Wert (**diF+ odF**) ersetzt

Hinweis: für weitere Details siehe: "Heizen/Kühlen".

Betriebsbedingungen Energieeinsparung

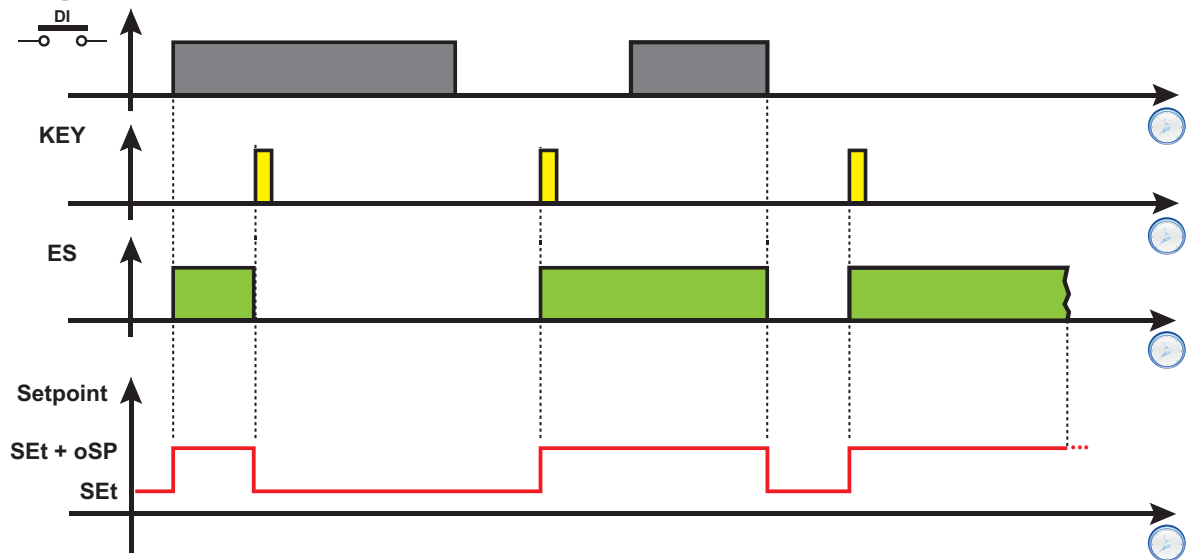
Die Funktion Energieeinsparung kann folgendermaßen aktiviert werden:

- durch Aktivieren des Digitaleingangs (**DI**) (nur bei **H11** = ± 10)
- durch das Überwachungssystem mit (seriellem) Modbus-Befehl
- über APP (bei bereits installiertem HACCP Module. Siehe Abschnitt Zubehör)

Bei Aktivierung der Betriebsart "Energieeinsparung":

- leuchtet das Symbol auf 
- **SEt** wird durch den Wert (**SEt + oSP**) ersetzt
- **diF** wird durch den Wert (**diF+ odF**) ersetzt
- werden die als AUX und Beleuchtung eingestellten Ausgänge deaktiviert

Regeldiagramme



Legende: DI = Digitaleingang; KEY = Tastendruck; ES = Energieeinsparung; Setpoint = Sollwert.

Parameter

Parameter	Beschreibung
SEt	Regelsollwert
diF	Regler-Schalthyysterese
oSP	Offset auf Sollwert
odF	Offset auf Hysterese in Betriebsart Energieeinsparung
H11	Konfiguration Digitaleingang 1/Polarität.
H31	Konfiguration Taste
H32	Konfiguration Taste
H33	Konfiguration Taste
H34	Konfiguration Taste
H35	Konfiguration Taste

Diagnose

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Alarme und Anzeigen	112
Mindest- und Höchsttemperaturalarm	114

Alarmer und Anzeigen

Einleitung

Alle Alarmer deaktivieren sich automatisch nach Beseitigung ihrer Ursache; hiervon ausgenommen ist der permanente Druckschalteralarm, der anhand der Funktion **rAP** deaktiviert werden kann.

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 Alarmausschlusszeiten findet keine Alarmmeldung statt.

Alle aktiven Alarmer, mit Ausnahme der Alarmer wegen Fühlerfehler, sind in der Registerkarte **AL** unter dem Menü "Maschinenstatus" aufgelistet.

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	Summer und Alarmrelais	Ursachen	Auswirkungen	Lösungen
E1	Fehler Fühler Pb1	Aktiviert	- Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls - Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	- Anzeige E1 - Alarmsymbol  permanent erleuchtet - Deaktivierung des Reglers Höchst-/Mindesttemperaturalarmer - Verdichterbetrieb in Abhängigkeit von Parametern ont und oFt.	- Fühlertyp überprüfen (standardmäßig NTC). - Die Kabel der Fühler überprüfen. - Fühler austauschen.
E2	Fehler Fühler Pb2. Hinweis: nur Modelle, die den Fühler Pb2 unterstützen	Aktiviert	- Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls - Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	- Anzeige E2 - Alarmsymbol  permanent erleuchtet - Abtauende durch Timeout (dEt). - Einschaltung der Verdampfergebläse: Sie sind eingeschaltet (Verdichter ON) oder funktionieren in Abhängigkeit vom Parameter FCO (Verdichter OFF).	- Fühlertyp überprüfen (standardmäßig NTC). - Die Kabel der Fühler überprüfen. - Fühler austauschen.
E3	Fehler Fühler Pb3 Hinweis: nur Modelle, die den Fühler Pb3 unterstützen	Aktiviert	- Messung von Werten außerhalb des Betriebsintervalls - Fühler oder entsprechende Verkabelung kurzgeschlossen oder Schaltkreis geöffnet	- Anzeige E3 - Alarmsymbol  permanent erleuchtet - Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	- Fühlertyp überprüfen (standardmäßig NTC). - Die Kabel der Fühler überprüfen. - Fühler austauschen.
AH1	Alarm Höchsttemperatur Fühler Pb1	Aktiviert	Von Pb1 > HAL erfasster Wert nach Zeit tAo (siehe Abschnitt "Mindest- und Höchsttemperaturalarm" a pagina 114).	- Hinzufügen von Alarm AH1 in Registerkarte AL - Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis die von Pb1 erfasste Temperatur unter die Alarmschwelle (HAL-AFd) fällt.
AL1	Alarm Mindesttemperatur Fühler Pb1	Aktiviert	Von Pb1 < LAL erfasster Wert nach Zeit tAo (siehe Abschnitt "Mindest- und Höchsttemperaturalarm" a pagina 114).	- Hinzufügen von Alarm AL1 in Registerkarte AL - Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis die von Pb1 erfasste Temperatur über der Alarmschwelle (HAL-AFd) liegt.
EA	Externer Alarm	Aktiviert	Aktivierung des Digitaleingangs (H11 = ±5).	- Hinzufügen von Alarm EA in Registerkarte AL - Alarmsymbol  permanent erleuchtet - Regelungssperre bei EAL = y	Externe Alarmursache am Digitaleingang überprüfen und beseitigen.

Code	Beschreibung	Summer und Alarmrelais	Ursachen	Auswirkungen	Lösungen
OPd	Alarm Tür offen	Aktiviert	Aktivierung des Digitaleingangs (H11 = ± 4) (für eine Zeit über tdo)	- Hinzufügen von Alarm OPd in Registerkarte AL - Alarmsymbol  permanent erleuchtet - Reglersperre in Abhängigkeit von Parameter dod	- Tür schließen - Parameterwert oAo erhöhen
Ad2	Abtauen durch Timeout	Nicht aktiviert	Abtauzyklus durch Timeout beendet statt durch Erreichen der von Pb2 erfassten Temperatur für das Abtauende.	- Hinzufügen von Alarm Ad2 in Registerkarte AL - Alarmsymbol  permanent erleuchtet	Nächsten Abtauvorgang für automatische Deaktivierung abwarten.
COH	Alarm Überhitzung	Aktiviert	Übersteigen des in Parameter SA3 vorgegebenen Werts.	- Hinzufügen von Alarm COH in Registerkarte AL - Alarmsymbol  permanent erleuchtet - Regelungssperre Verdichter	Warten, bis die von Pb1 erfasste Temperatur unter die Alarmschwelle (SA3-dA3) fällt.
E10	Uhralarm Hinweis: Nur Modelle mit RTC	Nicht aktiviert	Uhralarm (RTC) oder Batterie entladen.	- Hinzufügen von Alarm E10 in Registerkarte AL - 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)
rFA	Alarm Kühlmittelfüllung	Nicht aktiviert	Bei eingeschaltetem Verdichter sinkt die Temperatur nicht in einem mit rFT eingestelltem Intervall.	- Hinzufügen von Alarm rFA in Registerkarte AL - Alarmsymbol  permanent erleuchtet	Das Gerät ausschalten und wieder einschalten (Alarm bei rFT = 0 deaktiviert)
nPA	Druckschalteralarm	Nicht aktiviert	Aktivierung des Druckschalteralarms durch externen Druckschalter.	Ist die Anzahl n der Aktivierungen des Druckschalters kleiner als PEn: - Hinzufügen von Alarm nPA in Registerkarte AL mit der Anzahl der Aktivierungen des Druckschalters - Regelungssperre Verdichter	Alarmursache am Digitaleingang (automatisches Reset) überprüfen und beseitigen.
PAL	Druckschalteralarm	Aktiviert	Aktivierung des Druckschalteralarms durch externen Druckschalter.	Beträgt die Anzahl N der Aktivierungen des Druckschalters N = PEn in einer Zeit < PEi: - Anzeige PAL - Hinzufügen von Alarm PA in Registerkarte AL und Beseitigen von Alarm nPA in Registerkarte AL - Alarmsymbol  permanent erleuchtet - Regelungssperre Verdichter, Gebläse und Abtauen	- Regler ausschalten und wieder einschalten - In der Registerkarte Funktionen rAP (manuelles Reset) zum Zurücksetzen der Alarme wählen.

Mindest- und Höchsttemperaturalarm

Einleitung

Während einer Abtauung sind die Höchst- und Mindesttemperaturalarme ausgeschlossen. Das Eintreten dieser Alarmer hat keinerlei Einfluss auf die ablaufende Regelung.

Beschreibung

Die Alarmer verhalten sich in Abhängigkeit der vom Regelfühler Pb1 erfassten Temperatur. Die Grenzwerte des zulässigen Temperaturintervalls werden mit den Parametern **HAL** und **LAL** eingestellt.

Alarmcodes

Code	Beschreibung
AH1	Höchsttemperaturalarm
AL1	Mindesttemperaturalarm

Absolute oder relative Temperaturwerte

Je nach Wert des Parameters **Att** wird die Temperatur als absoluter oder relativer Wert (Hysterese zum Sollwert) angegeben:

Wert Att	Etikett	Beschreibung
0	Ab	Absolute Werte. Die Werte HAL und LAL müssen mit Vorzeichen sein.
1	rE	Relative Werte. HAL > 0 und LAL < 0.

Alarmzustände

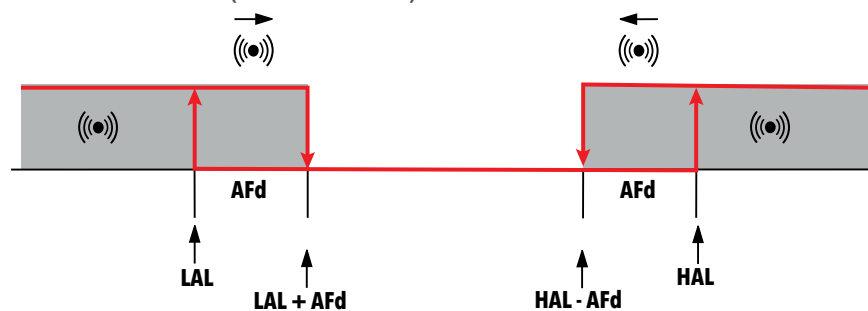
Wert Att	Von Pb1 erfasste Temperatur	Ausgelöster Alarm
0	$\geq \text{HAL}$	Höchsttemperatur
	$\leq \text{LAL}$	Mindesttemperatur
1	$\geq (\text{SEt} + \text{HAL})$	Höchsttemperatur
	$\leq (\text{SEt} + \text{LAL})$	Mindesttemperatur

Bedingungen zur Deaktivierung des Alarms

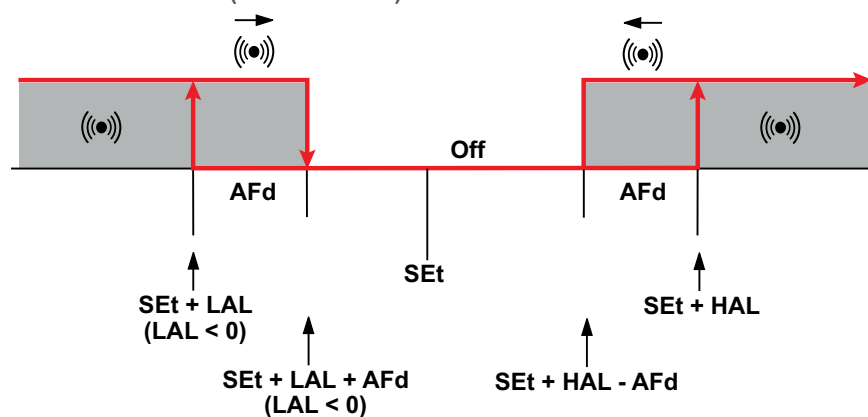
Wert Att	Von Pb1 erfasste Temperatur	Ausgelöster Alarm
0	$\leq (\text{HAL} - \text{AFd})$	Höchsttemperatur
	$\geq (\text{LAL} + \text{AFd})$	Mindesttemperatur
1	$\leq (\text{SEt} + \text{HAL} - \text{AFd})$	Höchsttemperatur
	$\geq (\text{SEt} + \text{LAL} + \text{AFd})$	Mindesttemperatur

Funktionsdiagramme

Funktion mit Att=0 (absolute Werte)



Funktion mit Att=1 (relative Werte)



Parameter

Parameter	Beschreibung
Att	Modus Wertanzeige HAL und LAL (absolut oder relativ)
Afd	Alarmhysterese
HAL	Obere Temperaturgrenze
LAL	Untere Temperaturgrenze
PAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme ab Einschalten
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus
OAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach Schließen der Tür
tAO	Anzeigeverzögerung Temperaturalarme

Parameter IDNext -HC

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Parameter IDNext 902 P	117
Parameter IDNext 961 P	125
Parameter IDNext 971 P/B	132
Parameter IDNext 974 P/B	140
Parameter IDNext 974 P/C	149
Parameter IDNext 974 P/CI	159
Parameter IDNext 978 P/B	170
Parameter IDNext 978 P/C	179
Parameter IDNext 978 P/CI	189

Parameter IDNext 902 P

Benutzerparameter IDNext 902 P

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	0,0
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	1
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	-
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 902 P

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	0,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	C	C	C	H
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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchsteneinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	1
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. n(0) = nein y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	-
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . 0=Stunden 1=Minuten 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	-
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	0
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0 =Stunden; 1 =Minuten; 2 =Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	-
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	-
AL (Alarme)							

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL . 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
AFd	Alarmhysterese.	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL ...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.	0...10	Min*10	0	0	0	0
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...999	Min	0	0	0	0
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.	0...10	Stunden	0	0	0	0
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. n (0) = aktiviert nicht den Alarm y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	n	n	n	-
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtauung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauung;	0/1/2	Flag	0	0	0	0
SA3	Sollwert Alarm Fühler 3.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dA3	Alarmhysterese Fühler 3.	0,1...30,0	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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	-
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	-

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	1	1	1	-
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	-
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	-
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	-
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. • 96 (0) = 9600 baud • 192 (1) = 19200 baud • 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			
Pty	Paritätsbit Modbus. • n(0) = keine • E(1) = gerade • o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , diF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb3 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. • 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert • 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten • 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
LoC	Tastatursperre. n(0) = Tastatursperre deaktiviert y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n(0) = nein y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. 0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H08	Betriebsart in Standby. 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarmer durch Einschalten des Displays 1 = Display ausgeschaltet; Regler und Alarmer sind gesperrt 2 = am Display erscheint das Label "OFF"; Regler und Alarmer sind gesperrt.	0/1/2	Num	2	2	2	2
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. 0 = Deaktiviert ±1 = Abtauen ±2 = Reduzierter Sollwert ±3 = AUX ±4 = Tür-Mikroschalter ±5 = Externer Alarm ±6 = Standby ±7 = Druckschalter ±8 = Schnellkühlen (DCC) ±9 = Beleuchtung ±10 = Energieeinsparung Hinweis: - Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. - Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	0	0
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (Out1). 0 = Deaktiviert 1 = Verdichter 2 = Abtauen 3 = Verdampfergebläse 4 = Alarm 5 = AUX 6 = Standby 7 = Beleuchtung 8 = Reserviert 9 = Verdichter 2 10 = Reserviert 11 = Verflüssigergebläse 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer 13 = Reserviert	0...13	Num	1	1	1	1
H31	Konfiguration Taste  . 0 = Deaktiviert 1 = Abtauen 2 = AUX 3 = Reduzierter Sollwert 4 = Standby 5 = Reserviert 6 = Reserviert 7 = Schnellkühlen (DCC) 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	0
H32	Konfiguration Taste  . Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste  . Wie H31.	0...8	Num	4	4	4	4

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H43	Präsenz Fühler Pb3. • n(0) = nicht vorhanden • y(1) = vorhanden • 2EP(2) = zweiter Verdampfer.	n/y/2EP	Flag	n	n	n	n
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 961 P

Benutzerparameter IDNext 961 P

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	0,0
dIF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	1
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	-
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 961 P

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	0,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	C	C	C	H
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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchsteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	1
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. n(0) = nein y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	-
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . 0=Stunden 1=Minuten 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	-
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	0
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0 =Stunden; 1 =Minuten; 2 =Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	-
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	-
AL (Alarmer)							
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL . 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
AFd	Alarmhysterese.	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL ...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.	0...10	Min*10	0	0	0	0
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...999	Min	0	0	0	0
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.	0...10	Stunden	0	0	0	0
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. n (0) = aktiviert nicht den Alarm y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	n	n	n	-
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtauing 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauing;	0/1/2	Flag	0	0	0	0
SA3	Sollwert Alarm Fühler 3.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dA3	Alarmhysterese Fühler 3.	0,1...30,0	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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	-
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	-
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	1	1	1	-
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	-
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	-
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	-
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. • 96 (0) = 9600 baud • 192 (1) = 19200 baud • 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			
Pty	Paritätsbit Modbus. • n(0) = keine • E(1) = gerade • o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , diF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb3 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. • 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert • 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten • 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
LoC	Tastatursperre. n(0) = Tastatursperre deaktiviert y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n(0) = nein y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. 0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1
H08	Betriebsart in Standby. 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays 1 = Display ausgeschaltet; 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

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. • 0 = Deaktiviert • ±1 = Abtauen • ±2 = Reduzierter Sollwert • ±3 = AUX • ±4 = Tür-Mikroschalter • ±5 = Externer Alarm • ±6 = Standby • ±7 = Druckschalter • ±8 = Schnelkühlen (DCC) • ±9 = Beleuchtung • ±10 = Energieeinsparung Hinweis: • Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	0	0
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (Out1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 =Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Reserviert • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Reserviert	0...13	Num	1	1	1	1
H31	Konfiguration Taste  . • 0 = Deaktiviert • 1 = Abtauen • 2 = AUX • 3 = Reduzierter Sollwert • 4 = Standby • 5 = Reserviert • 6 = Reserviert • 7 = Schnelkühlen (DCC) • 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	0
H32	Konfiguration Taste  . Wie H31 .	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste  . Wie H31 .	0...8	Num	4	4	4	4
H43	Präsenz Fühler Pb3. • n(0) = nicht vorhanden • y(1) = vorhanden • 2EP(2) = zweiter Verdampfer.	n/y/2EP	Flag	n	n	n	n
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 971 P/B

Benutzerparameter IDNext 971 P/B

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	0,0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
FSt	Abschalttemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 971 P/B

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchstzeitschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen abgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas); Verdichter bei Abtauen eingeschaltet 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free"; Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	0,0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. n(0) = nein y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	0
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . 0=Stunden 1=Minuten 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0 =Stunden; 1 =Minuten; 2 =Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	0
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)	0/1	Flag	0	0	0	0
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorgangs ein	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann	0...250	Min	0	0	0	0
d43	Stellt die Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. 0 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung 1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu) 2 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt 3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41	0...3	Num	0	0	0	0
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
Fan (Gebläse)							

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3																																																																												
FPt	Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird. 0 = absolut 1 = relativ.	0/1	Flag	0	0	0	0																																																																												
FSt	Abschalttemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0																																																																												
FAd	Einschalthysterese Gebläse (Parameter FSt).	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0																																																																												
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0																																																																												
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0																																																																												
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y																																																																												
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse.		0...3	Num	1	1	1																																																																												
	<table><tr><th rowspan="2">Pb2</th><th rowspan="2">H42</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="4">ok</td><td rowspan="4">y</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>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr><tr><td>3</td><td>T</td><td>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr><tr><td rowspan="4">ko</td><td rowspan="4">y</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>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr><tr><td>3</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr><tr><td rowspan="4">no</td><td rowspan="4">n</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>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr><tr><td>3</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr></table>	Pb2						H42	FCo	day		night		Cn	Cf	Cn	Cf	ok	y	0	T	Off	T	Off	1	T	T	T	T	2	T	DCd	T	DCn	3	T	DCd	T	DCn	ko	y	0	On	Off	On	Off	1	On	On	On	On	2	On	DCd	On	DCn	3	On	DCd	On	DCn	no	n	0	On	Off	On	Off	1	On	On	On	On	2	On	DCd	On	DCn	3	On	DCd	On	DCn
	Pb2									H42	FCo	day		night																																																																					
		Cn						Cf	Cn			Cf																																																																							
	ok	y						0	T	Off	T	Off																																																																							
								1	T	T	T	T																																																																							
								2	T	DCd	T	DCn																																																																							
								3	T	DCd	T	DCn																																																																							
	ko	y						0	On	Off	On	Off																																																																							
								1	On	On	On	On																																																																							
								2	On	DCd	On	DCn																																																																							
								3	On	DCd	On	DCn																																																																							
	no	n						0	On	Off	On	Off																																																																							
								1	On	On	On	On																																																																							
								2	On	DCd	On	DCn																																																																							
								3	On	DCd	On	DCn																																																																							
	Header-Legende: Pb2 = Status Fühler Pb2 (ok = vorhanden; ko = fehlerhaft E2 und no = nicht vorhanden); day = Tagbetrieb; night = Nachtbetrieb; Cn = Verdichter ein; Cf = Verdichter aus. Status-Legende: T = Gebläse temperaturgeregelt; On = Gebläse ein; Off = Gebläse aus; DCd = Duty Cycle Tag oder DCn = Duty Cycle Nacht.																																																																																		

Fon	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
FoF	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
Fnn	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
FnF	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
ESF	Aktivierung des "Nachtbetriebs". n(0) = nein y(1) = ja.	n/y	Flag	n	n	n	n
AL (Alarme)							
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL . 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert	0/1	Flag	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
AFd	Alarmhysterese.	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.	0...10	Min*10	0	0	0	0
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...999	Min	0	0	0	0
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.	0...10	Stunden	0	0	0	0
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. - n (0) = aktiviert nicht den Alarm - y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	0	0	0	0
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtauerung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauerung;	0/1/2	Flag	n	n	n	n
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	0
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	1	1	1	1
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	0
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	1
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. 96 (0) = 9600 baud 192 (1) = 19200 baud 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
Pty	Paritätsbit Modbus. - n(0) = keine - E(1) = gerade - o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , diF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2
LoC	Tastatursperre. - n(0) = Tastatursperre deaktiviert - y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. - n(0) = nein - y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. • 0 = PTC • 1 = NTC • 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1
H08	Betriebsart in Standby. • 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays • 1 = Display ausgeschaltet; 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
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. • 0 = Deaktiviert • ±1 = Abtauen • ±2 = Reduzierter Sollwert • ±3 = AUX • ±4 = Tür-Mikroschalter • ±5 = Externer Alarm • ±6 = Standby • ±7 = Druckschalter • ±8 = Schnellkühlen (DCC) • ±9 = Beleuchtung • ±10 = Energieeinsparung Hinweis: • Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	0	0
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (Out1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Summer • 9 = Verdichter 2 • 10 = Reserviert • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Reserviert	0...13	Num	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (Out2). 0 = Deaktiviert 1 = Verdichter 2 = Abtauen 3 = Verdampfergebläse 4 = Alarm 5 = AUX 6 = Standby 7 = Beleuchtung 8 = Summer 9 = Verdichter 2 10 = Reserviert 11 = Verflüssigergebläse 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer.	0...12	Num	2	2	2	2
H25	Aktiviert/Deaktiviert den Summer. 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0/1	Flag	1	1	1	1
H31	Konfiguration Taste△. 0 = Deaktiviert 1 = Abtauen 2 = AUX 3 = Reduzierter Sollwert 4 = Standby 5 = Reserviert 6 = Reserviert 7 = Schnellkühlen (DCC) 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste▽. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste○. Wie H31.	0...8	Num	4	4	4	4
H34	Konfiguration Taste✱. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H35	Konfiguration Taste☆. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. - n(0) = nicht vorhanden - y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 974 P/B

Benutzerparameter IDNext 974 P/B

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
FSt	Abschalttemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 974 P/B

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchstzeitschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
CP2	Aktivierungsverzögerung 2. Verdichter	0...250	Min	0	0	0	0
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen abgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas); Verdichter bei Abtauen eingeschaltet 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free"; Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. n(0) = nein y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	0
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . 0=Stunden 1=Minuten 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0 =Stunden; 1 =Minuten; 2 =Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	0
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)	0/1	Flag	0	0	0	0
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorgangs ein	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann	0...250	Min	0	0	0	0
d43	Stellt die Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. 0 = vom Verdichterstzustand unabhängige Zählung 1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu) 2 = vom Verdichterstzustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt 3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41	0...3	Num	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
Fan (Gebläse)							
FPt	Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird. 0 = absolut 1 = relativ.	0/1	Flag	0	0	0	0
FSt	Abschalttemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
FAd	Einschalthysterese Gebläse (Parameter FSt).	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. - n(0) = nein - y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse.						
	Pb2	H42	FCo	day		night	
				Cn	Cf	Cn	Cf
	ok	y	0	T	Off	T	Off
			1	T	T	T	T
			2	T	DCd	T	DCn
			3	T	DCd	T	DCn
	ko	y	0	On	Off	On	Off
			1	On	On	On	On
			2	On	DCd	On	DCn
			3	On	DCd	On	DCn
	no	n	0	On	Off	On	Off
			1	On	On	On	On
			2	On	DCd	On	DCn
			3	On	DCd	On	DCn
	Header-Legende: Pb2 = Status Fühler Pb2 (ok = vorhanden; ko = fehlerhaft E2 und no = nicht vorhanden); day = Tagbetrieb; night = Nachtbetrieb; Cn = Verdichter ein; Cf = Verdichter aus. Status-Legende: T = Gebläse temperaturgeregelt; On = Gebläse ein; Off= Gebläse aus; DCd = Duty Cycle Tag oder DCn = Duty Cycle Nacht.						
	Fon	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0
FoF	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
Fnn	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
FnF	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
ESF	Aktivierung des "Nachtbetriebs". - n(0) = nein - y(1) = ja.	n/y	Flag	n	n	n	n
AL (Alarmer)							
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL . 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
AFd	Alarmhysterese.	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL ...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.	0...10	Min*10	0	0	0	0
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...999	Min	0	0	0	0
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.	0...10	Stunden	0	0	0	0
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. - n (0) = aktiviert nicht den Alarm - y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	0	0	0	0
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtauerung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauerung;	0/1/2	Flag	n	n	n	n
AoP	Polarität Alarmausgang. 0 = NO 1 = NC.	0/1	Flag	1	1	1	1
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	0
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	0	0	0	0
AUP	Aktivierung des Hilfsausgangs (AUX) beim Öffnen der Tür. - n(0) = deaktiviert - y(1) = Aktivierung AUX-Ausgang	n/y	Flag	n	n	y	n
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	0
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. • 96 (0) = 9600 baud • 192 (1) = 19200 baud • 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			
Pty	Paritätsbit Modbus. • n(0) = keine • E(1) = gerade • o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , diF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. • 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert • 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten • 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2
LoC	Tastatursperre. • n(0) = Tastatursperre deaktiviert • y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. • 0 = Sollwert • 1 = Fühler Pb1 • 2 = Fühler Pb2 • 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. • 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an • 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts • 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaauung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n(0) = nein y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. 0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1
H08	Betriebsart in Standby. 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays 1 = Display ausgeschaltet; 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
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. 0 = Deaktiviert ±1 = Abtauen ±2 = Reduzierter Sollwert ±3 = AUX ±4 = Tür-Mikroschalter ±5 = Externer Alarm ±6 = Standby ±7 = Druckschalter ±8 = Schnelkühlen (DCC) ±9 = Beleuchtung ±10 = Energieeinsparung Hinweis: - Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. - Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (Out1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 =Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Summer • 9 = Verdichter 2 • 10 = Reserviert • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Reserviert	0...13	Num	1	1	1	1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (Out2). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Summer • 9 = Verdichter 2 • 10 = Reserviert • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer.	0...12	Num	2	2	2	2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3 (Out3). Wie H22.	0...12	Num	3	3	3	3
H25	Aktiviert/Deaktiviert den Summer. • 0 = deaktiviert • 1 = aktiviert	0/1	Flag	1	1	1	1
H31	Konfiguration Taste△. • 0 = Deaktiviert • 1 = Abtauen • 2 = AUX • 3 = Reduzierter Sollwert • 4 = Standby • 5 = Reserviert • 6 = Reserviert • 7 = Schnellkühlen (DCC) • 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste▽. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste⬤. Wie H31.	0...8	Num	4	4	4	4
H34	Konfiguration Taste✱. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H35	Konfiguration Taste☆. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. • n(0) = nicht vorhanden • y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/(nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/(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)			

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
FnC (Funktionen)							
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 974 P/C

Benutzerparameter IDNext 974 P/C

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
dIF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	0,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtaung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 974 P/C

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchstzeitschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
CP2	Aktivierungsverzögerung 2. Verdichter	0...250	Min	0	0	0	0
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen abgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas); Verdichter bei Abtauen eingeschaltet 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free"; Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	0,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. n(0) = nein y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	0
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . 0=Stunden 1=Minuten 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0 =Stunden; 1 =Minuten; 2 =Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	0
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)	0/1	Flag	0	0	0	0
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorgangs ein	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann	0...250	Min	0	0	0	0
d43	Stellt die Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. 0 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung 1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu) 2 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt 3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41	0...3	Num	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
d90	Stellt die Abtauart mit RTC ein. 0 = RTC deaktiviert 1 =°Reserviert 2 = RTC mit festen Intervallen (d91) 3 = RTC periodisch	0...3	Num	-	-	-	-
d91	Stellt die Anzahl der Abtauvorgänge pro Tag ein (nur bei d90 = 2)	0...255	Num	-	-	-	-
d92	Stellt den ersten Feiertag ein. 0 = Sonntag 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Deaktiviert	0...7	Num	-	-	-	-
d93	Stellt den zweiten Feiertag ein. Wie d92	0...7	Num	-	-	-	-
d94	Stellt die Dauer in Tagen der periodischen Abtauung ein (nur bei d90 = 3)	1...7	Num	-	-	-	-
d1H	Anfangsstunde Abtauung erster Werktag. 0...23 = Anfangsstunde 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
d1n	Anfangsminute Abtauung erster Werktag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1H	Anfangsstunde Abtauung erster Feiertag. 0...23 = Anfangsstunde 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1n	Anfangsminute Abtauung erster Feiertag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Fan (Gebläse)							
FPt	Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird. 0 = absolut 1 = relativ.	0/1	Flag	0	0	0	0
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
FAd	Einschalthysterese Gebläse (Parameter FSt).	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. - n(0) = nein - y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y

Parameter	Beschreibung						Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3	
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse.						0...3	Num	1	1	1	1	
	Pb2	H42	FCo	day		night							
				Cn	Cf	Cn							Cf
	ok	y	0	T	Off	T							Off
			1	T	T	T							T
			2	T	DCd	T							DCn
			3	T	DCd	T							DCn
	ko	y	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	no	n	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	Header-Legende: Pb2 = Status Fühler Pb2 (ok = vorhanden; ko = fehlerhaft E2 und no = nicht vorhanden); day = Tagbetrieb; night = Nachtbetrieb; Cn = Verdichter ein; Cf = Verdichter aus. Status-Legende: T = Gebläse temperaturgeregelt; On = Gebläse ein; Off= Gebläse aus; DCd = Duty Cycle Tag oder DCn = Duty Cycle Nacht.												
Fon	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
FoF	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
Fnn	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
FnF	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
ESF	Aktivierung des "Nachtbetriebs". • n(0) = nein • y(1) = ja.						n/y	Flag	n	n	n	n	
AL (Alarme)													
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL. • 0 = absoluter Wert • 1 = relativer Wert						0/1	Flag	0	0	0	0	
AFd	Alarmhysterese.						0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0	
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						-67,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.						0...10	Min*10	0	0	0	0	
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.						0...999	Min	0	0	0	0	
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.						0...10	Stunden	0	0	0	0	

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. - n (0) = aktiviert nicht den Alarm - y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	0	0	0	0
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtauung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauung;	0/1/2	Flag	n	n	n	n
AoP	Polarität Alarmausgang. 0 = NO 1 = NC.	0/1	Flag	1	1	1	1
SA3	Sollwert Alarm Fühler 3.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dA3	Alarmhysterese Fühler 3.	0,1...30,0	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	0
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	0	0	0	0
AUP	Aktivierung des Hilfsausgangs (AUX) beim Öffnen der Tür. - n(0) = deaktiviert - y(1) = Aktivierung AUX-Ausgang	n/y	Flag	n	n	n	n
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	0
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	1
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. 96 (0) = 9600 baud 192 (1) = 19200 baud 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			
Pty	Paritätsbit Modbus. - n(0) = keine - E(1) = gerade - o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , dIF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb3 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2
LoC	Tastatursperre. n(0) = Tastatursperre deaktiviert y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n(0) = nein y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. • 0 = PTC • 1 = NTC • 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1
H08	Betriebsart in Standby. • 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarmer durch Einschalten des Displays • 1 = Display ausgeschaltet; Regler und Alarmer sind gesperrt • 2 = am Display erscheint das Label "OFF"; Regler und Alarmer sind gesperrt.	0/1/2	Num	2	2	2	2
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. • 0 = Deaktiviert • ±1 = Abtauen • ±2 = Reduzierter Sollwert • ±3 = AUX • ±4 = Tür-Mikroschalter • ±5 = Externer Alarm • ±6 = Standby • ±7 = Druckschalter • ±8 = Schnellkühlen (DCC) • ±9 = Beleuchtung • ±10 = Energieeinsparung Hinweis: • Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	0	0
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (Out1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Reserviert	0...13	Num	1	1	1	1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (Out2). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer.	0...12	Num	2	2	2	2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3 (Out3). Wie H22 .	0...12	Num	3	3	3	3

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H31	Konfiguration Taste△. 0 = Deaktiviert 1 = Abtauen 2 = AUX 3 = Reduzierter Sollwert 4 = Standby 5 = Reserviert 6 = Reserviert 7 = Schnelkkühlen (DCC) 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste▽. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste⬤. Wie H31.	0...8	Num	4	4	4	4
H34	Konfiguration Taste✱. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H35	Konfiguration Taste☆. Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. - n(0) = nicht vorhanden - y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
H43	Präsenz Fühler Pb3. - n(0) = nicht vorhanden - y(1) = vorhanden 2EP(2) = zweiter Verdampfer.	n/y/2EP	Flag	n	n	n	n
H48	Präsenz RTC (Real Time Clock). 0 = RTC nicht vorhanden; 1 = RTC vorhanden.	0/1	Flag	0	0	0	0
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
nAd (Tag und Nacht)							
E10	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 1. 0 = deaktiviert; 1 = Montag; 2 = Dienstag; 3 = Mittwoch; 4 = Donnerstag 5 = Freitag; 6 = Samstag; 7 = Sonntag; 8 = von Montag bis Freitag; 9 = von Montag bis Samstag; 10 = Samstag und Sonntag; 11 = alle Tage.	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E11	Anfangsstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E12	Anfangsminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E13	Endstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E14	Endminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E15	Eingabe des Typs für Ereignis 1. 0 = Energieeinsparung; 1 = AUX deaktiviert; 2 = AUX aktiviert; 3 = Standby; 4 = Beleuchtung ein; 5 = Beleuchtung aus.	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E20	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 2. Wie E10.	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E21	Anfangsstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
E22	Anfangsminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E23	Endstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E24	Endminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E25	Eingabe des Typs für Ereignis 2. Wie E15 .	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 974 P/CI

Benutzerparameter IDNext 974 P/CI

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
dIF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtaung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 974 P/CI

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchstzeitschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
CP2	Aktivierungsverzögerung 2. Verdichter	0...250	Min	0	0	0	0
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen abgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas); Verdichter bei Abtauen eingeschaltet 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free"; Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. n(0) = nein y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	0
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . 0=Stunden 1=Minuten 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0 =Stunden; 1 =Minuten; 2 =Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	0
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)	0/1	Flag	0	0	0	0
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorgangs ein	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann	0...250	Min	0	0	0	0
d43	Stellt die Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. 0 = vom Verdichterezustand unabhängige Zählung 1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu) 2 = vom Verdichterezustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt 3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41	0...3	Num	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
d90	Stellt die Abtauart mit RTC ein. 0 = RTC deaktiviert 1 = °Reserviert 2 = RTC mit festen Intervallen (d91) 3 = RTC periodisch	0...3	Num	-	-	-	-
d91	Stellt die Anzahl der Abtauvorgänge pro Tag ein (nur bei d90 = 2)	0...255	Num	-	-	-	-
d92	Stellt den ersten Feiertag ein. 0 = Sonntag 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Deaktiviert	0...7	Num	-	-	-	-
d93	Stellt den zweiten Feiertag ein. Wie d92	0...7	Num	-	-	-	-
d94	Stellt die Dauer in Tagen der periodischen Abtauung ein (nur bei d90 = 3)	1...7	Num	-	-	-	-
d1H	Anfangsstunde Abtauung erster Werktag. 0...23 = Anfangsstunde 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
d1n	Anfangsminute Abtauung erster Werktag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1H	Anfangsstunde Abtauung erster Feiertag. 0...23 = Anfangsstunde 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1n	Anfangsminute Abtauung erster Feiertag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Fan (Gebläse)							
FPt	Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird. 0 = absolut 1 = relativ.	0/1	Flag	0	0	0	0
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
FAd	Einschalthysterese Gebläse (Parameter FSt).	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. - n(0) = nein - y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y

Parameter	Beschreibung						Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3	
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse.						0...3	Num	1	1	1	1	
	Pb2	H42	FCo	day		night							
				Cn	Cf	Cn							Cf
	ok	y	0	T	Off	T							Off
			1	T	T	T							T
			2	T	DCd	T							DCn
			3	T	DCd	T							DCn
	ko	y	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	no	n	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	Header-Legende: Pb2 = Status Fühler Pb2 (ok = vorhanden; ko = fehlerhaft E2 und no = nicht vorhanden); day = Tagbetrieb; night = Nachtbetrieb; Cn = Verdichter ein; Cf = Verdichter aus. Status-Legende: T = Gebläse temperaturgeregelt; On = Gebläse ein; Off= Gebläse aus; DCd = Duty Cycle Tag oder DCn = Duty Cycle Nacht.												
Fon	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
FoF	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
Fnn	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
FnF	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
ESF	Aktivierung des "Nachtbetriebs". - n(0) = nein - y(1) = ja.						n/y	Flag	n	n	n	n	
AL (Alarme)													
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL. 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert						0/1	Flag	0	0	0	0	
AFd	Alarmhysterese.						0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0	
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						-67,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.						0...10	Min*10	0	0	0	0	
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.						0...999	Min	0	0	0	0	
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.						0...10	Stunden	0	0	0	0	

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. - n (0) = aktiviert nicht den Alarm - y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	0	0	0	0
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtauung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauung;	0/1/2	Flag	n	n	n	n
AoP	Polarität Alarmausgang. 0 = NO 1 = NC.	0/1	Flag	1	1	1	1
SA3	Sollwert Alarm Fühler 3.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dA3	Alarmhysterese Fühler 3.	0,1...30,0	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	0
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	0	0	0	0
AUP	Aktivierung des Hilfsausgangs (AUX) beim Öffnen der Tür. - n(0) = deaktiviert - y(1) = Aktivierung AUX-Ausgang	n/y	Flag	n	n	n	n
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	0
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	1
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. 96 (0) = 9600 baud 192 (1) = 19200 baud 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			
Pty	Paritätsbit Modbus. - n(0) = keine - E(1) = gerade - o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , dIF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb3 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2
LoC	Tastatursperre. n(0) = Tastatursperre deaktiviert y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n(0) = nein y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
VSC (Verdichter mit variabler Drehzahl)							
CEr	Gesteuerter Leistungswert bei Fehler des Regelfühlers.	0,0...100	%	50,0	50,0	50,0	5,0
PdS	Hysterese für erzwungenen Start eines Pull-Down.	-50,0...50,0	K/°R	3,0	3,0	3,0	0,3
PUS	Hysterese für erzwungenen Start eines Pull-Up.	-50,0...50,0	K/°R	-3,0	-3,0	-3,0	-0,3
PuD	Timeout Temperatur außerhalb Bereich. Der Timer aktiviert sich, wenn der Regelfühler einen Wert über SEt+PdS (bei Pull-Down) oder unter SEt+PuS (bei Pull-Up) erreicht. Nach Ablauf des Timers wird je nach Bereich des Fühlers ein Pull-Down- oder Pull-Up-Vorgang gestartet. Falls sich die Temperatur vor Ablauf der Zeit wieder einpendelt, wird der Timer neu geladen.	0...1000	Min	4	4	4	4
PdE	Hysterese Ende Pull Down.	-50,0...50,0	K/°R	0,0	0,0	0,0	0,0
PUE	Hysterese Ende Pull Up. Wird ein Pull-Up bei Ablauf des Timers PuD aktiviert, stoppt der Verdichter bis zum Erreichen von SEt+PUE .	-50,0...50,0	K/°R	0,0	0,0	0,0	0,0
Pdt	Timeout optimierter Pull Down.	0...1000	Min	10	10	10	10
Pdd	Gesteuerter Leistungswert bei Aktivierung eines Pull Down nach Ablauf der Zeit PuD , der aufrecht gehalten wird: - für eine Zeit Pdt, nach deren Ablauf die Leistung bis zum Erreichen von SEt+PdE auf 100% erzwungen wird. - bis zum Erreichen der Temperatur SEt+PdE (bei Zeit < Pdt).	0,0...100	%	60,0	60,0	60,0	6,0
CPd	Gesteuerte Leistung nach einem Pull Down im Tagbetrieb.	0,0...100	%	60,0	60,0	60,0	6,0
CPn	Gesteuerte Leistung nach einem Pull Down im Nachtbetrieb.	0,0...100	%	50,0	50,0	50,0	5,0
CPb	Proportionalband PID-Regler.	0,1...3200	K/°R	3,0	3,0	3,0	0,3
Cti	Integralzeit PID.	0...65535	Sek	60	60	60	60
Ctd	Differentialzeit PID.	0...65535	Sek	0	0	0	0
CSd	Heizdauer des Verdichters mit konstanter Drehzahl (über CSC eingestellt) beim Einschalten oder nach einem Standby.	0...900	Sek	120	120	120	120
CSC	Konstante Verdichterleistung für eine Zeit CSd beim Einschalten oder nach einem Standby.	44,4...100	%	80,0	80,0	80,0	8,0
CAU	Auswahl automatische oder manuelle PID-Betriebsart. 0 = automatisch 1 = manuell.	0/1	Flag	0	0	0	0
CdU	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart. Bei CAU = AUt wirkt CdU als Begrenzer der maximal gesteuerten Leistung (%). Bei CAU = FiH erzwingt CdU die gesteuerte Leistung des Verdichters (%).	0,0...100	%	100	100	100	10
F_1	Maximale Betriebsfrequenz des Verdichters.	0,0...250	Hz	150	150	150	150
F_2	Minimale Betriebsfrequenz des Verdichters.	0,0...250	Hz	67	67	67	67
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. 0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H08	Betriebsart in Standby. • 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays • 1 = Display ausgeschaltet; 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
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. • 0 = Deaktiviert • ±1 = Abtauen • ±2 = Reduzierter Sollwert • ±3 = AUX • ±4 = Tür-Mikroschalter • ±5 = Externer Alarm • ±6 = Standby • ±7 = Druckschalter • ±8 = Schnellkühlen (DCC) • ±9 = Beleuchtung • ±10 = Energieeinsparung Hinweis: • Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	0	0
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (OC1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Verdichter mit variabler Drehzahl (VSC).	0...13	Num	13	13	13	13
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (Out2). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer.	0...12	Num	2	2	2	2
H24	Konfiguration Digitalausgang 4 (Out4). Wie H22 .	0...12	Num	3	3	3	3

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H31	Konfiguration Taste . 0 = Deaktiviert 1 = Abtauen 2 = AUX 3 = Reduzierter Sollwert 4 = Standby 5 = Autotuning nPL 6 = Autotuning tun 7 = Schnellkühlen (DCC) 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste . Wie H31 .	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste . Wie H31 .	0...8	Num	4	4	4	4
H34	Konfiguration Taste . Wie H31 .	0...8	Num	0	0	0	0
H35	Konfiguration Taste . Wie H31 .	0...8	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
H43	Präsenz Fühler Pb3. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden 2EP(2) = zweiter Verdampfer.	n/y/2EP	Flag	n	n	n	n
H45	Modbus Abtau Beginn bei Anwendungen mit zwei Verdampfern. 0 = nur erster Verdampfer; 1 = falls mindestens einer der Verdampfer unter der Temperatur Abtauende ist; 2 = falls beide Verdampfer unter der jeweiligen Temperatur Abtauende sind; 3 = Abwechselnd 1. Verdampfer und 2. Verdampfer.	0...3	Num	0	0	0	0
H48	Präsenz RTC (Real Time Clock). 0 = RTC nicht vorhanden; 1 = RTC vorhanden.	0/1	Flag	0	0	0	0
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
nPL	Aktivierung vorläufiges Autotuning	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
tun	Aktivierung Autotuning	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
nAd (Tag und Nacht)							
E10	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 1. 0 = deaktiviert; 1 = Montag; 2 = Dienstag; 3 = Mittwoch; 4 = Donnerstag 5 = Freitag; 6 = Samstag; 7 = Sonntag; 8 = von Montag bis Freitag; 9 = von Montag bis Samstag; 10 = Samstag und Sonntag; 11 = alle Tage.	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E11	Anfangsstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
E12	Anfangsminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E13	Endstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E14	Endminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E15	Eingabe des Typs für Ereignis 1. 0 = Energieeinsparung; 1 = AUX deaktiviert; 2 = AUX aktiviert; 3 = Standby; 4 = Beleuchtung ein; 5 = Beleuchtung aus.	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E20	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 2. Wie E10 .	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E21	Anfangsstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E22	Anfangsminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E23	Endstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E24	Endminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E25	Eingabe des Typs für Ereignis 2. Wie E15 .	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 978 P/B

Benutzerparameter IDNext 978 P/B

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
FSt	Abschalttemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 978 P/B

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchstzeitschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
CP2	Aktivierungsverzögerung 2. Verdichter	0...250	Min	0	0	0	0
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen abgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas); Verdichter bei Abtauen eingeschaltet 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free"; Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dt2	Maßeinheit für Abtaudauer (Parameter dEt) (nur bei dFt ≠ 0). • 0=Stunden • 1=Minuten • 2=Sekunden.	0/1/2	Num	1	1	1	1
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. • n(0) = nein • y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. • n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt • y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	0
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . • 0=Stunden • 1=Minuten • 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0=Stunden; 1=Minuten; 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. • 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. • 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	0
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. • 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2 • 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)	0/1	Flag	0	0	0	0
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorgangs ein	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
d43	Stellt die Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. 0 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung 1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu) 2 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt 3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41	0...3	Num	0	0	0	0
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
Fan (Gebläse)							
FPt	Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird. 0 = absolut 1 = relativ.	0/1	Flag	0	0	0	0
FSt	Abschalttemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
FAd	Einschalthysterese Gebläse (Parameter FSt).	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y

Parameter	Beschreibung						Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3	
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse.						0...3	Num	1	1	1	1	
	Pb2	H42	FCo	day		night							
				Cn	Cf	Cn							Cf
	ok	y	0	T	Off	T							Off
			1	T	T	T							T
			2	T	DCd	T							DCn
			3	T	DCd	T							DCn
	ko	y	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	no	n	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	Header-Legende: Pb2 = Status Fühler Pb2 (ok = vorhanden; ko = fehlerhaft E2 und no = nicht vorhanden); day = Tagbetrieb; night = Nachtbetrieb; Cn = Verdichter ein; Cf = Verdichter aus. Status-Legende: T = Gebläse temperaturgeregelt; On = Gebläse ein; Off = Gebläse aus; DCd = Duty Cycle Tag oder DCn = Duty Cycle Nacht.												
Fon	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
FoF	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
Fnn	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
FnF	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
ESF	Aktivierung des "Nachtbetriebs". - n(0) = nein - y(1) = ja.						n/y	Flag	n	n	n	n	
AL (Alarme)													
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL. 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert						0/1	Flag	0	0	0	0	
AFd	Alarmhysterese.						0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0	
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						-67,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.						0...10	Min*10	0	0	0	0	
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.						0...999	Min	0	0	0	0	
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.						0...10	Stunden	0	0	0	0	

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. - n (0) = aktiviert nicht den Alarm - y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	0	0	0	0
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtaung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtaung;	0/1/2	Flag	n	n	n	n
AoP	Polarität Alarmausgang. 0 = NO 1 = NC.	0/1	Flag	1	1	1	1
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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	3	3
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	0
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	0	0	1	0
AUP	Aktivierung des Hilfsausgangs (AUX) beim Öffnen der Tür. - n(0) = deaktiviert - y(1) = Aktivierung AUX-Ausgang	n/y	Flag	n	n	y	n
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	0
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	1
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. 96 (0) = 9600 baud 192 (1) = 19200 baud 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			
Pty	Paritätsbit Modbus. - n(0) = keine - E(1) = gerade - o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , diF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2
LoC	Tastatursperre. n(0) = Tastatursperre deaktiviert y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n(0) = nein y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. 0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H08	Betriebsart in Standby. • 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays • 1 = Display ausgeschaltet; 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
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. • 0 = Deaktiviert • ±1 = Abtauen • ±2 = Reduzierter Sollwert • ±3 = AUX • ±4 = Tür-Mikroschalter • ±5 = Externer Alarm • ±6 = Standby • ±7 = Druckschalter • ±8 = Schnellkühlen (DCC) • ±9 = Beleuchtung • ±10 = Energieeinsparung Hinweis: • Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	-4	-4
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (Out1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Summer • 9 = Verdichter 2 • 10 = Reserviert • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Reserviert	0...13	Num	1	1	1	1
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (Out2). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Summer • 9 = Verdichter 2 • 10 = Reserviert • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer.	0...12	Num	2	2	2	2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3 (Out3). Wie H22 .	0...12	Num	3	3	3	3
H24	Konfiguration Digitalausgang 4 (Out4). Wie H22 .	0...12	Num	4	4	7	7
H25	Aktiviert/Deaktiviert den Summer. • 0 = deaktiviert • 1 = aktiviert	0/1	Flag	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H31	Konfiguration Taste . • 0 = Deaktiviert • 1 = Abtauen • 2 = AUX • 3 = Reduzierter Sollwert • 4 = Standby • 5 = Reserviert • 6 = Reserviert • 7 = Schnellkühlen (DCC) • 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	4	4	4	4
H34	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H35	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. • n(0) = nicht vorhanden • y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 978 P/C

Benutzerparameter IDNext 978 P/C

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
dIF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtaung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 978 P/C

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchstzeitschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
CP2	Aktivierungsverzögerung 2. Verdichter	0...250	Min	0	0	0	0
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen abgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas); Verdichter bei Abtauen eingeschaltet 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free"; Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dt2	Maßeinheit für Abtaudauer (Parameter dEt) (nur bei dFt ≠ 0). • 0=Stunden • 1=Minuten • 2=Sekunden.	0/1/2	Num	1	1	1	1
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. • n(0) = nein • y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. • n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt • y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	0
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . • 0=Stunden • 1=Minuten • 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0=Stunden; 1=Minuten; 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. • 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. • 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	0
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. • 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2 • 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)	0/1	Flag	0	0	0	0
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorgangs ein	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
d43	Stellt die Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. 0 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung 1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu) 2 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt 3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41	0...3	Num	0	0	0	0
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
d90	Stellt die Abtauart mit RTC ein. 0 = RTC deaktiviert 1 = °Reserviert 2 = RTC mit festen Intervallen (d91) 3 = RTC periodisch	0...3	Num	0	0	0	0
d91	Stellt die Anzahl der Abtauvorgänge pro Tag ein (nur bei d90 = 2)	0...255	Num	0	0	0	0
d92	Stellt den ersten Feiertag ein. 0 = Sonntag 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Deaktiviert	0...7	Num	0	0	0	0
d93	Stellt den zweiten Feiertag ein. Wie d92	0...7	Num	0	0	0	0
d94	Stellt die Dauer in Tagen der periodischen Abtauerung ein (nur bei d90 = 3)	1...7	Num	1	1	1	1
d1H	Anfangsstunde Abtauerung erster Werktag. 0...23 = Anfangsstunde 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
d1n	Anfangsminute Abtauerung erster Werktag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1H	Anfangsstunde Abtauerung erster Feiertag. 0...23 = Anfangsstunde 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1n	Anfangsminute Abtauerung erster Feiertag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Fan (Gebläse)							
FPt	Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird. 0 = absolut 1 = relativ.	0/1	Flag	0	0	0	0
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
FAd	Einschalthysterese Gebläse (Parameter FSt).	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauerung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung						Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3	
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. - n(0) = nein - y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).						n/y	Flag	y	y	y	y	
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse.						0...3	Num	1	1	1	1	
	Pb2	H42	FCo	day		night							
				Cn	Cf	Cn							Cf
	ok	y	0	T	Off	T							Off
			1	T	T	T							T
			2	T	DCd	T							DCn
			3	T	DCd	T							DCn
	ko	y	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	no	n	0	On	Off	On							Off
			1	On	On	On							On
			2	On	DCd	On							DCn
			3	On	DCd	On							DCn
	Header-Legende: Pb2 = Status Fühler Pb2 (ok = vorhanden; ko = fehlerhaft E2 und no = nicht vorhanden); day = Tagbetrieb; night = Nachtbetrieb; Cn = Verdichter ein; Cf = Verdichter aus. Status-Legende: T = Gebläse temperaturgeregelt; On = Gebläse ein; Off= Gebläse aus; DCd = Duty Cycle Tag oder DCn = Duty Cycle Nacht.												
	Fon	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.											0...250
FoF	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
Fnn	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
FnF	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.						0...250	Min	0	0	0	0	
ESF	Aktivierung des "Nachtbetriebs". - n(0) = nein - y(1) = ja.						n/y	Flag	n	n	n	n	
AL (Alarme)													
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL. 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert						0/1	Flag	0	0	0	0	
AFd	Alarmhysterese.						0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0	
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.						-67,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.						0...10	Min*10	0	0	0	0	

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...999	Min	0	0	0	0
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.	0...10	Stunden	0	0	0	0
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. - n (0) = aktiviert nicht den Alarm - y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	0	0	0	0
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtaung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtaung;	0/1/2	Flag	n	n	n	n
AoP	Polarität Alarmausgang. 0 = NO 1 = NC.	0/1	Flag	1	1	1	1
SA3	Sollwert Alarm Fühler 3.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dA3	Alarmhysterese Fühler 3.	0,1...30,0	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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	3	3
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	0
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	0	0	1	0
AUP	Aktivierung des Hilfsausgangs (AUX) beim Öffnen der Tür. - n(0) = deaktiviert - y(1) = Aktivierung AUX-Ausgang	n/y	Flag	n	n	n	n
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	0
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	1
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. 96 (0) = 9600 baud 192 (1) = 19200 baud 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
Pty	Paritätsbit Modbus. - n(0) = keine - E(1) = gerade - o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , diF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb3 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2
LoC	Tastatursperre. - n(0) = Tastatursperre deaktiviert - y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. - n(0) = nein - y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. • 0 = PTC • 1 = NTC • 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1
H08	Betriebsart in Standby. • 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays • 1 = Display ausgeschaltet; 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
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. • 0 = Deaktiviert • ±1 = Abtauen • ±2 = Reduzierter Sollwert • ±3 = AUX • ±4 = Tür-Mikroschalter • ±5 = Externer Alarm • ±6 = Standby • ±7 = Druckschalter • ±8 = Schnellkühlen (DCC) • ±9 = Beleuchtung • ±10 = Energieeinsparung Hinweis: • Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	-4	-4
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (Out1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Reserviert	0...13	Num	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (Out2). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer.	0...12	Num	2	2	2	2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3 (Out3). Wie H22 .	0...12	Num	3	3	3	3
H24	Konfiguration Digitalausgang 4 (Out4). Wie H22 .	0...12	Num	4	4	7	7
H31	Konfiguration Taste  • 0 = Deaktiviert • 1 = Abtauen • 2 = AUX • 3 = Reduzierter Sollwert • 4 = Standby • 5 = Reserviert • 6 = Reserviert • 7 = Schnellkühlen (DCC) • 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste  . Wie H31 .	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste  . Wie H31 .	0...8	Num	4	4	4	4
H34	Konfiguration Taste  . Wie H31 .	0...8	Num	0	0	0	0
H35	Konfiguration Taste  . Wie H31 .	0...8	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. • n(0) = nicht vorhanden • y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
H43	Präsenz Fühler Pb3. • n(0) = nicht vorhanden • y(1) = vorhanden • 2EP(2) = zweiter Verdampfer.	n/y/2EP	Flag	n	n	n	n
H45	Modbus Abtaubeginn bei Anwendungen mit zwei Verdampfern. 0 = nur erster Verdampfer; 1 = falls mindestens einer der Verdampfer unter der Temperatur Abtauende ist; 2 = falls beide Verdampfer unter der jeweiligen Temperatur Abtauende sind; 3 = Abwechselnd 1. Verdampfer und 2. Verdampfer.	0...3	Num	0	0	0	0
H48	Präsenz RTC (Real Time Clock). 0 = RTC nicht vorhanden; 1 = RTC vorhanden.	0/1	Flag	0	0	0	0
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
nAd (Tag und Nacht)							
E10	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 1. 0 = deaktiviert; 1 = Montag; 2 = Dienstag; 3 = Mittwoch; 4 = Donnerstag 5 = Freitag; 6 = Samstag; 7 = Sonntag; 8 = von Montag bis Freitag; 9 = von Montag bis Samstag; 10 = Samstag und Sonntag; 11 = alle Tage.	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E11	Anfangsstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E12	Anfangsminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E13	Endstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E14	Endminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E15	Eingabe des Typs für Ereignis 1. 0 = Energieeinsparung; 1 = AUX deaktiviert; 2 = AUX aktiviert; 3 = Standby; 4 = Beleuchtung ein; 5 = Beleuchtung aus.	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E20	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 2. Wie E10 .	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E21	Anfangsstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E22	Anfangsminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E23	Endstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E24	Endminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E25	Eingabe des Typs für Ereignis 2. Wie E15 .	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Parameter IDNext 978 P/CI

Benutzerparameter IDNext 978 P/CI

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
dIF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0... HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtaung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. n(0) = nein y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0... HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. n(0) = nicht vorhanden y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Unter den Parametern des Menüs "Benutzer" befindet sich ebenfalls **PA2** für den Zugriff auf das Menü "Installateur".

Hinweis: Für die komplette Parameterliste siehe Abschnitt "**Installateurparameter**".

Installateurparameter IDNext 978 P/CI

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
SEt	Regelsollwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE . Der Sollwert ist im Menü "Maschinenstatus" eingestellt.	LSE...HSE	°C/°F	3,0	3,0	0,0	-18,0
CP (Verdichter)							
diF	Schalthysterese des Verdichterrelais: der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Hysterese entspricht.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
LSE	Minimaler Sollwert	LSE...302	°C/°F	140,0	140,0	140,0	140,0
HSE	Maximaler Sollwert	-67,0...HSE	°C/°F	-55,0	-55,0	-55,0	-55,0
HC	Der Regler schaltet eine Betriebsart Kühlen (Einstellung "C(0)") oder Heizen (Einstellung "H(1)")	C/H	Flag	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	15	15	15	15
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	15	15	15	15
don	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
doF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	Min	0	0	0	0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
CAt	Höchstzeitschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	0...250	Min	0	0	0	0
odo	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Reglers oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	0...250	Min	0	0	0	0
dcS	Sollwert "Tiefkühlzyklus"	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
tdc	Dauer "Schnellkühlzyklus"	0...250	Min	0	0	0	0
dcc	Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach einem Tiefkühlzyklus	0...250	Min	0	0	0	0
CP2	Aktivierungsverzögerung 2. Verdichter	0...250	Min	0	0	0	0
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	0...250	Sek	0	0	0	0
dEF (Abtauen)							
dty	Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen abgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas); Verdichter bei Abtauen eingeschaltet 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free"; Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dt2	Maßeinheit für Abtaudauer (Parameter dEt) (nur bei dFt ≠ 0). • 0=Stunden • 1=Minuten • 2=Sekunden.	0/1/2	Num	1	1	1	1
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	Min	30	30	30	30
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1 (durch Fühler Pb2 festgelegt)	-67,0...302	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2 (durch Fühler Pb3 festgelegt bei H43 = 2EP)	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt. • n(0) = nein • y(1) = ja	n/y	Flag	n	n	n	n
tCd	Mindestzeit bei eingeschaltetem (ON) oder ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.	-127...127	Min	0	0	0	0
Cod	Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Min	0	0	0	0
dMr	Aktivierung des Resets der Abtauzählungen bei manuellem Abtauen. • n = Zählungen werden nicht zurückgesetzt • y = Zählungen werden zurückgesetzt	n/y	Flag	n	n	n	n
d00	Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs	0...250	Stunden	0	0	0	0
d01	Einstellen der Maßeinheit von d00 . • 0=Stunden • 1=Minuten • 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
dit	Zeitintervall zwischen einem Abtauvorgang und dem darauf folgenden	0...250	Stunden	6	6	6	6
d11	Einstellen der Maßeinheit von dit . 0=Stunden; 1=Minuten; 2=Sekunden.	0/1/2	Num	0	0	0	0
d20	Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter. • 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert. • 1 = aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.	0/1	Flag	0	0	0	0
d40	Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2. • 0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2 • 1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts (Nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)	0/1	Flag	0	0	0	0
d41	Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorgangs ein	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
d42	Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
d43	Stellt die Zählung der Zeit ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt. • 0 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung • 1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu) • 2 = vom Verdichterzustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt • 3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41	0...3	Num	0	0	0	0
d44	Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein. • 0 = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt) • 1 = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
d90	Stellt die Abtauart mit RTC ein. • 0 = RTC deaktiviert • 1 =°Reserviert • 2 = RTC mit festen Intervallen (d91) • 3 = RTC periodisch	0...3	Num	0	0	0	0
d91	Stellt die Anzahl der Abtauvorgänge pro Tag ein (nur bei d90 = 2)	0...255	Num	0	0	0	0
d92	Stellt den ersten Feiertag ein. • 0 = Sonntag • 1 = Montag • 2 = Dienstag • 3 = Mittwoch • 4 = Donnerstag • 5 = Freitag • 6 = Samstag • 7 = Deaktiviert	0...7	Num	0	0	0	0
d93	Stellt den zweiten Feiertag ein. Wie d92	0...7	Num	0	0	0	0
d94	Stellt die Dauer in Tagen der periodischen Abtauung ein (nur bei d90 = 3)	1...7	Num	1	1	1	1
d1H	Anfangsstunde Abtauung erster Werktag. • 0...23 = Anfangsstunde • 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
d1n	Anfangsminute Abtauung erster Werktag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1H	Anfangsstunde Abtauung erster Feiertag. • 0...23 = Anfangsstunde • 24 = deaktiviert	0...24	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
F1n	Anfangsminute Abtauung erster Feiertag.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Fan (Gebläse)							
FPt	Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird. • 0 = absolut • 1 = relativ.	0/1	Flag	0	0	0	0
FSt	Abschaltemperatur Gebläse; Wert durch Verdampferfühler festgelegt.	-67,0...320	°C/°F	8,0	8,0	8,0	8,0
FAd	Einschalthysterese Gebläse (Parameter FSt).	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	Min	0	0	0	0
dt	Tropfzeit.	0...250	Min	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3																																																																													
dFd	Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten der Verdampfergebläse beim Abtauen. - n(0) = nein - y(1) = ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet).	n/y	Flag	y	y	y	y																																																																													
FCo	Betriebsart Verdampfergebläse. <table><tr><th rowspan="2">Pb2</th><th rowspan="2">H42</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="4">ok</td><td rowspan="4">y</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>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr><tr><td>3</td><td>T</td><td>DCd</td><td>T</td><td>DCn</td></tr><tr><td rowspan="4">ko</td><td rowspan="4">y</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>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr><tr><td>3</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr><tr><td rowspan="4">no</td><td rowspan="4">n</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>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr><tr><td>3</td><td>On</td><td>DCd</td><td>On</td><td>DCn</td></tr></table>	Pb2	H42	FCo	day		night		Cn	Cf	Cn	Cf	ok	y	0	T	Off	T	Off	1	T	T	T	T	2	T	DCd	T	DCn	3	T	DCd	T	DCn	ko	y	0	On	Off	On	Off	1	On	On	On	On	2	On	DCd	On	DCn	3	On	DCd	On	DCn	no	n	0	On	Off	On	Off	1	On	On	On	On	2	On	DCd	On	DCn	3	On	DCd	On	DCn	0...3	Num	1	1	1	1
	Pb2				H42	FCo	day		night																																																																											
		Cn	Cf	Cn			Cf																																																																													
	ok	y	0	T	Off	T	Off																																																																													
			1	T	T	T	T																																																																													
			2	T	DCd	T	DCn																																																																													
			3	T	DCd	T	DCn																																																																													
	ko	y	0	On	Off	On	Off																																																																													
			1	On	On	On	On																																																																													
			2	On	DCd	On	DCn																																																																													
			3	On	DCd	On	DCn																																																																													
	no	n	0	On	Off	On	Off																																																																													
			1	On	On	On	On																																																																													
			2	On	DCd	On	DCn																																																																													
			3	On	DCd	On	DCn																																																																													
	Header-Legende: Pb2 = Status Fühler Pb2 (ok = vorhanden; ko = fehlerhaft E2 und no = nicht vorhanden); day = Tagbetrieb; night = Nachtbetrieb; Cn = Verdichter ein; Cf = Verdichter aus. Status-Legende: T = Gebläse temperaturgeregelt; On = Gebläse ein; Off = Gebläse aus; DCd = Duty Cycle Tag oder DCn = Duty Cycle Nacht.																																																																																			

Fon	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
FoF	Duty Cycle Tag (Day): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
Fnn	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei eingeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
FnF	Duty Cycle Nacht (Night): Zeit bei ausgeschaltetem Gebläse.	0...250	Min	0	0	0	0
ESF	Aktivierung des "Nachtbetriebs". - n(0) = nein - y(1) = ja.	n/y	Flag	n	n	n	n

AL (Alarme)							
Att	Einstellung des absoluten oder relativen Werts für die Parameter HAL und LAL. 0 = absoluter Wert 1 = relativer Wert	0/1	Flag	0	0	0	0
AFd	Alarmhysterese.	0,1...25,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
HAL	Höchsttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	LAL...302	°C/°F	150,0	150,0	150,0	150,0
LAL	Mindesttemperaturalarm (Absoluter oder relativer Wert - siehe Att). Temperaturwert, dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	-67,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0
PAo	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Reglers nach einem Stromausfall.	0...10	Min*10	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...999	Min	0	0	0	0
oAo	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung). Mit Alarm ist der Höchst-/Mindesttemperaturalarm gemeint.	0...10	Stunden	0	0	0	0
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	Min	0	0	0	0
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	0...250	Min	0	0	0	0
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. - n (0) = aktiviert nicht den Alarm - y (1) = aktiviert den Alarm.	n/y	Flag	0	0	0	0
EAL	Ein externer Alarm sperrt die Regler. 0 = sperrt nicht die Regler 1 = sperrt Verdichter und Abtauerung 2 = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauerung;	0/1/2	Flag	n	n	n	n
AoP	Polarität Alarmausgang. 0 = NO 1 = NC.	0/1	Flag	1	1	1	1
SA3	Sollwert Alarm Fühler 3.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
dA3	Alarmhysterese Fühler 3.	0,1...30,0	°C/°F	1,0	1,0	1,0	1,0
rFt	Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel.	0...250	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)							
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	3	3
dAd	Aktivierungsverzögerung des Digitaleingangs.	0...250	Min	0	0	0	0
dCO	Einschaltverzögerung des Verdichters nach Türöffnung.	0...250	Min	0	0	1	0
AUP	Aktivierung des Hilfsausgangs (AUX) beim Öffnen der Tür. - n(0) = deaktiviert - y(1) = Aktivierung AUX-Ausgang	n/y	Flag	n	n	n	n
PrE (Druckschalter)							
Pen	Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	0...15	Num	0	0	0	0
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	1...99	Min	1	1	1	1
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	0...255	Min	0	0	0	0
EnS (Energieeinsparung)							
oSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion).	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
OdF	Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0
Add (Kommunikation)							
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	1...247	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
bAU	Baudrate-Wahl Modbus. 96 (0) = 9600 baud 192 (1) = 19200 baud 384 (2) = 38400 baud	96/192/384	Num	96 (nicht in den Anwendungen)			

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
Pty	Paritätsbit Modbus. - n(0) = keine - E(1) = gerade - o(2) = ungerade.	n/E/o	Num	E (nicht in den Anwendungen)			
diS (Display)							
dro	Wählt die Maßeinheit für die Anzeige der von den Fühlern gemessenen Temperatur. (0 = °C, 1 = °F). Hinweis: Mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden die Werte SEt , diF usw. nicht umgerechnet (zum Beispiel SEt = 10°C wird 10°F).	0/1	Flag	0	0	0	0
CA1 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb1 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA2 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb2 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CA3 (!)	Positiver oder negativer Temperaturwert, der zum Wert von Pb3 addiert werden muss.	-30,0...30,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0
CAi	Aktivierung des Einstellwerts. 0 = Addiert den Wert zum angezeigten Temperaturwert 1 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten Temperatur und nicht zur angezeigten 2 = Addiert den Wert zu der von den Reglern verwendeten und der angezeigten Temperatur.	0/1/2	Num	2	2	2	2
LoC	Tastatursperre. - n(0) = Tastatursperre deaktiviert - y(1) = Tastatursperre aktiviert (Beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche).	n/y	Flag	y	y	y	y
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert 1 = Fühler Pb1 2 = Fühler Pb2 3 = Fühler Pb3.	0...3	Num	1	1	1	1
ddL	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an 1 = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs und bis zum Erreichen des Sollwerts 2 = zeigt das Label dEF während der Abtaaung und bis zum Erreichen des Sollwerts an.	0/1/2	Num	0	0	0	0
Ldd	Timeout-Wert für die Display-Freigabe - Label dEF .	0...250	Min	30	30	30	30
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. - n(0) = nein - y(1) = ja.	n/y	Flag	y	y	y	y
FSE	Stellt den vom Tiefpassfilter zur Berechnung des anzuzeigenden Temperaturwerts benutzten Wert (COEFF) ein. 0 = deaktiviert 1 = 200 2 = 100 3 = 50 4 = 25 5 = 12 6 = 6 7 = 3.	0...7	Num	0	0	0	0
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter.	-67,0...302	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
Ftt	Über dem Wert FdS verstrichene Zeit vor Deaktivierung des Filters.	0...250	Min	0	0	0	0
FHt	Messintervall des Filters.	1...250	Sek	1	1	1	1
PS1	Bei Aktivierung (PS1 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter.	0...250	Num	0	0	0	0
PS2	Bei Aktivierung (PS2 ≠0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter.	0...250	Num	15	15	15	15
VSC (Verdichter mit variabler Drehzahl)							
CEr	Gesteuerter Leistungswert bei Fehler des Regelfühlers.	0,0...100	%	50,0	50,0	50,0	5,0
PdS	Hysterese für erzwungenen Start eines Pull-Down.	-50,0...50,0	K°R	3,0	3,0	3,0	0,3
PUS	Hysterese für erzwungenen Start eines Pull-Up.	-50,0...50,0	K°R	-3,0	-3,0	-3,0	-0,3
PUD	Timeout Temperatur außerhalb Bereich. Der Timer aktiviert sich, wenn der Regelfühler einen Wert über SEt+PdS (bei Pull-Down) oder unter SEt+PuS (bei Pull-Up) erreicht. Nach Ablauf des Timers wird je nach Bereich des Fühlers ein Pull-Down- oder Pull-Up-Vorgang gestartet. Falls sich die Temperatur vor Ablauf der Zeit wieder einpendelt, wird der Timer neu geladen.	0...1000	Min	4	4	4	4
PdE	Hysterese Ende Pull Down.	-50,0...50,0	K°R	0,0	0,0	0,0	0,0
PUE	Hysterese Ende Pull Up. Wird ein Pull-Up bei Ablauf des Timers PUD aktiviert, stoppt der Verdichter bis zum Erreichen von SEt+PUE .	-50,0...50,0	K°R	0,0	0,0	0,0	0,0
Pdt	Timeout optimierter Pull Down.	0...1000	Min	10	10	10	10
Pdd	Gesteuerter Leistungswert bei Aktivierung eines Pull Down nach Ablauf der Zeit PUD , der aufrecht gehalten wird: - für eine Zeit Pdt, nach deren Ablauf die Leistung bis zum Erreichen von SEt+PdE auf 100% erzwungen wird. - bis zum Erreichen der Temperatur SEt+PdE (bei Zeit < Pdt).	0,0...100	%	60,0	60,0	60,0	6,0
CPd	Gesteuerte Leistung nach einem Pull Down im Tagbetrieb.	0,0...100	%	60,0	60,0	60,0	6,0
CPn	Gesteuerte Leistung nach einem Pull Down im Nachtbetrieb.	0,0...100	%	50,0	50,0	50,0	5,0
CPb	Proportionalband PID-Regler.	0,1...3200	K°R	3,0	3,0	3,0	0,3
Cti	Integralzeit PID.	0...65535	Sek	60	60	60	60
Ctd	Differentialzeit PID.	0...65535	Sek	0	0	0	0
CSd	Heizdauer des Verdichters mit konstanter Drehzahl (über CSC eingestellt) beim Einschalten oder nach einem Standby.	0...900	Sek	120	120	120	120
CSC	Konstante Verdichterleistung für eine Zeit CSd beim Einschalten oder nach einem Standby.	44,4...100	%	80,0	80,0	80,0	8,0
CAU	Auswahl automatische oder manuelle PID-Betriebsart. 0 = automatisch 1 = manuell.	0/1	Flag	0	0	0	0
CdU	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart. Bei CAU = Aut wirkt CdU als Begrenzer der maximal gesteuerten Leistung (%). Bei CAU = FiH erzwingt CdU die gesteuerte Leistung des Verdichters (%).	0,0...100	%	100	100	100	10
F_1	Maximale Betriebsfrequenz des Verdichters.	0,0...250	Hz	150	150	150	150
F_2	Minimale Betriebsfrequenz des Verdichters.	0,0...250	Hz	67	67	67	67
CnF (Konfiguration)							
H00	Wahl Fühlertyp. 0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt1000.	0/1/2	Flag	1	1	1	1

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H08	Betriebsart in Standby. • 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays • 1 = Display ausgeschaltet; 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
H11	Konfiguration Digitaleingang 1 (DI) /Polarität. • 0 = Deaktiviert • ±1 = Abtauen • ±2 = Reduzierter Sollwert • ±3 = AUX • ±4 = Tür-Mikroschalter • ±5 = Externer Alarm • ±6 = Standby • ±7 = Druckschalter • ±8 = Schnellkühlen (DCC) • ±9 = Beleuchtung • ±10 = Energieeinsparung Hinweis: • Das Vorzeichen '+' bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt. • Das Vorzeichen '-' bedeutet Eingang aktiv bei offenem Kontakt.	-10...+10	Num	0	0	-4	-4
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (OC1). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer • 13 = Verdichter mit variabler Drehzahl (VSC).	0...13	Num	13	13	13	13
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (Out2). • 0 = Deaktiviert • 1 = Verdichter • 2 = Abtauen • 3 = Verdampfergebläse • 4 = Alarm • 5 = AUX • 6 = Standby • 7 = Beleuchtung • 8 = Reserviert • 9 = Verdichter 2 • 10 = Abtauen Verdampfer 2 • 11 = Verflüssigergebläse • 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer.	0...12	Num	2	2	2	2
H23	Konfiguration Digitalausgang 3 (Out3). Wie H22 .	0...12	Num	4	4	7	7
H24	Konfiguration Digitalausgang 4 (Out4). Wie H22 .	0...12	Num	3	3	3	3

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
H31	Konfiguration Taste . 0 = Deaktiviert 1 = Abtauen 2 = AUX 3 = Reduzierter Sollwert 4 = Standby 5 = Autotuning nPL 6 = Autotuning tun 7 = Schnellkühlen (DCC) 8 = Beleuchtung.	0...8	Num	1	1	1	1
H32	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H33	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	4	4	4	4
H34	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H35	Konfiguration Taste . Wie H31.	0...8	Num	0	0	0	0
H42	Präsenz Fühler Pb2. - n(0) = nicht vorhanden - y(1) = vorhanden.	n/y	Flag	y	y	y	y
H43	Präsenz Fühler Pb3. - n(0) = nicht vorhanden - y(1) = vorhanden 2EP(2) = zweiter Verdampfer.	n/y/2EP	Flag	n	n	n	n
H45	Modbus Abtau Beginn bei Anwendungen mit zwei Verdampfern. 0 = nur erster Verdampfer; 1 = falls mindestens einer der Verdampfer unter der Temperatur Abtauende ist; 2 = falls beide Verdampfer unter der jeweiligen Temperatur Abtauende sind; 3 = Abwechselnd 1. Verdampfer und 2. Verdampfer.	0...3	Num	0	0	0	0
H48	Präsenz RTC (Real Time Clock). 0 = RTC nicht vorhanden; 1 = RTC vorhanden.	0/1	Flag	0	0	0	0
H60	Anzeige ausgewählte Anwendung. 0 = deaktiviert; 1 = AP1; 2 = AP2; 3 = AP3.	0...3	Num	1 (nicht in den Anwendungen)			
tAb	Reserviert: schreibgeschützter Parameter.	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
FPr (UNICARD)							
UL	Übertragung der Programmierungsparameter vom Regler in die UNICARD	/	/	/ (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)							
tAL	Erzwingt die Stummschalten Alarm	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
rAP	Reset Druckschalteralarme	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
nPL	Aktivierung vorläufiges Autotuning	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
tun	Aktivierung Autotuning	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
Cnt	Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir (siehe Reset Zähler für Diagnosezwecke TelevisAir)	/	/	/ (nicht in den Anwendungen)			
nAd (Tag und Nacht)							
E10	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 1. 0 = deaktiviert; 1 = Montag; 2 = Dienstag; 3 = Mittwoch; 4 = Donnerstag 5 = Freitag; 6 = Samstag; 7 = Sonntag; 8 = von Montag bis Freitag; 9 = von Montag bis Samstag; 10 = Samstag und Sonntag; 11 = alle Tage.	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E11	Anfangsstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			

Parameter	Beschreibung	Bereich	ME	Standard	AP1	AP2	AP3
E12	Anfangsminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E13	Endstunde Ereignis 1.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E14	Endminute Ereignis 1.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E15	Eingabe des Typs für Ereignis 1. 0 = Energieeinsparung; 1 = AUX deaktiviert; 2 = AUX aktiviert; 3 = Standby; 4 = Beleuchtung ein; 5 = Beleuchtung aus.	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E20	Auswahl Aktivierungsmodus Ereignis 2. Wie E10 .	0...11	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			
E21	Anfangsstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E22	Anfangsminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E23	Endstunde Ereignis 2.	0...23	Stunden	0 (nicht in den Anwendungen)			
E24	Endminute Ereignis 2.	0...59	Min	0 (nicht in den Anwendungen)			
E25	Eingabe des Typs für Ereignis 2. Wie E15 .	0...5	Num	0 (nicht in den Anwendungen)			

Hinweis: Werden ein oder mehrere mit **(I)** gekennzeichnete Parameter der Registerkarte **CnF** geändert, muss der Regler für einen ordnungsgemäßen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.

Modbus MSK 750 Funktionen und Ressourcen

Inhalt

Dieser Abschnitt behandelt folgende Themen:

Parametereingabe über Modbus	201
Inhalte der Modbus-Tabellen	202
Parametertabelle Modbus	204
Sichtbarkeitstabelle Registerkarten der Anwendungen	226
Ressourcentabelle Modbus	228

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 Master-Slave Technik, wobei nur das (Master) Gerät zum Senden von Meldungen berechtigt ist. Die anderen Geräte im Netzwerk (Slave) antworten, indem sie die vom Master geforderten Daten übertragen bzw. die in der Meldung enthaltene Aktion ausführen. Als Slave bezeichnet man ein vernetztes Gerät, das Informationen verarbeitet und die Ergebnisse über Modbus-Protokoll an den Master sendet.

Das Master-Gerät kann die Meldungen entweder einzelnen Slave oder dem gesamten Netzwerk (Broadcast) zuleiten, während die Slave-Geräte dem Master 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 usw....), 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)
- 2 Stopp-BITS

Die Einstellung erfolgt über:

- Gerätetastatur
- 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 750) / 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 Slave erkannt werden. Auf eine Broadcast Anforderung erfolgt keine Antwort der Slave.

Für das Gerät sind folgende Konfigurationsparameter implementiert:

Parameter	Beschreibung
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll
bAU	Baudrate-Wahl
Pty	Einstellung Paritätsbit Modbus-Protokoll und Nummer Stopp-BITS: • n = Paritätsbit NONE + 2 Stopp-BITS • E = Paritätsbit EVEN + 1 Stopp-BIT • o = Paritätsbit ODD + 1 Stopp-BIT

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). Wertebereich 0 bis 65535.

Hinweis: (in der binären Darstellung ist das Bit mit niedrigstem Stellenwert das erste rechts.

Hinweis: die Datengröße Sichtbarkeit beträgt 2 BITS.

Sichtbarkeitswerte:

- Wert **0** = Parameter oder Registerkarte NICHT sichtbar
- Wert **1** = Parameter oder Registerkarte sichtbar nur auf Ebene "Benutzer"
- Wert **2** = Parameter oder Registerkarte sichtbar nur auf Ebene "Installateur"
- Wert **3** = Parameter oder Registerkarte sichtbar auf Ebene "Benutzer" und Ebene "Installateur"

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.

Parametertabelle Modbus

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
SEt	Regelsollwert	-	32769	0	32935	49152	R/W	Word	Y	LSE...HSE	°C/°F
dIF	Schalthysterese	CP	32770	0	32932	768	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
LSE	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert	CP	32771	0	32932	3072	R/W	Word	Y	-67,0... HSE	°C/°F
HSE	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert	CP	32773	0	32932	12288	R/W	Word	Y	LSE ...302	°C/°F
HC	Betriebsart (Heizen/Kühlen)	CP	32980	256	32932	49152	R/W	Byte	-	0/1	Flag
ont	Zeit ON Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	CP	32768	0	32933	3	R/W	Byte	-	0...250	min
oFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	CP	32772	0	32933	12	R/W	Byte	-	0...250	min
don	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	CP	32776	0	32933	48	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
doF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	CP	32780	0	32933	192	R/W	Byte	-	0...250	min
dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	CP	32784	0	32933	768	R/W	Byte	-	0...250	min
Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	CP	32800	0	32934	3	R/W	Byte	-	0...250	min
CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	CP	32804	0	32934	12	R/W	Byte	-	0...250	min
odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	CP	32788	0	32933	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
dCS	Sollwert Schnellkühlung	CP	32834	0	32951	768	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
tdC	Dauer Schnellkühlen	CP	32886	0	32952	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	CP	32883	0	32952	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
CP2	Aktivierungsverzögerung Verdichter 2	CP	32887	255	32952	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	CP	32895	0	32934	3072	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
dtY	Abtauart	dEF	32912	61440	32934	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num
doH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	dEF	32820	0	32935	3	R/W	Byte	-	0...250	min
dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	dEF	32816	0	32934	12288	R/W	Byte	-	1...250	min
dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	dEF	32774	0	32935	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	dEF	32775	0	32935	48	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	dEF	32929	192	32934	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt.	dEF	32980	1024	32935	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
tCd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	dEF	32796	0	32933	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
Cod	Zeit OFF Verdichter vor Abtauen	dEF	32792	0	32933	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
dMr	Reset-Freigabe Abtau-Timer bei manueller Abtauung	dEF	32981	2048	32965	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
d00	Sammelzeit für Abtauaktivierung	dEF	32889	0	32953	12	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
d01	Maßeinheit Parameter d00	dEF	32929	12	32955	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
dit	Gerätezeit für Abtauaktivierung	dEF	32812	0	32953	49152	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
d11	Maßeinheit Parameter dit	dEF	32929	48	32955	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num
d20	Abtaufreigabe bei Verdichterstopp	dEF	32981	256	32955	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
d40	Auswahl Abtaufühler 1	dEF	32917	240	32954	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
d41	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	dEF	32837	0	32951	49152	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
d42	Zeit, während der die Temperatur des Verdampfers unter der Schwelle bleiben muss	dEF	32839	0	32951	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
d43	Zeit-Zählmodus bei Temperatur unter der Schwelle	dEF	32917	3840	32954	12	R/W	Byte	-	0...3	num
d44	Schwellen-Verwaltungsmodus	dEF	32917	61440	32954	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
d90	Abtaumodus über Uhr	dEF	32918	3840	32954	3072	R/W	Byte	-	0...3	num
d91	Anzahl tägliche Abtauvorgänge	dEF	32890	255	32953	48	R/W	Byte	-	0...255	num
d92	1. Feiertag	dEF	32918	15	32954	192	R/W	Byte	-	0...7	num
d93	2. Feiertag	dEF	32918	240	32954	768	R/W	Byte	-	0...7	num
d94	Dauer periodisches Abtauintervall	dEF	32918	61440	32954	12288	R/W	Byte	-	1...7	num
d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	dEF	32890	0	32953	192	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	dEF	32891	255	32953	768	R/W	Byte	-	0...59	min
F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	dEF	32891	0	32953	3072	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	dEF	32892	0	32953	12288	R/W	Byte	-	0...59	min
FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	FAn	32980	4096	32937	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	FAn	32778	0	32937	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
FAd	Hysterese Verdampfergebläse	FAn	32869	0	32937	48	R/W	Word	-	1,0...25,0	°C/°F
Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	FAn	32832	0	32951	48	R/W	Byte	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
dt	Tropfzeit	FAn	32870	255	32937	192	R/W	Byte	-	0...250	min
dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	FAn	32980	8192	32937	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang OFF	FAn	32913	15	32936	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
Fon	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	FAn	32871	255	32937	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
FoF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	FAn	32871	0	32937	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	FAn	32868	0	32936	3072	R/W	Byte	-	0...250	num
FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	FAn	32869	255	32936	12288	R/W	Byte	-	0...250	num
ESF	Aktivierung Nachtbetrieb	FAn	32981	512	32955	3072	R/W	Byte	-	0/1	Flag
Att	Modus Parameter HAL und LAL (absolut oder relativ)	AL	32980	32768	32938	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
AFd	Alarmhysterese	AL	32872	0	32938	48	R/W	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
HAL	Grenzwert Höchsttemperaturalarm	AL	32779	0	32938	192	R/W	Word	Y	LAL ...302	°C/°F
LAL	Grenzwert Mindesttemperaturalarm	AL	32781	0	32938	768	R/W	Word	Y	-67,0... HAL	°C/°F
PAo	Ausschluss Alarme beim Einschalten	AL	32873	255	32938	3072	R/W	Byte	-	0...10	Stunden
dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	AL	32873	0	32938	12288	R/W	Word	-	0...250	min
oAo	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	AL	32874	255	32938	49152	R/W	Byte	-	0...10	Stunden
tdo	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	AL	32875	255	32939	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarme	AL	32874	0	32939	3	R/W	Byte	-	0...250	min
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	AL	32782	0	32939	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
EAL	Externer Alarm blockiert die Regler	AL	32919	3840	32939	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num
AoP	Polarität Alarmausgang	AL	32981	1	32939	768	R/W			0/1	Flag
SA3	Alarmsollwert bezogen auf Fühler 3	AL	32831	0	32951	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
dA3	Alarmhysterese Fühler 3	AL	32833	0	32951	192	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
rFt	Bypass Alarm Kältemittelstand	AL	33051	0	32985	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Tür-Mikroschalters	Lit	32913	3840	32939	12288	R/W	Byte	-	0...3	num
dAd	Verzögerung Aktivierung Digitaleingänge	Lit	32882	255	32944	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
dCO	Abschaltverzögerung Verdichter nach Öffnen der Tür	Lit	32840	0	32935	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
AUP	Kopplung Aux-Relais mit Türmikroschalter	Lit	32913	240	32939	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
PEn	Zulässige Anzahl von Auslösungen für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	PrE	32894	255	32950	12288	R/W	Byte	-	0...15	num
PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	PrE	32894	0	32950	49152	R/W	Byte	-	1...99	min
PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	PrE	32895	255	32951	3	R/W	Byte	-	0...255	min
oSP	Offset auf Sollwert	EnS	32783	0	32940	49152	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
odF	Korrektur an Schalthysterese	EnS	32785	0	32941	48	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll	Add	33048	0	32984	768	R/W	Byte	-	0...247	num
bAU	Baudrate-Wahl	Add	33051	255	32984	3072	R/W	Byte	-	0/1/2	num
PtY	Paritätsbit Modbus	Add	33049	255	32984	12288	R/W	Byte	-	0/1/2	num
dro	Maßeinheit Temperatur	diS	32981	8	32941	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag
CA1	Einstellung Fühler Pb1	diS	32786	0	32941	768	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA2	Einstellung Fühler Pb2	diS	32787	0	32941	3072	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CA3	Einstellung Fühler Pb 3	diS	32789	0	32941	12288	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
CAi	Eingriff der Einstellung	diS	32928	49152	32941	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
LoC	Aktivierung Tastatursperre	diS	32981	16	32942	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	diS	32913	61440	32942	192	R/W	Byte	-	0...3	num
ddL	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	diS	32914	15	32942	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num
Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	diS	32878	255	32942	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	diS	32981	32	32942	12288	R/W	Byte	-	0/1	Flag
FSE	Auswahl Displayfilter	diS	32914	240	32942	49152	R/W	Byte	-	0...7	num
FdS	Deaktivierungsschwelle Filter	diS	32793	0	32943	3	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
Ftt	Verweilzeit über der Schwelle bei Filterdeaktivierung	diS	32878	0	32943	12	R/W	Byte	-	0...250	min
FHt	Messintervall Filterung	diS	32879	255	32943	48	R/W	Byte	-	1...250	Sek.
PS1	Wert Password 1	diS	32879	0	32943	192	R	Byte	-	0...250	num
PS2	Wert Password 2	diS	32880	0	32943	768	R	Byte	-	0...250	num
H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	CnF	32914	3840	32943	3072	R/W	Byte	-	0/1/2	num
H08	Betriebsart in Stand By	CnF	32929	3	32943	12288	R/W	Byte	-	0/1/2	num
H11	Konfiguration und Polarität Digitaleingang 1	CnF	32881	255	32943	49152	R/W	Word	Y	-10...10	num
H21	Konfiguration Digitalausgang 1	CnF	32884	0	32944	12288	R/W	Byte	-	0...13	num
H22	Konfiguration Digitalausgang 2	CnF	32885	255	32944	49152	R/W	Byte	-	0...12	num
H23	Konfiguration Digitalausgang 3	CnF	32885	0	32945	3	R/W	Byte	-	0...12	num
H24	Konfiguration Digitalausgang 4	CnF	32886	255	32945	12	R/W	Byte	-	0...12	num
H25	Konfiguration Digitalausgang 5 (Summer)	CnF	32897	255	32935	12288	R/W	Byte	-	0/1	num
H31	Konfiguration Taste	CnF	32914	61440	32945	48	R/W	Byte	-	0...8	num
H32	Konfiguration Taste	CnF	32915	15	32945	192	R/W	Byte	-	0...8	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
H33	Konfiguration Taste	CnF	32915	240	32945	768	R/W	Byte	-	0...8	num
H34	Konfiguration Taste	CnF	32915	3840	32945	3072	R/W	Byte	-	0...8	num
H35	Konfiguration Taste	CnF	32915	61440	32945	12288	R/W	Byte	-	0...8	num
H42	Präsenz Verdampferfühler	CnF	32916	61440	32946	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
H43	Präsenz Fühler Pb3	CnF	32917	15	32946	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
H45	Modus Abtaubeginn bei Anwendungen mit zwei Verdampfern	CnF	32919	15	32954	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
H48	RTC Präsenz	CnF	32981	64	32946	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
H60	Wähler Parametervektor	CnF	33043	0	32987	192	R	Byte	-	0...3	num
tAb	Sichtbarkeit Parametertabelle	CnF	32997	0	32985	12	R	Byte	-	0...999	num
UL	Sichtbarkeit Übertragungsfunktion der Programmierungsparameter vom Regler in die CopyCard	FPr	-	-	32985	48	R/W	2 bit	-	0...3	num
Fr	Sichtbarkeit Funktion CopyCard Formatierung	FPr	-	-	32985	768	R/W	2 bit	-	0...3	num
rAP	Sichtbarkeit Reset Druckschaleralarme	FnC	-	-	32985	3072	R/W	2 bit	-	0...3	num
CEr	Leistung Fühlerfehler	VSC	32795	0	32946	768	R/W	Byte	-	0...100	%
PdS	Hysterese erzwungener Start Pull Down	VSC	32797	0	32946	3072	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
PUS	Hysterese erzwungener Start Pull Up	VSC	32798	0	32946	12288	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
PUd	Timeout Temperatur außerhalb Bereich	VSC	32799	0	32946	49152	R/W	Byte	-	0...1000	min
PdE	Hysterese Ende Pull Down	VSC	32801	0	32947	3	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
PUE	Hysterese Ende Pull Up	VSC	32802	0	32947	12	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
Pdt	Timeout optimierter Pull Down	VSC	32803	0	32947	48	R/W	Byte	-	0...1000	min
Pdd	Leistung optimierter Pull Down	VSC	32805	0	32947	192	R/W	Byte	-	0...100	%
CPd	Leistung nach Pull Down Tag	VSC	32806	0	32947	768	R/W	Byte	-	0...100	%
CPn	Leistung nach Pull Down Nacht	VSC	32807	0	32947	3072	R/W	Byte	-	0...100	%
CPb	Proportionalband PID Verdichter	VSC	32810	0	32947	49152	R/W	Word	Y	0,1...3200	K/°R
Cti	Integralzeit PID Verdichter	VSC	32811	0	32948	768	R/W	Word	-	0...65535	Sek.
Ctd	Differentialzeit PID Verdichter	VSC	32813	0	32948	3072	R/W	Word	-	0...65535	Sek.
CSd	Dauer Verdichterstart	VSC	32814	0	32948	12288	R/W	Word	-	0...900	Sek.
CSC	Leistung während Verdichterstart	VSC	32815	0	32948	49152	R/W	Word	-	44,4...100	%
CAU	Wahl automatische oder manuelle Betriebsart PID	VSC	32882	0	32949	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
CdU	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart	VSC	32818	0	32949	48	R/W	Byte	-	0...100	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
F_1	Max. Frequenz	VSC	32827	0	32950	192	R/W	Byte	-	0...250	Hz
F_2	Min. Frequenz	VSC	32829	0	32950	768	R/W	Byte	-	0...250	Hz
E10	Profil Ereignis 1	nAd	33040	0	32985	49152	R/W	Byte	-	0...11	num
E11	Anfangsstunde Ereignis 1	nAd	33041	0	32986	3	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
E12	Anfangsminuten Ereignis 1	nAd	33042	255	32986	12	R/W	Byte	-	0...59	min
E13	Endstunde Ereignis 1	nAd	33042	0	32986	48	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
E14	Endminuten Ereignis 1	nAd	33043	255	32986	192	R/W	Byte	-	0...59	min
E15	Freigabe der Funktionen während des Ereignisses 1	nAd	33041	255	32986	768	R/W	Byte	-	0...5	num
E20	Profil Ereignis 2	nAd	33044	0	32986	3072	R/W	Byte	-	0...11	num
E21	Anfangsstunde Ereignis 2	nAd	33045	0	32986	12288	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
E22	Anfangsminuten Ereignis 2	nAd	33046	255	32986	49152	R/W	Byte	-	0...59	min
E23	Endstunde Ereignis 2	nAd	33046	0	32987	3	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
E24	Endminuten Ereignis 2	nAd	33047	255	32987	12	R/W	Byte	-	0...59	min
E25	Freigabe der Funktionen während des Ereignisses 2	nAd	33045	255	32987	48	R/W	Byte	-	0...5	num
Parameter Anwendung AP1											
V1-SEt	Regelsollwert	V1	33061	0	33227	49152	R/W	Word	Y	LSE...HSE	°C/°F
V1-diF	Schalthysterese	V1	33062	0	33224	768	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V1-LSE	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert	V1	33063	0	33224	3072	R/W	Word	Y	-67,0...HSE	°C/°F
V1-HSE	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert	V1	33065	0	33224	12288	R/W	Word	Y	LSE...302	°C/°F
V1-HC	Betriebsart (Heizen/Kühlen)	V1	33272	256	33224	49152	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-ont	Zeit ON Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	V1	33060	0	33225	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-oFt	Zeit OFF Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	V1	33064	0	33225	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-don	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V1	33068	0	33225	48	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
V1-doF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V1	33072	0	33225	192	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V1	33076	0	33225	768	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V1	33092	0	33226	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V1	33096	0	33226	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V1	33080	0	33225	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dCS	Sollwert Schnellkühlung	V1	33126	0	33243	768	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V1-tdC	Dauer Schnellkühlen	V1	33178	0	33244	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V1	33175	0	33244	3072	R/W	Byte	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-CP2	Aktivierungsverzögerung Verdichter 2	V1	33179	255	33244	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	V1	33187	0	33226	3072	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
V1-dtY	Abtauart	V1	33204	61440	33226	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-doH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V1	33112	0	33227	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	V1	33108	0	33226	12288	R/W	Byte	-	1...250	min
V1-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V1	33066	0	33227	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V1-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V1	33067	0	33227	48	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V1-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V1	33221	192	33226	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt.	V1	33272	1024	33227	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-tCd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V1	33088	0	33225	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-Cod	Zeit OFF Verdichter vor Abtauen	V1	33084	0	33225	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dMr	Reset-Freigabe Abtau-Timer bei manueller Abtauung	V1	33273	2048	33257	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-d00	Sammelzeit für Abtauaktivierung	V1	33181	0	33245	12	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
V1-d01	Maßeinheit Parameter d00	V1	33221	12	33247	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-dit	Gerätezeit für Abtauaktivierung	V1	33104	0	33245	49152	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
V1-d11	Maßeinheit Parameter dit	V1	33221	48	33247	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-d20	Abtaufreigabe bei Verdichterstopp	V1	33273	256	33247	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-d40	Auswahl Abtaufühler 1	V1	33209	240	33246	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-d41	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V1	33129	0	33243	49152	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V1-d42	Zeit, während der die Temperatur des Verdampfers unter der Schwelle bleiben muss	V1	33131	0	33243	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-d43	Zeit-Zählmodus bei Temperatur unter der Schwelle	V1	33209	3840	33246	12	R/W	Byte	-	0...3	num
V1-d44	Schwellen-Verwaltungsmodus	V1	33209	61440	33246	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-d90	Abtaumodus über Uhr	V1	33210	3840	33246	3072	R/W	Byte	-	0...3	num
V1-d91	Anzahl tägliche Abtauvorgänge	V1	33182	255	33245	48	R/W	Byte	-	0...255	num
V1-d92	1. Feiertag	V1	33210	15	33246	192	R/W	Byte	-	0...7	num
V1-d93	2. Feiertag	V1	33210	240	33246	768	R/W	Byte	-	0...7	num
V1-d94	Dauer periodisches Abtauintervall	V1	33210	61440	33246	12288	R/W	Byte	-	1...7	num
V1-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V1	33182	0	33245	192	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
V1-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V1	33183	255	33245	768	R/W	Byte	-	0...59	min
V1-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V1	33183	0	33245	3072	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
V1-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V1	33184	0	33245	12288	R/W	Byte	-	0...59	min
V1-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V1	33272	4096	33229	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V1	33070	0	33229	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V1-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V1	33161	0	33229	48	R/W	Word	-	1,0...25,0	°C/°F
V1-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V1	33124	0	33243	48	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dt	Tropfzeit	V1	33162	255	33229	192	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V1	33272	8192	33229	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang OFF	V1	33205	15	33228	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
V1-Fon	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V1	33163	255	33229	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-FoF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V1	33163	0	33229	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	V1	33160	0	33228	3072	R/W	Byte	-	0...250	num
V1-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	V1	33161	255	33228	12288	R/W	Byte	-	0...250	num
V1-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb	V1	33273	512	33247	3072	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-Att	Modus Parameter HAL und LAL (absolut oder relativ)	V1	33272	32768	33230	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-AFd	Alarmhysterese	V1	33164	0	33230	48	R/W	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V1-HAL	Grenzwert Höchsttemperaturalarm	V1	33071	0	33230	192	R/W	Word	Y	LAL...302	°C/°F
V1-LAL	Grenzwert Mindesttemperaturalarm	V1	33073	0	33230	768	R/W	Word	Y	-67,0...HAL	°C/°F
V1-PAo	Ausschluss Alarme beim Einschalten	V1	33165	255	33230	3072	R/W	Byte	-	0...10	Stunden

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarmlar nach einem Abtauzyklus	V1	33165	0	33230	12288	R/W	Word	-	0...250	min
V1-oAo	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarmlar nach Schließen der Tür	V1	33166	255	33230	49152	R/W	Byte	-	0...10	Stunden
V1-tdo	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V1	33167	255	33231	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarmlar	V1	33166	0	33231	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V1	33074	0	33231	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-EAL	Externer Alarm blockiert die Regler	V1	33211	3840	33231	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-AoP	Polarität Alarmausgang	V1	33273	1	33231	768	R/W			0/1	Flag
V1-SA3	Alarmsollwert bezogen auf Fühler 3	V1	33123	0	33243	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V1-dA3	Alarmhysterese Fühler 3	V1	33125	0	33243	192	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V1-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Tür-Mikroschalters	V1	33205	3840	33231	12288	R/W	Byte	-	0...3	num
V1-dAd	Verzögerung Aktivierung Digitaleingänge	V1	33174	255	33236	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-dCO	Abschaltverzögerung Verdichter nach Öffnen der Tür	V1	33132	0	33227	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-AUP	Kopplung Aux-Relais mit Türmikroschalter	V1	33205	240	33231	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-PEn	Zulässige Anzahl von Auslösungen für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	V1	33186	255	33242	12288	R/W	Byte	-	0...15	num
V1-PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	V1	33186	0	33242	49152	R/W	Byte	-	1...99	min
V1-PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	V1	33187	255	33243	3	R/W	Byte	-	0...255	min
V1-oSP	Offset auf Sollwert	V1	33075	0	33232	49152	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-odF	Korrektur an Schalthysterese	V1	33077	0	33233	48	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V1-dro	Maßeinheit Temperatur	V1	33273	8	33233	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-CA1	Einstellung Fühler Pb1	V1	33078	0	33233	768	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA2	Einstellung Fühler Pb2	V1	33079	0	33233	3072	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CA3	Einstellung Fühler Pb 3	V1	33081	0	33233	12288	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V1-CAi	Eingriff der Einstellung	V1	33220	49152	33233	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-LoC	Aktivierung Tastatursperre	V1	33273	16	33234	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V1	33205	61440	33234	192	R/W	Byte	-	0...3	num
V1-ddL	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V1	33206	15	33234	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V1	33170	255	33234	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V1	33273	32	33234	12288	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-FSE	Auswahl Displayfilter	V1	33206	240	33234	49152	R/W	Byte	-	0...7	num
V1-FdS	Deaktivierungsschwelle Filter	V1	33085	0	33235	3	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V1-Ftt	Verweilzeit über der Schwelle bei Filterdeaktivierung	V1	33170	0	33235	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V1-FHt	Messintervall Filterung	V1	33171	255	33235	48	R/W	Byte	-	1...250	Sek.
V1-PS1	Wert Password 1	V1	33171	0	33235	192	R	Byte	-	0...250	num
V1-PS2	Wert Password 2	V1	33172	0	33235	768	R	Byte	-	0...250	num
V1-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V1	33206	3840	33235	3072	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-H08	Betriebsart in Stand By	V1	33221	3	33235	12288	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-H11	Konfiguration und Polarität Digitaleingang 1	V1	33173	255	33235	49152	R/W	Word	Y	-10...10	num
V1-H21	Konfiguration Digitalausgang 1	V1	33176	0	33236	12288	R/W	Byte	-	0...13	num
V1-H22	Konfiguration Digitalausgang 2	V1	33177	255	33236	49152	R/W	Byte	-	0...12	num
V1-H23	Konfiguration Digitalausgang 3	V1	33177	0	33237	3	R/W	Byte	-	0...12	num
V1-H24	Konfiguration Digitalausgang 4	V1	33178	255	33237	12	R/W	Byte	-	0...12	num
V1-H25	Konfiguration Digitalausgang 5 (Summer)	V1	33189	255	33227	12288	R/W	Byte	-	0/1	num
V1-H31	Konfiguration Taste	V1	33206	61440	33237	48	R/W	Byte	-	0...8	num
V1-H32	Konfiguration Taste	V1	33207	15	33237	192	R/W	Byte	-	0...8	num
V1-H33	Konfiguration Taste	V1	33207	240	33237	768	R/W	Byte	-	0...8	num
V1-H34	Konfiguration Taste	V1	33207	3840	33237	3072	R/W	Byte	-	0...8	num
V1-H35	Konfiguration Taste	V1	33207	61440	33237	12288	R/W	Byte	-	0...8	num
V1-H42	Präsenz Verdampferfühler	V1	33208	61440	33238	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-H43	Präsenz Fühler Pb3	V1	33209	15	33238	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V1-H45	Modus Abtau Beginn bei Anwendungen mit zwei Verdampfern	V1	33211	15	33246	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
V1-H48	RTC Präsenz	V1	33273	64	33238	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-CEr	Leistung Fühlerfehler	V1	33087	0	33238	768	R/W	Byte	-	0...100	%
V1-PdS	Hysterese erzwungener Start Pull Down	V1	33089	0	33238	3072	R/W	Word	Y	-50,0...50,0	K/°R

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V1-PUS	Hysterese erzwungener Start Pull Up	V1	33090	0	33238	12288	R/W	Word	Y	- 50,0...50,0	K/°R
V1-PUD	Timeout Temperatur außerhalb Bereich	V1	33091	0	33238	49152	R/W	Byte	-	0...1000	min
V1-PdE	Hysterese Ende Pull Down	V1	33093	0	33239	3	R/W	Word	Y	- 50,0...50,0	K/°R
V1-PUE	Hysterese Ende Pull Up	V1	33094	0	33239	12	R/W	Word	Y	- 50,0...50,0	K/°R
V1-Pdt	Timeout optimierter Pull Down	V1	33095	0	33239	48	R/W	Byte	-	0...1000	min
V1-Pdd	Leistung optimierter Pull Down	V1	33097	0	33239	192	R/W	Byte	-	0...100	%
V1-CPd	Leistung nach Pull Down Tag	V1	33098	0	33239	768	R/W	Byte	-	0...100	%
V1-CPn	Leistung nach Pull Down Nacht	V1	33099	0	33239	3072	R/W	Byte	-	0...100	%
V1-CPb	Proportionalband PID Verdichter	V1	33102	0	33239	49152	R/W	Word	Y	0,1...3200	K/°R
V1-Cti	Integralzeit PID Verdichter	V1	33103	0	33240	768	R/W	Word	-	0...65535	Sek.
V1-Ctd	Differentialzeit PID Verdichter	V1	33105	0	33240	3072	R/W	Word	-	0...65535	Sek.
V1-CSd	Dauer Verdichterstart	V1	33106	0	33240	12288	R/W	Word	-	0...900	Sek.
V1-CSC	Leistung während Verdichterstart	V1	33107	0	33240	49152	R/W	Word	-	44,4...100	%
V1-CAU	Wahl automatische oder manuelle Betriebsart PID	V1	33174	0	33241	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V1-CdU	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart	V1	33110	0	33241	48	R/W	Byte	-	0...100	num
V1-F_1	Max. Frequenz	V1	33119	0	33242	192	R/W	Byte	-	0...250	Hz
V1-F_2	Min. Frequenz	V1	33121	0	33242	768	R/W	Byte	-	0...250	Hz
Parameter Anwendung AP2											
V2-SEt	Regelsollwert	V2	33281	0	33447	49152	R/W	Word	Y	LSE...HSE	°C/°F
V2-diF	Schalthysterese	V2	33282	0	33444	768	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V2-LSE	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert	V2	33283	0	33444	3072	R/W	Word	Y	-67,0...HSE	°C/°F
V2-HSE	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert	V2	33285	0	33444	12288	R/W	Word	Y	LSE...302	°C/°F
V2-HC	Betriebsart (Heizen/Kühlen)	V2	33492	256	33444	49152	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-ont	Zeit ON Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	V2	33280	0	33445	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-ofT	Zeit OFF Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	V2	33284	0	33445	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-don	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V2	33288	0	33445	48	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
V2-doF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V2	33292	0	33445	192	R/W	Byte	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V2	33296	0	33445	768	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V2	33312	0	33446	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V2	33316	0	33446	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V2	33300	0	33445	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dCS	Sollwert Schnellkühlung	V2	33346	0	33463	768	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V2-tdC	Dauer Schnellkühlen	V2	33398	0	33464	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V2	33395	0	33464	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-CP2	Aktivierungsverzögerung Verdichter 2	V2	33399	255	33464	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	V2	33407	0	33446	3072	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
V2-dtY	Abtauart	V2	33424	61440	33446	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-doH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V2	33332	0	33447	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	V2	33328	0	33446	12288	R/W	Byte	-	1...250	min
V2-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V2	33286	0	33447	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V2-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V2	33287	0	33447	48	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V2-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V2	33441	192	33446	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt.	V2	33492	1024	33447	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-tCd	Aktivierungs-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V2	33308	0	33445	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-Cod	Zeit OFF Verdichter vor Abtauen	V2	33304	0	33445	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dMr	Reset-Freigabe Abtau-Timer bei manueller Abtauung	V2	33493	2048	33477	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-d00	Sammelzeit für Abtauaktivierung	V2	33401	0	33465	12	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
V2-d01	Maßeinheit Parameter d00	V2	33441	12	33467	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-dit	Gerätezeit für Abtauaktivierung	V2	33324	0	33465	49152	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
V2-d11	Maßeinheit Parameter dit	V2	33441	48	33467	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-d20	Abtaufreigabe bei Verdichterstopp	V2	33493	256	33467	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-d40	Auswahl Abtaufühler 1	V2	33429	240	33466	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-d41	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V2	33349	0	33463	49152	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V2-d42	Zeit, während der die Temperatur des Verdampfers unter der Schwelle bleiben muss	V2	33351	0	33463	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-d43	Zeit-Zählmodus bei Temperatur unter der Schwelle	V2	33429	3840	33466	12	R/W	Byte	-	0...3	num
V2-d44	Schwellen-Verwaltungsmodus	V2	33429	61440	33466	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-d90	Abtaumodus über Uhr	V2	33430	3840	33466	3072	R/W	Byte	-	0...3	num
V2-d91	Anzahl tägliche Abtauvorgänge	V2	33402	255	33465	48	R/W	Byte	-	0...255	num
V2-d92	1. Feiertag	V2	33430	15	33466	192	R/W	Byte	-	0...7	num
V2-d93	2. Feiertag	V2	33430	240	33466	768	R/W	Byte	-	0...7	num
V2-d94	Dauer periodisches Abtauintervall	V2	33430	61440	33466	12288	R/W	Byte	-	1...7	num
V2-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V2	33402	0	33465	192	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
V2-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V2	33403	255	33465	768	R/W	Byte	-	0...59	min
V2-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V2	33403	0	33465	3072	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
V2-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V2	33404	0	33465	12288	R/W	Byte	-	0...59	min
V2-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V2	33492	4096	33449	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V2	33290	0	33449	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V2-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V2	33381	0	33449	48	R/W	Word	-	1,0...25,0	°C/°F
V2-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V2	33344	0	33463	48	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dt	Tropfzeit	V2	33382	255	33449	192	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V2	33492	8192	33449	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang OFF	V2	33425	15	33448	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
V2-Fon	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V2	33383	255	33449	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-FoF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V2	33383	0	33449	49152	R/W	Byte	-	0...250	min

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	V2	33380	0	33448	3072	R/W	Byte	-	0...250	num
V2-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	V2	33381	255	33448	12288	R/W	Byte	-	0...250	num
V2-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb	V2	33493	512	33467	3072	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-Att	Modus Parameter HAL und LAL (absolut oder relativ)	V2	33492	32768	33450	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-AFd	Alarmhysterese	V2	33384	0	33450	48	R/W	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V2-HAL	Grenzwert Höchstemperaturalarm	V2	33291	0	33450	192	R/W	Word	Y	LAL ...302	°C/°F
V2-LAL	Grenzwert Mindesttemperaturalarm	V2	33293	0	33450	768	R/W	Word	Y	-67,0... HAL	°C/°F
V2-PAo	Ausschluss Alarme beim Einschalten	V2	33385	255	33450	3072	R/W	Byte	-	0...10	Stunden
V2-dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V2	33385	0	33450	12288	R/W	Word	-	0...250	min
V2-oAo	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V2	33386	255	33450	49152	R/W	Byte	-	0...10	Stunden
V2-tdo	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V2	33387	255	33451	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarme	V2	33386	0	33451	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V2	33294	0	33451	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-EAL	Externer Alarm blockiert die Regler	V2	33431	3840	33451	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-AoP	Polarität Alarmausgang	V2	33493	1	33451	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-SA3	Alarmsollwert bezogen auf Fühler 3	V2	33343	0	33463	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V2-dA3	Alarmhysterese Fühler 3	V2	33345	0	33463	192	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V2-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Tür-Mikroschalters	V2	33425	3840	33451	12288	R/W	Byte	-	0...3	num
V2-dAd	Verzögerung Aktivierung Digitaleingänge	V2	33394	255	33456	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-dCO	Abschaltverzögerung Verdichter nach Öffnen der Tür	V2	33352	0	33447	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-AUP	Kopplung Aux-Relais mit Türmikroschalter	V2	33425	240	33451	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-PEn	Zulässige Anzahl von Auslösungen für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	V2	33406	255	33462	12288	R/W	Byte	-	0...15	num
V2-PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	V2	33406	0	33462	49152	R/W	Byte	-	1...99	min
V2-PEt	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	V2	33407	255	33463	3	R/W	Byte	-	0...255	min
V2-oSP	Offset auf Sollwert	V2	33295	0	33452	49152	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-odF	Korrektur an Schalthysterese	V2	33297	0	33453	48	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V2-dro	Maßeinheit Temperatur	V2	33493	8	33453	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-CA1	Einstellung Fühler Pb1	V2	33298	0	33453	768	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA2	Einstellung Fühler Pb2	V2	33299	0	33453	3072	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CA3	Einstellung Fühler Pb 3	V2	33301	0	33453	12288	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V2-CAi	Eingriff der Einstellung	V2	33440	49152	33453	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-LoC	Aktivierung Tastatursperre	V2	33493	16	33454	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V2	33425	61440	33454	192	R/W	Byte	-	0...3	num
V2-ddL	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V2	33426	15	33454	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V2	33390	255	33454	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V2	33493	32	33454	12288	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-FSE	Auswahl Displayfilter	V2	33426	240	33454	49152	R/W	Byte	-	0...7	num
V2-FdS	Deaktivierungsschwelle Filter	V2	33305	0	33455	3	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V2-Ftt	Verweilzeit über der Schwelle bei Filterdeaktivierung	V2	33390	0	33455	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V2-FHt	Messintervall Filterung	V2	33391	255	33455	48	R/W	Byte	-	1...250	Sek.
V2-PS1	Wert Password 1	V2	33391	0	33455	192	R	Byte	-	0...250	num
V2-PS2	Wert Password 2	V2	33392	0	33455	768	R	Byte	-	0...250	num
V2-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V2	33426	3840	33455	3072	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-H08	Betriebsart in Stand By	V2	33441	3	33455	12288	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-H11	Konfiguration und Polarität Digitaleingang 1	V2	33393	255	33455	49152	R/W	Word	Y	-10...10	num
V2-H21	Konfiguration Digitalausgang 1	V2	33396	0	33456	12288	R/W	Byte	-	0...13	num
V2-H22	Konfiguration Digitalausgang 2	V2	33397	255	33456	49152	R/W	Byte	-	0...12	num
V2-H23	Konfiguration Digitalausgang 3	V2	33397	0	33457	3	R/W	Byte	-	0...12	num
V2-H24	Konfiguration Digitalausgang 4	V2	33398	255	33457	12	R/W	Byte	-	0...12	num
V2-H25	Konfiguration Digitalausgang 5 (Summer)	V2	33409	255	33447	12288	R/W	Byte	-	0/1	num
V2-H31	Konfiguration Taste	V2	33426	61440	33457	48	R/W	Byte	-	0...8	num
V2-H32	Konfiguration Taste	V2	33427	15	33457	192	R/W	Byte	-	0...8	num
V2-H33	Konfiguration Taste	V2	33427	240	33457	768	R/W	Byte	-	0...8	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V2-H34	Konfiguration Taste	V2	33427	3840	33457	3072	R/W	Byte	-	0...8	num
V2-H35	Konfiguration Taste	V2	33427	61440	33457	12288	R/W	Byte	-	0...8	num
V2-H42	Präsenz Verdampferfühler	V2	33428	61440	33458	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-H43	Präsenz Fühler Pb3	V2	33429	15	33458	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V2-H45	Modus Abtaubeginn bei Anwendungen mit zwei Verdampfern	V2	33431	15	33466	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
V2-H48	RTC Präsenz	V2	33493	64	33458	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-CEr	Leistung Fühlerfehler	V2	33307	0	33458	768	R/W	Byte	-	0...100	%
V2-PdS	Hysterese erzwungener Start Pull Down	V2	33309	0	33458	3072	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V2-PUS	Hysterese erzwungener Start Pull Up	V2	33310	0	33458	12288	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V2-PUD	Timeout Temperatur außerhalb Bereich	V2	33311	0	33458	49152	R/W	Byte	-	0...1000	min
V2-PdE	Hysterese Ende Pull Down	V2	33313	0	33459	3	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V2-PUE	Hysterese Ende Pull Up	V2	33314	0	33459	12	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V2-Pdt	Timeout optimierter Pull Down	V2	33315	0	33459	48	R/W	Byte	-	0...1000	min
V2-Pdd	Leistung optimierter Pull Down	V2	33317	0	33459	192	R/W	Byte	-	0...100	%
V2-CPd	Leistung nach Pull Down Tag	V2	33318	0	33459	768	R/W	Byte	-	0...100	%
V2-CPn	Leistung nach Pull Down Nacht	V2	33319	0	33459	3072	R/W	Byte	-	0...100	%
V2-CPb	Proportionalband PID Verdichter	V2	33322	0	33459	49152	R/W	Word	Y	0,1...3200	K/°R
V2-Cti	Integralzeit PID Verdichter	V2	33323	0	33460	768	R/W	Word	-	0...65535	Sek.
V2-Ctd	Differentialzeit PID Verdichter	V2	33325	0	33460	3072	R/W	Word	-	0...65535	Sek.
V2-CSd	Dauer Verdichterstart	V2	33326	0	33460	12288	R/W	Word	-	0...900	Sek.
V2-CSC	Leistung während Verdichterstart	V2	33327	0	33460	49152	R/W	Word	-	44,4...100	%
V2-CAU	Wahl automatische oder manuelle Betriebsart PID	V2	33394	0	33461	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V2-CdU	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart	V2	33330	0	33461	48	R/W	Byte	-	0...100	num
V2-F_1	Max. Frequenz	V2	33339	0	33462	192	R/W	Byte	-	0...250	Hz
V2-F_2	Min. Frequenz	V2	33341	0	33462	768	R/W	Byte	-	0...250	Hz
Parameter Anwendung AP3											
V3-SEt	Regelsollwert	V3	33497	0	33663	49152	R/W	Word	Y	LSE...HSE	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-diF	Schalthysterese	V3	33498	0	33660	768	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V3-LSE	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert	V3	33499	0	33660	3072	R/W	Word	Y	-67,0...HSE	°C/°F
V3-HSE	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert	V3	33501	0	33660	12288	R/W	Word	Y	LSE...302	°C/°F
V3-HC	Betriebsart (Heizen/Kühlen)	V3	33708	256	33660	49152	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-ont	Zeit ON Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	V3	33496	0	33661	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-ofT	Zeit OFF Verdichterausgang bei fehlerhaftem Fühler Pb1	V3	33500	0	33661	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-don	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Anforderung	V3	33504	0	33661	48	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
V3-doF	Aktivierungsverzögerung Verdichterausgang ab Abschaltung	V3	33508	0	33661	192	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dbi	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichterausgangs	V3	33512	0	33661	768	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-Cit	Min. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V3	33528	0	33662	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-CAt	Max. Aktivierungszeit Verdichterausgang	V3	33532	0	33662	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-odo	Verzögerung für Ausgangsaktivierung beim Einschalten	V3	33516	0	33661	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dCS	Sollwert Schnellkühlung	V3	33562	0	33679	768	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V3-tdC	Dauer Schnellkühlen	V3	33614	0	33680	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dcc	Abtauverzögerung nach Schnellkühlen	V3	33611	0	33680	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-CP2	Aktivierungsverzögerung Verdichter 2	V3	33615	255	33680	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dFA	Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung	V3	33623	0	33662	3072	R/W	Byte	-	0...250	Sek.
V3-dtY	Abtauart	V3	33640	61440	33662	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-doH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung	V3	33548	0	33663	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dEt	Timeout Abtauen. Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	V3	33544	0	33662	12288	R/W	Byte	-	1...250	min
V3-dS1	Temperatur Abtauende Verdampfer 1	V3	33502	0	33663	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V3-dS2	Temperatur Abtauende Verdampfer 2	V3	33503	0	33663	48	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V3-dt2	Maßeinheit für Abtaudauer	V3	33657	192	33662	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-dPo	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung, sofern durch die von Pb2 erfasste Temperatur dies zulässt.	V3	33708	1024	33663	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-tCd	Aktivierung-/Deaktivierungszeit Verdichterausgang vor Abtauung	V3	33524	0	33661	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-Cod	Zeit OFF Verdichter vor Abtauen	V3	33520	0	33661	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dMr	Reset-Freigabe Abtau-Timer bei manueller Abtauung	V3	33709	2048	33693	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-d00	Sammelzeit für Abtauaktivierung	V3	33617	0	33681	12	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
V3-d01	Maßeinheit Parameter d00	V3	33657	12	33683	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-dit	Gerätezeit für Abtauaktivierung	V3	33540	0	33681	49152	R/W	Byte	-	0...250	Stunden
V3-d11	Maßeinheit Parameter dit	V3	33657	48	33683	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-d20	Abtaufreigabe bei Verdichterstopp	V3	33709	256	33683	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-d40	Auswahl Abtaufühler 1	V3	33645	240	33682	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-d41	Temperaturschwelle für Abtaubeginn	V3	33565	0	33679	49152	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V3-d42	Zeit, während der die Temperatur des Verdampfers unter der Schwelle bleiben muss	V3	33567	0	33679	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-d43	Zeit-Zählmodus bei Temperatur unter der Schwelle	V3	33645	3840	33682	12	R/W	Byte	-	0...3	num
V3-d44	Schwellen-Verwaltungsmodus	V3	33645	61440	33682	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-d90	Abtaumodus über Uhr	V3	33646	3840	33682	3072	R/W	Byte	-	0...3	num
V3-d91	Anzahl tägliche Abtauvorgänge	V3	33618	255	33681	48	R/W	Byte	-	0...255	num
V3-d92	1. Feiertag	V3	33646	15	33682	192	R/W	Byte	-	0...7	num
V3-d93	2. Feiertag	V3	33646	240	33682	768	R/W	Byte	-	0...7	num
V3-d94	Dauer periodisches Abtauintervall	V3	33646	61440	33682	12288	R/W	Byte	-	1...7	num
V3-d1H	Stunden Beginn Werktags-Abtauen 1	V3	33618	0	33681	192	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
V3-d1n	Minuten Beginn Werktags-Abtauen 1	V3	33619	255	33681	768	R/W	Byte	-	0...59	min
V3-F1H	Stunden Beginn Feiertags-Abtauen 1	V3	33619	0	33681	3072	R/W	Byte	-	0...23	Stunden
V3-F1n	Minuten Beginn Feiertags-Abtauen 1	V3	33620	0	33681	12288	R/W	Byte	-	0...59	min
V3-FPt	Modus Parameter FSt (absolut oder relativ)	V3	33708	4096	33665	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-FSt	Abschalttemperatur Verdampfergebläse	V3	33506	0	33665	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-FAd	Hysterese Verdampfergebläse	V3	33597	0	33665	48	R/W	Word	-	1,0...25,0	°C/°F
V3-Fdt	Verzögerungszeit Einschaltung Verdampfergebläse nach Abtauzyklus	V3	33560	0	33679	48	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dt	Tropfzeit	V3	33598	255	33665	192	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dFd	Ausschluss Verdampfergebläse beim Abtauen	V3	33708	8192	33665	768	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-FCO	Zustand Verdampfergebläse bei Verdichterausgang OFF	V3	33641	15	33664	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
V3-Fon	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V3	33599	255	33665	12288	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-FoF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Zyklusregler	V3	33599	0	33665	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-Fnn	Zeit ON Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	V3	33596	0	33664	3072	R/W	Byte	-	0...250	num
V3-FnF	Zeit OFF Verdampfergebläse in Betriebsart Duty Cycle Nacht	V3	33597	255	33664	12288	R/W	Byte	-	0...250	num
V3-ESF	Aktivierung Nachtbetrieb	V3	33709	512	33683	3072	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-Att	Modus Parameter HAL und LAL (absolut oder relativ)	V3	33708	32768	33666	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-AFd	Alarmhysterese	V3	33600	0	33666	48	R/W	Word	-	0,1...25,0	°C/°F
V3-HAL	Grenzwert Höchsttemperaturalarm	V3	33507	0	33666	192	R/W	Word	Y	LAL...302	°C/°F
V3-LAL	Grenzwert Mindesttemperaturalarm	V3	33509	0	33666	768	R/W	Word	Y	-67,0...HAL	°C/°F
V3-PAo	Ausschluss Alarme beim Einschalten	V3	33601	255	33666	3072	R/W	Byte	-	0...10	Stunden
V3-dAo	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach einem Abtauzyklus	V3	33601	0	33666	12288	R/W	Word	-	0...250	min
V3-oAo	Ausschlusszeit Höchst- und Mindesttemperaturalarme nach Schließen der Tür	V3	33602	255	33666	49152	R/W	Byte	-	0...10	Stunden
V3-tdo	Ausschlusszeit Alarm geöffnete Tür	V3	33603	255	33667	49152	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-tAo	Anzeigeverzögerung Temperaturalarme	V3	33602	0	33667	3	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet	V3	33510	0	33667	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-EAL	Externer Alarm blockiert die Regler	V3	33647	3840	33667	48	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-AoP	Polarität Alarmausgang	V3	33709	1	33667	768	R/W			0/1	Flag
V3-SA3	Alarmsollwert bezogen auf Fühler 3	V3	33559	0	33679	12	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V3-dA3	Alarmhysterese Fühler 3	V3	33561	0	33679	192	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V3-dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Tür-Mikroschalters	V3	33641	3840	33667	12288	R/W	Byte	-	0...3	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-dAd	Verzögerung Aktivierung Digitaleingänge	V3	33610	255	33672	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-dCO	Abschaltverzögerung Verdichter nach Öffnen der Tür	V3	33568	0	33663	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-AUP	Kopplung Aux-Relais mit Türmikroschalter	V3	33641	240	33667	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-PEn	Zulässige Anzahl von Auslösungen für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter	V3	33622	255	33678	12288	R/W	Byte	-	0...15	num
V3-PEi	Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter	V3	33622	0	33678	49152	R/W	Byte	-	1...99	min
V3-PET	Verzögerung der Verdichtereinschaltung nach Deaktivierung des Druckschalters	V3	33623	255	33679	3	R/W	Byte	-	0...255	min
V3-oSP	Offset auf Sollwert	V3	33511	0	33668	49152	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-odF	Korrektur an Schalthysterese	V3	33513	0	33669	48	R/W	Word	-	0,1...30,0	°C/°F
V3-dro	Maßeinheit Temperatur	V3	33709	8	33669	192	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-CA1	Einstellung Fühler Pb1	V3	33514	0	33669	768	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA2	Einstellung Fühler Pb2	V3	33515	0	33669	3072	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CA3	Einstellung Fühler Pb 3	V3	33517	0	33669	12288	R/W	Word	Y	-30,0...30,0	°C/°F
V3-CAi	Eingriff der Einstellung	V3	33656	49152	33669	49152	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-LoC	Aktivierung Tastatursperre	V3	33709	16	33670	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-ddd	Wertauswahl Hauptanzeige	V3	33641	61440	33670	192	R/W	Byte	-	0...3	num
V3-ddL	Sperren der Ressourcen bei Abtauende	V3	33642	15	33670	768	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-Ldd	Timeout Displaysperre nach Abtauende	V3	33606	255	33670	3072	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-ndt	Anzeige mit Dezimalstelle	V3	33709	32	33670	12288	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-FSE	Auswahl Displayfilter	V3	33642	240	33670	49152	R/W	Byte	-	0...7	num
V3-FdS	Deaktivierungsschwelle Filter	V3	33521	0	33671	3	R/W	Word	Y	-67,0...302	°C/°F
V3-Ftt	Verweilzeit über der Schwelle bei Filterdeaktivierung	V3	33606	0	33671	12	R/W	Byte	-	0...250	min
V3-FHt	Messintervall Filterung	V3	33607	255	33671	48	R/W	Byte	-	1...250	Sek.
V3-PS1	Wert Password 1	V3	33607	0	33671	192	R	Byte	-	0...250	num
V3-PS2	Wert Password 2	V3	33608	0	33671	768	R	Byte	-	0...250	num
V3-H00	Wahl des analogen Eingangstyps NTC/PTC/Pt1000	V3	33642	3840	33671	3072	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-H08	Betriebsart in Stand By	V3	33657	3	33671	12288	R/W	Byte	-	0/1/2	num

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-H11	Konfiguration und Polarität Digitaleingang 1	V3	33609	255	33671	49152	R/W	Word	Y	-10...10	num
V3-H21	Konfiguration Digitalausgang 1	V3	33612	0	33672	12288	R/W	Byte	-	0...13	num
V3-H22	Konfiguration Digitalausgang 2	V3	33613	255	33672	49152	R/W	Byte	-	0...12	num
V3-H23	Konfiguration Digitalausgang 3	V3	33613	0	33673	3	R/W	Byte	-	0...12	num
V3-H24	Konfiguration Digitalausgang 4	V3	33614	255	33673	12	R/W	Byte	-	0...12	num
V3-H25	Konfiguration Digitalausgang 5 (Summer)	V3	33625	255	33663	12288	R/W	Byte	-	0/1	num
V3-H31	Konfiguration Taste	V3	33642	61440	33673	48	R/W	Byte	-	0...8	num
V3-H32	Konfiguration Taste	V3	33643	15	33673	192	R/W	Byte	-	0...8	num
V3-H33	Konfiguration Taste	V3	33643	240	33673	768	R/W	Byte	-	0...8	num
V3-H34	Konfiguration Taste	V3	33643	3840	33673	3072	R/W	Byte	-	0...8	num
V3-H35	Konfiguration Taste	V3	33643	61440	33673	12288	R/W	Byte	-	0...8	num
V3-H42	Präsenz Verdampferfühler	V3	33644	61440	33674	3	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-H43	Präsenz Fühler Pb3	V3	33645	15	33674	12	R/W	Byte	-	0/1/2	num
V3-H45	Modus Abtaubeginn bei Anwendungen mit zwei Verdampfern	V3	33647	15	33682	49152	R/W	Byte	-	0...3	num
V3-H48	RTC Präsenz	V3	33709	64	33674	48	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-CEr	Leistung Fühlerfehler	V3	33523	0	33674	768	R/W	Byte	-	0...100	%
V3-PdS	Hysterese erzwungener Start Pull Down	V3	33525	0	33674	3072	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V3-PUS	Hysterese erzwungener Start Pull Up	V3	33526	0	33674	12288	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V3-PUd	Timeout Temperatur außerhalb Bereich	V3	33527	0	33674	49152	R/W	Byte	-	0...1000	min
V3-PdE	Hysterese Ende Pull Down	V3	33529	0	33675	3	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V3-PUE	Hysterese Ende Pull Up	V3	33530	0	33675	12	R/W	Word	Y	50,0...50,0	K/°R
V3-Pdt	Timeout optimierter Pull Down	V3	33531	0	33675	48	R/W	Byte	-	0...1000	min
V3-Pdd	Leistung optimierter Pull Down	V3	33533	0	33675	192	R/W	Byte	-	0...100	%
V3-CPd	Leistung nach Pull Down Tag	V3	33534	0	33675	768	R/W	Byte	-	0...100	%
V3-CPn	Leistung nach Pull Down Nacht	V3	33535	0	33675	3072	R/W	Byte	-	0...100	%
V3-CPb	Proportionalband PID Verdichter	V3	33538	0	33675	49152	R/W	Word	Y	0,1...3200	K/°R
V3-Cti	Integralzeit PID Verdichter	V3	33539	0	33676	768	R/W	Word	-	0...65535	Sek.

Label	Description	Folder	Val. Par. Address	Val. Filter	Vis. Par. Address	Vis. Filter	R/W	Data Size	CPL	Range	MU
V3-Ctd	Differentialzeit PID Verdichter	V3	33541	0	33676	3072	R/W	Word	-	0...65535	Sek.
V3-CSd	Dauer Verdichterstart	V3	33542	0	33676	12288	R/W	Word	-	0...900	Sek.
V3-CSC	Leistung während Verdichterstart	V3	33543	0	33676	49152	R/W	Word	-	44,4...100	%
V3-CAU	Wahl automatische oder manuelle Betriebsart PID	V3	33610	0	33677	12	R/W	Byte	-	0/1	Flag
V3-CdU	Duty Cycle PID in manueller Betriebsart	V3	33546	0	33677	48	R/W	Byte	-	0...100	num
V3-F_1	Max. Frequenz	V3	33555	0	33678	192	R/W	Byte	-	0...250	Hz
V3-F_2	Min. Frequenz	V3	33557	0	33678	768	R/W	Byte	-	0...250	Hz

Sichtbarkeitstabelle Registerkarten der Anwendungen

Label	Description	Address	Filter	Data size	Range	MU
Sichtbarkeit Registerkarten der geladenen Anwendung						
vis_CP	Sichtbarkeit Registerkarte CP (Verdichter)	32958	192	2 bit	0...3	num
vis_dEF	Sichtbarkeit Registerkarte dEF (Abtauen)	32958	768	2 bit	0...3	num
vis_FAn	Sichtbarkeit Registerkarte FAn (Gebläse)	32958	3072	2 bit	0...3	num
vis_AL	Sichtbarkeit Registerkarte AL (Alarmer)	32958	12288	2 bit	0...3	num
vis_Lit	Sichtbarkeit Registerkarte Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)	32958	49152	2 bit	0...3	num
vis_PrE	Sichtbarkeit Registerkarte PrE (Druckschalter)	32959	3	2 bit	0...3	num
vis_ENS	Sichtbarkeit Registerkarte EnS (Energieeinsparung)	32959	12	2 bit	0...3	num
vis_Add	Sichtbarkeit Registerkarte Add (Kommunikation)	32959	48	2 bit	0...3	num
vis_diS	Sichtbarkeit Registerkarte diS (Display)	32959	192	2 bit	0...3	num
vis_CnF	Sichtbarkeit Registerkarte CnF (Konfiguration)	32959	3072	2 bit	0...3	num
vis_FPr	Sichtbarkeit Registerkarte FPr (CopyCard)	32959	12288	2 bit	0...3	num
vis_FnC	Sichtbarkeit Registerkarte FnC (Funktionen)	32959	49152	2 bit	0...3	num
vis_VSC	Sichtbarkeit Registerkarte VSC (VSC Verdichter)	32959	768	2 bit	0...3	num
vis_nAd	Sichtbarkeit Registerkarte nAd (Nacht/Tag)	32958	48	2 bit	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP1						
V1-vis_CP	Sichtbarkeit Registerkarte CP (Verdichter)	33250	192	2 bit	0...3	num
V1-vis_dEF	Sichtbarkeit Registerkarte dEF (Abtauen)	33250	768	2 bit	0...3	num
V1-vis_FAn	Sichtbarkeit Registerkarte FAn (Gebläse)	33250	3072	2 bit	0...3	num
V1-vis_AL	Sichtbarkeit Registerkarte AL (Alarmer)	33250	12288	2 bit	0...3	num
V1-vis_Lit	Sichtbarkeit Registerkarte Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)	33250	49152	2 bit	0...3	num
V1-vis_PrE	Sichtbarkeit Registerkarte PrE (Druckschalter)	33251	3	2 bit	0...3	num
V1-vis_ENS	Sichtbarkeit Registerkarte EnS (Energieeinsparung)	33251	12	2 bit	0...3	num
V1-vis_Add	Sichtbarkeit Registerkarte Add (Kommunikation)	33251	48	2 bit	0...3	num
V1-vis_diS	Sichtbarkeit Registerkarte diS (Display)	33251	192	2 bit	0...3	num
V1-vis_CnF	Sichtbarkeit Registerkarte CnF (Konfiguration)	33251	3072	2 bit	0...3	num
V1-vis_FPr	Sichtbarkeit Registerkarte FPr (CopyCard)	33251	12288	2 bit	0...3	num
V1-vis_FnC	Sichtbarkeit Registerkarte FnC (Funktionen)	33251	49152	2 bit	0...3	num
V1-vis_VSC	Sichtbarkeit Registerkarte VSC (VSC Verdichter)	33251	768	2 bit	0...3	num
V1-vis_nAd	Sichtbarkeit Registerkarte nAd (Nacht/Tag)	33250	48	2 bit	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP2						
V2-vis_CP	Sichtbarkeit Registerkarte CP (Verdichter)	33470	192	2 bit	0...3	num
V2-vis_dEF	Sichtbarkeit Registerkarte dEF (Abtauen)	33470	768	2 bit	0...3	num
V2-vis_FAn	Sichtbarkeit Registerkarte FAn (Gebläse)	33470	3072	2 bit	0...3	num
V2-vis_AL	Sichtbarkeit Registerkarte AL (Alarmer)	33470	12288	2 bit	0...3	num
V2-vis_Lit	Sichtbarkeit Registerkarte Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)	33470	49152	2 bit	0...3	num
V2-vis_PrE	Sichtbarkeit Registerkarte PrE (Druckschalter)	33471	3	2 bit	0...3	num
V2-vis_ENS	Sichtbarkeit Registerkarte EnS (Energieeinsparung)	33471	12	2 bit	0...3	num
V2-vis_Add	Sichtbarkeit Registerkarte Add (Kommunikation)	33471	48	2 bit	0...3	num
V2-vis_diS	Sichtbarkeit Registerkarte diS (Display)	33471	192	2 bit	0...3	num
V2-vis_CnF	Sichtbarkeit Registerkarte CnF (Konfiguration)	33471	3072	2 bit	0...3	num
V2-vis_FPr	Sichtbarkeit Registerkarte FPr (CopyCard)	33471	12288	2 bit	0...3	num
V2-vis_FnC	Sichtbarkeit Registerkarte FnC (Funktionen)	33471	49152	2 bit	0...3	num
V2-vis_VSC	Sichtbarkeit Registerkarte VSC (VSC Verdichter)	33471	768	2 bit	0...3	num
V2-vis_nAd	Sichtbarkeit Registerkarte nAd (Nacht/Tag)	33470	48	2 bit	0...3	num
Sichtbarkeit Registerkarte Anwendung AP3						
V3-vis_CP	Sichtbarkeit Registerkarte CP (Verdichter)	33686	192	2 bit	0...3	num
V3-vis_dEF	Sichtbarkeit Registerkarte dEF (Abtauen)	33686	768	2 bit	0...3	num
V3-vis_FAn	Sichtbarkeit Registerkarte FAn (Gebläse)	33686	3072	2 bit	0...3	num

Label	Description	Address	Filter	Data size	Range	MU
V3-vis_AL	Sichtbarkeit Registerkarte AL (Alarme)	33686	12288	2 bit	0...3	num
V3-vis_Lit	Sichtbarkeit Registerkarte Lit (Beleuchtung und Digitaleingänge)	33686	49152	2 bit	0...3	num
V3-vis_PrE	Sichtbarkeit Registerkarte PrE (Druckschalter)	33687	3	2 bit	0...3	num
V3-vis_ENS	Sichtbarkeit Registerkarte EnS (Energieeinsparung)	33687	12	2 bit	0...3	num
V3-vis_Add	Sichtbarkeit Registerkarte Add (Kommunikation)	33687	48	2 bit	0...3	num
V3-vis_diS	Sichtbarkeit Registerkarte diS (Display)	33687	192	2 bit	0...3	num
V3-vis_CnF	Sichtbarkeit Registerkarte CnF (Konfiguration)	33687	3072	2 bit	0...3	num
V3-vis_FPr	Sichtbarkeit Registerkarte FPr (CopyCard)	33687	12288	2 bit	0...3	num
V3-vis_FnC	Sichtbarkeit Registerkarte FnC (Funktionen)	33687	49152	2 bit	0...3	num
V3-vis_VSC	Sichtbarkeit Registerkarte VSC (VSC Verdichter)	33687	768	2 bit	0...3	num
V3-vis_nAd	Sichtbarkeit Registerkarte nAd (Nacht/Tag)	33686	48	2 bit	0...3	num

Ressourcentabelle Modbus

Label	Description	Address	Filter	R/W	Data size	CPL	Range	MU
AI1	Regelfühler	4109	0	R	Word	Y	-67.0...320	°C/°F
AI2	Abtaufühler	4110	0	R	Word	Y	-67.0...320	°C/°F
AI3_a	Abtaufühler zweiter Verdichter	4111	0	R	Word	Y	-67.0...320	°C/°F
AI3_b	Temperaturfühler Verdichter	4111	0	R	Word	Y	-67.0...320	°C/°F
SET	Regel-Sollwert 1	4114	0	R	Word	Y	-67.0...320	°C/°F
Cap	Leistungsausgabe Verdichter 1	4125	0	R	Word	-	0,0...100	%
DI1	Digitaleingang 1	4118	1	R	1 bit	-	0...1	Flag
DI2	Digitaleingang 2	4118	2	R	1 bit	-	0...1	Flag
E1	Störung Analogeingang 1	4121	1	R	1 bit	-	0...1	Flag
E2	Defekt Analogeingang 2	4121	2	R	1 bit	-	0...1	Flag
E3	Defekt Analogeingang 3	4121	4	R	1 bit	-	0...1	Flag
Opd	Tür offen	4121	8	R	1 bit	-	0...1	Flag
EA	Alarm	4121	16	R	1 bit	-	0...1	Flag
AL1	Überschreitung Untergrenze Analogeingang 1	4121	32	R	1 bit	-	0...1	Flag
AH1	Überschreitung Obergrenze Analogeingang 1	4121	64	R	1 bit	-	0...1	Flag
Ad2	Abtauende durch Timeout	4121	128	R	1 bit	-	0...1	Flag
E10	RTC-Fehler	4121	256	R	1 bit	-	0...1	Flag
COH	Übertemperaturalarm	4121	512	R	1 bit	-	0...1	Flag
rCA	Niedriger Kältemittelstand	4121	1024	R	1 bit	-	0...1	Flag
nPA	Druckschalter	4121	2048	R	1 bit	-	0...1	Flag
PA	Kritischer Druck	4121	4096	R	1 bit	-	0...1	Flag
ALM	Alarm	4115	256	R	1 bit	-	0...1	Flag
RL1	Ausgang Befehl 1	4120	1	R	1 bit	-	0...1	Flag
RL2	Ausgang Befehl 2	4120	2	R	1 bit	-	0...1	Flag
RL3	Ausgang Befehl 3	4120	4	R	1 bit	-	0...1	Flag
RL4	Ausgang Befehl 4	4120	8	R	1 bit	-	0...1	Flag
BUZ	Summer	4120	256	R	1 bit	-	0...1	Flag
CP1	Verdichter 1	4115	2	R	1 bit	-	0...1	Flag
CP2	Verdichter 2	4115	4	R	1 bit	-	0...1	Flag
DEF1	Abtauung 1	4115	16	R	1 bit	-	0...3	Flag
DEF2	Abtauung 2	4115	32	R	1 bit	-	0...3	Flag
FAN	Verdampfergebläse	4115	64	R	1 bit	-	0...1	Flag
FAN_C	Verflüssigergebläse	4115	128	R	1 bit	-	0...1	Flag
LIGHT	Beleuchtung	4115	1024	R	1 bit	-	0...1	Flag
AUX	Aux	4115	512	R	1 bit	-	0...1	Flag
STD-BY	Standby	4115	1	R	1 bit	-	0...1	Flag
ENS	Energieeinsparung	4115	16384	R	1 bit	-	0...1	Flag
ECO	Reduzierter Sollwert	4115	8192	R	1 bit	-	0...1	Flag
DEEP	Deep Cool	4115	2048	R	1 bit	-	0...1	Flag
DO	Türstatus	4115	32768	R	1 bit	-	0...1	Flag
ROnAux	Aktiviert Hilfsausgang	4123	1	W	1 bit	-	0...1	Flag
ROffAux	Deaktiviert Hilfsausgang	4123	2	W	1 bit	-	0...1	Flag
ROnOn	On Gerät	4123	4	W	1 bit	-	0...1	Flag
ROffOff	Off Gerät	4123	8	W	1 bit	-	0...1	Flag
AttEnSav	Aktivierung Energiesparfunktion	4123	16	W	1 bit	-	0...1	Flag
DisattEnSav	Deaktivierung Energiesparfunktion	4123	32	W	1 bit	-	0...1	Flag
Att_SetR	Aktiviert Betriebsart Economy	4123	64	W	1 bit	-	0...1	Flag

Label	Description	Address	Filter	R/W	Data size	CPL	Range	MU
Disatt_SetR	Deaktiviert Betriebsart Economy	4123	128	W	1 bit	-	0...1	Flag
ROnLight	Licht an	4123	256	W	1 bit	-	0...1	Flag
ROffLight	Licht aus	4123	512	W	1 bit	-	0...1	Flag
ROnLoc	Tastatursperre	4123	1024	W	1 bit	-	0...1	Flag
ROffLoc	Tastaturfreigabe	4123	2048	W	1 bit	-	0...1	Flag
Att_Sbr	Aktivierung manuelles Abtauen	4123	4096	W	1 bit	-	0...1	Flag
DCOn	Aktivierung Regler Deep Cooling	4124	2	W	1 bit	-	0...1	Flag
RTCUp	Uhr aktualisieren	4124	4	W	1 bit	-	0...1	Flag
TestOn	Aktiviert Selbsttest	0	2	W	1 bit	-	0...1	Flag
TestOff	Reset Testanforderung	0	2	W	1 bit	-	0...1	Flag
OffRL1	Deaktiviert Ausgang 1	206	1	W	1 bit	-	0...1	Flag
OnRL2	Aktiviert Ausgang 2	206	2	W	1 bit	-	0...1	Flag
OffRL2	Deaktiviert Ausgang 2	206	2	W	1 bit	-	0...1	Flag
OnRL3	Aktiviert Ausgang 3	206	4	W	1 bit	-	0...1	Flag
OffRL3	Deaktiviert Ausgang 3	206	4	W	1 bit	-	0...1	Flag
OnRL4	Aktiviert Ausgang 4	206	8	W	1 bit	-	0...1	Flag
OffRL4	Deaktiviert Ausgang 4	206	8	W	1 bit	-	0...1	Flag
OnBuzz	Aktiviert Ausgang 5	0	64	W	1 bit	-	0...1	Flag
OffBuzz	Deaktiviert Ausgang 5	0	64	W	1 bit	-	0...1	Flag
OnAIIRL	Aktiviert Ausgang	206	15	W	Word	-	0...255	num
OffAIIRL	Deaktiviert Ausgang	206	15	W	Word	-	0...255	num
tim_CP1	Betriebsstd. Verdichter 1	4171	0	R	Word	-	0...65535	Stunden*10
cnt_CP1	Aktivierungsanzahl Verdichter 1	4172	0	R	Word	-	0...65535	num
tim_DEF1	Aktivierungszeit Abtauen 1	4173	0	R	Word	-	0...65535	min
cnt_DEF1	Aktivierungsanzahl Abtauen 1	4175	0	R	Word	-	0...65535	num
tim_Door	Öffnungszeit der Tür	4176	0	R	Word	-	0...65535	min
cnt_Door	Anzahl der Türöffnungen	4177	0	R	Word	-	0...65535	num
tim_DEF2	Aktivierungszeit Abtauen 2	4179	0	R	Word	-	0...65535	min
cnt_DEF2	Aktivierungsanzahl Abtauen 2	4180	0	R	Word	-	0...65535	num
cnt_POWER	Anzahl Geräteeinschaltungen	4181	0	R	Word	-	0...65535	num
tim_CP2	Betriebsstd. Verdichter 2	4183	0	R	Word	-	0...65535	Stunden*10
cnt_CP2	Aktivierungsanzahl Verdichter 2	4184	0	R	Word	-	0...65535	num

Eliwell Controls srl

Via dell'Industria, 15 Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) Italien
Telefon +39 (0) 437 986 111
www.eliwell.com

Technischer Kundendienst

Telefon +39 (0) 437 986 300
E techsuppeliwell@se.com

Vertriebsbüro

Telefon +39 (0) 437 986 100 (Italien)
Telefon +39 (0) 437 986 200 (andere Länder)
E saleseliwell@se.com