

REISS KÄLTE-KLIMA

...mit uns die Kälte meistern

COOL  **CONMINI**

Offenbach Hannover Dortmund Köln Hamburg Leipzig Potsdam Nürnberg München Stuttgart Mannheim Zwickau Regensburg Freiburg Wien Graz Linz Innsbruck

Alles geregelt.

Mit den COOLCON-Serien-Kältesteuern

Neu. Fokussiert auf ein Maximum. Die optimale Kühlraumsteuerung für viele Standard-Einsätze.

Kompakt und effizient

Die COOLCON^{mini} ist die kompakte Kältesteuerung der SATCON-Reihe. Egal ob Plus- oder Tiefkühlanlagen, mit der COOLCON^{mini} haben Sie immer die Möglichkeit, ihre Anlage den energetischen Bedürfnissen vor Ort anzupassen.

Anwendungsbereiche:

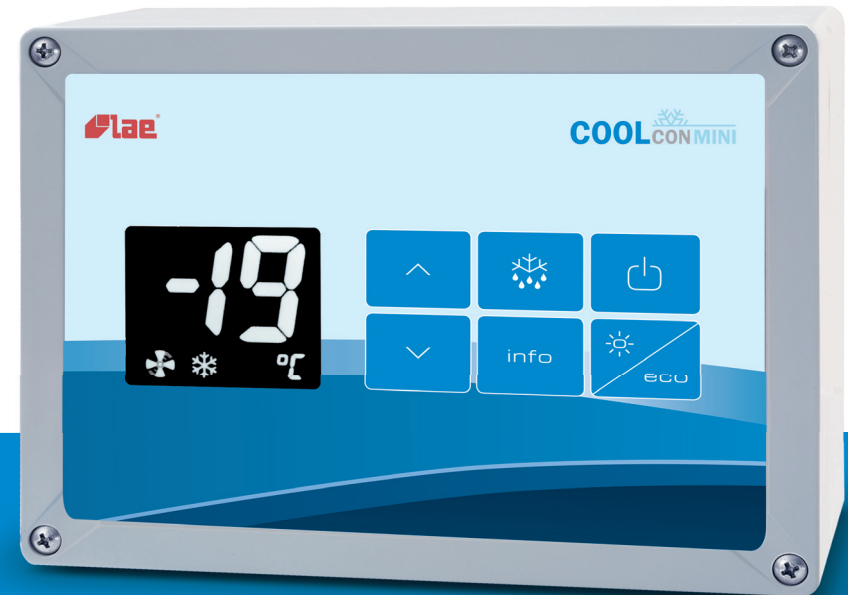
- Kühlzellen
- Kühlräume
- Plus-Tiefkühlanlagen
- Mobile Kühlung
- Kühlchränke
- Großküchen

| TECHNISCHE DATEN | |
|----------------------|-------------------------------|
| | COOLCON ^{mini} |
| Steuerung | BR1-28C1S5W-2BC |
| Display | LCD-Display |
| Fühlereingänge | 3 x NTC10k (SN4B20P1...3) |
| Serienausstattung | 2 x SN4B20P1...2 |
| Messbereich Fühler | -40°C ... +105°C |
| Regelbereich | -50°C ... +110°C |
| Auflösung | 0,1° |
| Eingang | DI1 ... DI3 (parametrierbar) |
| Klemmen | Schraubklemmen |
| Relais 1 / Schließer | 16 (12)A Verdichter |
| Relais 2 / Schließer | 16 (4)A Abtaugung |
| Relais 3 / Schließer | 16 (4)A Verdampferlüfter |
| Relais 4 / Schließer | 7A AUX 1 |
| Relais 5 / Wechsler | 7A AUX 2 / potentialfrei |
| Schnittstelle | RS485 |
| Einspeisung | 100 ... 230Vac |
| Kabeleinführungen | 6 x M16/3 x M20 oben o. unten |
| Deckelschraube | Edelstahl / Schnellverschluss |
| Abmessungen | 202x152x90mm |
| Innenabdichtung | Polyurethan |
| Material | Polycarbonat, RAL 7035 |
| Schlagfestigkeit | IK08 |
| Frontschutzart | IP65 |

Leistungsmerkmale

Die Funktionalität der Steuerung wie Temperatur, Abtaugung, Ventilatorlauf und Alarm-Management werden über das integrierte Leistungsmodul BR1-28C1S5W-2BC realisiert.

- Zwei Parametergruppen zur wahlweisen Steuerung von:
 - ECO Energiemanagement mit verbessertem Einsparpotential
 - Plus- und Tiefkühlung
 - Tag- und Nachtbetrieb
- integriertes Zeitmanagement für:
 - Sollwertumschaltung (z.B. Tag-Nachtmodus)
 - ECO Energiemanagement
 - Aktivierung der AUX-Ausgänge (z.B.: Licht, Ventile, Pumpen)
- Aufzeichnung nach TK Verordnung über Fühler T3 möglich
- Zeitversetzter Anlauf von 2 Verdichtern
- Intelligente Lüftersteuerung über Zeit oder Temperatur
- Abtaugung über 6 einstellbare Zeiten oder nach Intervall
- Optimierte Abtaugung von 2 Verdampfern
- Abtau-Synchronisierung zwischen mehreren Kältesteuern möglich
- Lichtsteuerung über digitalen Eingang möglich
- Integration in LAE Überwachungssystem TAB



COOLCON MINI

▲ MODELL-VORTEIL

Die COOLCON^{mini} kombiniert ein hohes Leistungsspektrum mit einer sehr kompakten Bauweise.

▲ DESIGN-VORTEIL

Das Steuerungsfeld (Frontfolie) kann individuell gestaltet werden (ab 100 Stück).

▲ DISPLAY-VORTEIL

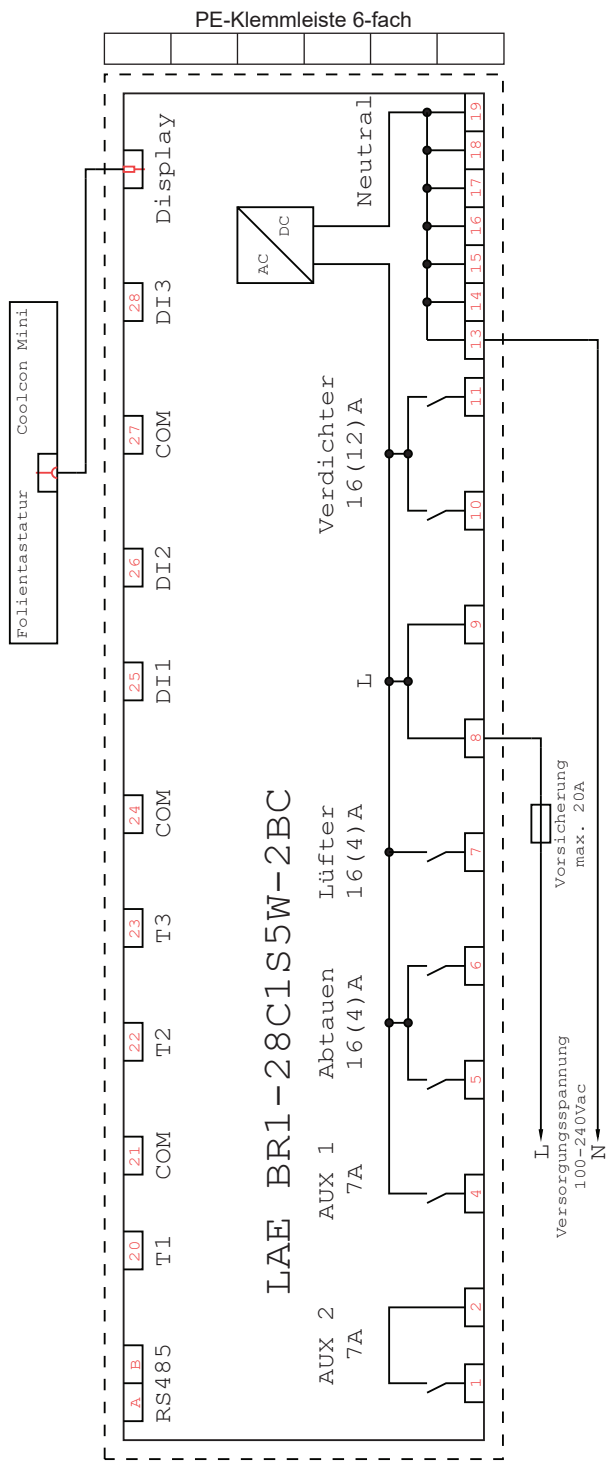
Durch das kontrastreiche LCD Display ist die Info-Anzeige in jeder Situation gut lesbar.

▲ LÜFTERRELAIS

Das Lüfterrelais (16A) ist für EC-Motoren ausgelegt.

INFORMATION:

Zwischenverkauf, technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen können abweichen. Der Hersteller ist fortlaufend um die Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte bemüht, sodass die enthaltenen Darstellungen, Beschreibungen und Spezifikationen lediglich allgemeine Daten wiedergeben und nicht zum Gegenstand von Verträgen gemacht werden dürfen. Für die Lieferung aller Artikel gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.



| Klemmen | Bezeichnung | Werkseits |
|---------|-------------------|-----------|
| 5 / 6 | Abtauaustrag | TIM |
| 7 | Verdampferlüfter | |
| 8 / 9 | Einspeisung | |
| 10 / 11 | Verdichterausgang | |
| 13 - 19 | Nullleiter | |

| Klemmen | Bezeichnung | Werkseits |
|---------|--------------------|-----------|
| 26 / 27 | Digitaleingang DI2 | NON |
| 28 / 27 | Digitaleingang DI3 | NON |
| Display | ext. LCD-Display | |
| 1 / 2 | AUX-Ausgang 2 | NON |
| 4 | AUX-Ausgang 1 | OEL |

| Klemmen | Bezeichnung | Werkseits |
|---------|---------------------|-----------|
| RS485 | Kommunikation | |
| 20 / 21 | Raumfühler T1 | |
| 22 / 21 | Verdampferfühler T2 | YES |
| 23 / 24 | AUX-Fühler T3 | NON |
| 25 / 24 | Digitaleingang DI1 | NON |



- NAVIGATION NACH OBEN
- NAVIGATION NACH UNTEN
- HANDABTAUUNG
- ZUGANG ZUM INFO MENÜ
- EIN / AUS
- LICHTSTEUERUNG / ECOMODUS

Anzeigen im Display

| | | | |
|--|---|------|---------------------------------------|
| | Alarm | h i | Übertemperaturalarm in der Zelle |
| | Verdichterausgang | Lo | Untertemperaturalarm in der Zelle |
| | Lüfterausgang | hc | Übertemperaturalarm auf Verflüssiger |
| | Abtauaustrag | ALr | Allgemeiner Alarm |
| | 2. Parameterset aktiv | cl | Anforderung der Verflüssigerreinigung |
| | Standby-Modus | E 1 | Defekt des Fühlers T1 |
| | Ausführung einer Abtauung (bei DDM=DEF) | E 2 | Defekt des Fühlers T2 |
| | Anzeige nach einer Abtauung | E 3 | Defekt des Fühlers T3 |
| | Türalarm | t ii | Echtzeituhr prüfen/stellen |
| | Kommunikationsfehler Regler - Display | | Tastatursperre aktiv |

Anzeigen im Info Menü

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|-----------------------|
| Akronyme | | Navigation | |
| t1 | Ist-Temperatur des Fühlers T1 | | Wert ansehen |
| t2* | Ist-Temperatur des Fühlers T2 | | nächster Wert |
| t3* | Ist-Temperatur des Fühlers T3 | | vorheriger Wert |
| ii in | Minuten der Echtzeit | | Info Menü verlassen |
| hrs | Stunden der Echtzeit | Einstellungen Echtzeituhr (MIN, HRS, STT, EDT) | |
| Stt | Startzeit zeitlicher Aktion | | |
| Edt | Stoppzeit zeitlicher Aktion | | |
| th1 | max. gemessene Temp. Fühler T1 | | |
| tlo | min. gemessene Temp. Fühler T1 | | |
| cnd** | Verdichterbetrieb in Wochen | Tastensperre | THI, TLO, CND löschen |
| Loc | Aktivierung Tastensperre (NO / YES) | | |
| * Anzeige nur wenn Fühler aktiviert sind | | YES | |
| **Anzeige nur wenn Parameter ACC>0 | | no | |
| Alle Änderungen werden nach kurzer Betätigung der INFO-Taste gespeichert | | | |

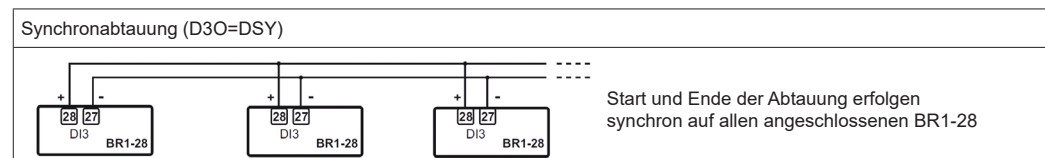
Sollwertänderung und Standby

| | |
|--|------------------|
| Sollwert I und II: Anzeige und Modifizierung | Standby (SB=YES) |
| | |
| Alle Änderungen werden nach kurzer Betätigung der INFO-Taste gespeichert | |

Übergang zum II. Setup

| | | |
|--------------------|-------------------|---|
| Manuell (IISM=MAN) | Kontakt (IISM=DI) | Echtzeituhr (IISM=RTC) |
| | | Übergang zum II. Setup um Uhrzeit STT Ende des II. Setups um Uhrzeit EDT |

Abtausynchronisierung



Start einer Abtauung

| Manuell (IISM=MAN) | Echtzeituhr (DFM=RTC) | Timer (DFM=TIM) | Optimiert (DFM=FRO) | Fernstart (DxO=RDS) |
|---|--|---------------------------------------|---|---------------------|
| | Die Abtauung erfolgt gemäß den Uhrzeiten DH1...DH6 | Die Abtauung erfolgt alle DFT-Stunden | Die Abtauung erfolgt, wenn T2 < 0°C für DFT-Stunden | |
| Erfolgt die Abtauung per Echtzeit, muss zur Handabtauung die Abtautaste für 3 Sekunden gedrückt werden, bis im Display DH1 erscheint - dann muss die Taste erneut für 3 Sekunden gedrückt werden. | | | | |

Abtauende

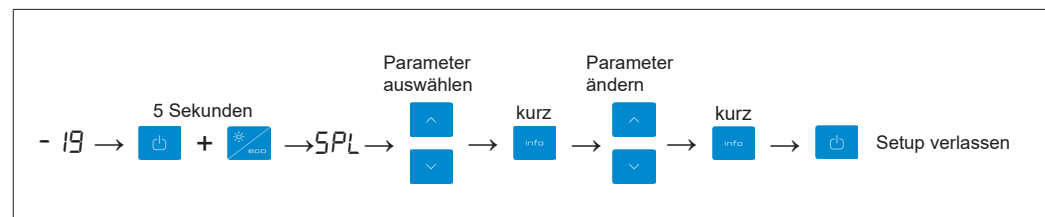
| Zeitbegrenzung | Überwachung eines Verdampfers vor Zeitbegrenzung | Überwachung zweier Verdampfer vor Zeitbegrenzung |
|-----------------------------|---|--|
| nach Ablauf von DTO Minuten | nach Ablauf von DTO Minuten oder wenn die gemessene Verdampferemperatur T2 größer/gleich dem Wert DLI ist | nach Ablauf von DTO Minuten oder wenn die gemessene Verdampferemperatur T2 sowie T3 größer/gleich dem Wert DLI ist |

Wiederaufnahme des Wärmeregelungszyklus

Nach einer Abtauung bleiben alle Ausgänge, falls DRN über Null liegt, für DRN Minuten ausgeschaltet, damit das Eis schmelzen und das Wasser abfließen kann. Bei aktivem Fühler T2 (T2=YES) starten die Lüfter erneut, sobald die Verdampferemperatur unter dem Wert FDD liegt; ist der Fühler T2 nicht aktiv (T2=NO) oder stellt sich diese Bedingung nach dem Ende einer Abtauung nicht innerhalb der Zeit FTO ein, werden die Lüfter nach Verstreichen von FTO trotzdem neu gestartet.

Achtung: Bei DFM=NON oder C-H=HEA sind alle Abtaufunktionen gesperrt; bei DFT=0 ist die automatische Abtauung ausgeschlossen, während eines Hochdruckalarms wird die Abtauung unterbrochen; während einer Abtauung ist der Übertemperaturalarm gesperrt.

Zugang / Navigation / Änderung Setup



PARAMETERLISTE

| Parameter | Bereich | Beschreibung | Werkseinstellung | Änderungen |
|-------------------|--------------------------|---|------------------|------------|
| SPL | -50...SPH | Mindestgrenzwert für die Regelung von SP | -25 | |
| SPH | SPL...110° | Höchstgrenzwert für die Regelung von SP | 25 | |
| SP | SPL...SPH | Sollwert (Wert der in der Anlage gehalten werden soll) | 3 | |
| C-H | REF ; HEA | Kühlmodus (REF) oder Heizmodus (HEA) | REF | |
| HY0 | 1...10° | Thermostat-Schalthyterese OFF - ON (SP=3; HY0=3 - EIN bei 6, AUS bei 3) | 3 | |
| HY1 | 0...10° | Thermostat-Schalthyterese ON - OFF (SP=3; HY0=3; HY1=2 - EIN bei 6, AUS bei 1) HY1 verschiebt den Ausschaltpunkt nach unten (REF) bzw nach oben (HEA) | 0 | |
| HED | 0...10° | Heizung Neutralzone (wenn AUX1/2 = HTR) Wenn T1<(SP - HED - HEH) ist, werden AUX1/2 + Lüfter aktiviert Wenn T1>(SP - HED) ist, wird AUX1/2 + Lüfter (gemäß FCM) ausgeschaltet | 3 | |
| HEH | 0...10° | Heizungsschalthyterese (Funktion deaktiviert bei HEH=0) | 2 | |
| CRT | 0...30 Min | Verdichterstopzeit. Eine Neuaktivierung des Ausgangs kann nur nach Verstreichen von CRT Minuten nach dem vorherigen Ausschalten erfolgen. Empfohlene Werte: CRT=03 bei HYS<2,0° um ein Takten zu vermeiden | 3 | |
| CT1 | 0...30 Min | Aktivierungszeit des Wärmeregelungsausgangs (Verdichter/Heizelement) während einer Funktionsstörung des Fühlers T1. Bei CT=0 ist der Ausgang deaktiviert | 3 | |
| CT2 | 0...30 Min | Stopzeit des Wärmeregelungsausgangs (Verdichter/Heizelement) während einer Funktionsstörung des Fühlers T1. Bei CT2=0 und CT1>0 ist der Ausgang dauerhaft aktiviert. Beispiel: CT1=4, CT2=6 - Im Fall eines Defekts des Fühlers T1, arbeitet der Verdichter mit 4-minütigen ON-Zyklen und 6-minütigen OFF-Zyklen | 6 | |
| DFM | NON TIM FRO RTC | Startmodus eines Abtauzyklus NON: Die Abtaufunktion ist deaktiviert (der nächste Parameter ist FCM) TIM: Der Timer für die Abtauaktivierung läuft kontinuierlich FRO: Der Timer läuft nur bei einer Frostakkumulation auf dem Verdampfer weiter (optimierter Timerbetrieb). Wenn der Verdampfer unter 0°C arbeitet, hängt die Abtauhaftigkeit von der thermischen Belastung und den klimatischen Bedingungen ab. Bei Sollwerten viel tiefer als 0°C hängt die Abtauhaftigkeit hauptsächlich von den Verdichterlaufzeiten ab. RTC: Die Abtauung erfolgt zu den Echtzeiten DH1...DH6 | TIM | |
| DFT | 0...99 h | Timerwert, nach dessen Erreichen ein Abtauzyklus gestartet wird. Nachdem diese Zeit seit der letzten Abtauung vergangen ist, startet eine neue Abtauung. Beispiel: Bei DFM=TIM und DFT=6 startet alle 6 Stunden eine Abtauung | 6 | |
| DFB | NO/YES | Speicherung der vom Abtautimer gezählten Zeit. Bei DFB=YES startet der Timer nach einem Spannungsausfall wieder beim Wert, der beim Ausschalten erreicht war, + 30 Min. Bei DFB=NO startet der Timer nach einem Spannungsausfall bei 0. | NO | |
| DH1 ... DH6 | HH.M | Echtzeit zur Abtauung 1 bis 6. Stunden ab Mitternacht Minuten in 10-Minuten-Schritten. Die erlaubten Werte können zwischen 0.00 und 23.5 programmiert werden. Nach 23.5 ist der Wert ---, welcher keine Abtauung bedeutet. Beispiel: DH1=8.3 bedeutet eine Abtauung um 8:30 Uhr | --- | |
| DLI | -50...110° | Abtauendtemperatur | 10 | |
| DTO | 1...120 Min | Maximale Abtaudauer | 30 | |
| DTY | OFF ELE GAS | Abtautyp OFF: Abtauung über Stopp (Verdichter und Heizung OFF) ELE: Elektrische Abtauung (Verdichter OFF und Heizung ON) GAS: Heißgasabtauung (Verdichter und Heizung ON) | ELE | |
| DSO | OFF LO HI | Synchronisierung des Abtaustarts - Thermostatzyklus OFF: Keine Synchronisierung. Die Abtauung erfolgt ohne Verzögerung LO: Der Abtaustart wird bis zur Abschaltung des Verdichters verzögert HI: Der Abtaustart wird bis zur Einschaltung des Verdichters verzögert | OFF | |
| SOD | 0...30 Min | Wartezeit für die Synchronisierung des Abtaustarts. Bei SOD=0 erfolgt die Abtauung sofort | 5 | |

PARAMETERLISTE

| Parameter | Bereich | Beschreibung | Werkseinstellung | Änderungen |
|-----------|-----------------------|---|------------------|------------|
| DPD | 0...240 Sek | Verdampfer-Pump-Down. Beim Abtaustart bleiben die durch den Parameter DTY definierten Abtauwege für DPD Sekunden ausgeschaltet | 0 | |
| DRN | 0...30 Min | Pause nach Abtauung (Abtöpfphase des Verdampfers) | 3 | |
| DDM | RT LT SP DEF | Displayanzeige während der Abtauung RT: Ist-Temperatur LT: Letzte Temperatur vor der Abtauung SP: Aktueller Sollwert DEF: Anzeige def während der Abtauung | LT | |
| DDY | 0...60 Min | Nach der Abtauung zeigt die Displayanzeige für DDY Minuten die durch den Parameter DDM programmierte Angabe an. | 10 | |
| FID | NO/YES | Lüfteraktivierung während der Abtauung | NO | |
| FDD | -50...110° | Temperatur für den Neustart des Verdampferlüfters nach der Abtauung | -5 | |
| FTO | 0...120 Min | Dauer des maximalen Verdampferlüfterstopps nach einer Abtauung | 0 | |
| FCM | NON TMP TIM | Steuerung der Verdampferlüfter während der Wärmeregelung NON: Verdampferlüfter auf Dauerlauf TMP: Temperaturregelung. Die Verdampferlüfter sind zusammen mit dem Verdichter in Betrieb. Nach der Abschaltung des Verdichters bleiben die Lüfter eingeschaltet, solange die Temperaturdifferenz Te-Ta grösser als FDT ist. Die Lüfter schalten wieder mit dem Differential FDH ein. (Te=Verdampfer Temperatur; Ta=Lufttemperatur) (siehe Erläuterung Seite 12) TIM: Zeitliche Steuerung. Die Verdampferlüfter sind eingeschaltet, wenn der Verdichter läuft. Nach der Abschaltung des Verdichters, schalten die Lüfter gemäß den Parametern FT1, FT2 und FT3 (siehe Erläuterung Seite 12) | NON | |
| FDT | -12...0° | Differenz Verdampfer - Luft zur Abschaltung der Verdampferlüfter nach Abschaltung des Verdichters | -2 | |
| FDH | 1...12° | Temperaturdifferential zur Wiedereinschaltung der Verdampferlüfter. Beispiel: FDT=-1 und FDH=3 - Nach der Abschaltung des Verdichters, werden die Lüfter bei Te > Ta-1 (FDH) ausgeschaltet. Wenn Te < Ta-4 (FDT-FDH) werden die Lüfter wieder eingeschaltet. | 3 | |
| FT1 | 0...180 Sek | Ausschaltverzögerung der Lüfter nach Verdichterstopp | 30 | |
| FT2 | 0...30 Min | Lüfterstopp mit Timer. Bei FT2=0 sind die Lüfter auf Dauerlauf. | 3 | |
| FT3 | 0...30 Min | Lüfterbetrieb mit Timer. Bei FT3=0 und FT2>0 bleiben die Lüfter ausgeschaltet. | 0 | |
| FDC | -50...110° | Temperaturwert zur Wiedereinschaltung der Verdampferlüfter nach Verdichterstart (nur bei FCM = TIM oder TMP) | -5 | |
| FTC | 0...120 Min | Zeit bis zur Wiedereinschaltung der Verdampferlüfter nach Verdichterstart (nur bei FCM = TIM oder TMP) Bei FTC=0 startet der Verdampferlüfter direkt bei Verdichterstart | 10 | |
| ATM | NON ABS REL | Alarmschwellen NON: Es erfolgen keine Temperaturalarne (nächster Parameter ist ACC) ABS: Die in ALA und AHA eingestellten Werte stellen absolute Alarmschwellen dar REL: Die Alarmschwelle erfolgt durch die Summe von Sollwert, Hysterese und den Parametern ALR / AHR C-H=REF ; SP=3 ; HY0=3 ; AHR=3 - Alarm bei über 9°C C-H=HEA ; SP=30 ; HY0=5 ; ALR=-3 - Alarm bei unter 22°C | NON | |
| ALA | -50...110° | Alarmschwelle für Untertemperatur | -50 | |
| AHA | -50...110° | Alarmschwelle für Übertemperatur | 110 | |
| ALR | -12...0° | Alarmdifferential für Untertemperatur. Bei ALR=0 erfolgt kein Alarm | 0 | |
| AHR | 0...12° | Alarmdifferential für Übertemperatur. Bei AHR=0 erfolgt kein Alarm | 0 | |

PARAMETERLISTE

| Parameter | Bereich | Beschreibung | Werkseinstellung | Änderungen |
|-------------|---|--|------------------|------------|
| ATI | T1; T2; T3 | Wahl des Bezugsfühlers für Temperaturalarme | T1 | |
| ATD | 0...120 Min | Verzögerung der Temperaturalarmmeldung | 60 | |
| ACC | 0...52 Wochen | Periodische Verflüssigerreinigung. Hat die Verdichterbetriebszeit ACC Wochen erreicht erscheint die Meldung CL im Display. Bei ACC=0 ist diese Wartungsmeldung deaktiviert. | 0 | |
| IISM | NON MAN ECO DI RTC | Übergang zum 2. Parameterset NON: 2. Setup ist deaktiviert MAN: Umschaltung über die M- oder ECO-Taste (je nach Folie) ECO: Automatische Umschaltung bei Erfassung von ECO-Bedingungen DI: Umschaltung bei Aktivierung des Dlx-Eingangs RTC: Umschaltung gemäß Zeiten: STT (EIN) und EDT (AUS) | NON | |
| IISL | -50...IISH | Mindestgrenzwert für die Regelung von IISP | -25 | |
| IISH | IISL...110° | Höchstgrenzwert für die Regelung von IISP | 25 | |
| IISP | IISL...IISH | Sollwert in Modus 2 | 5 | |
| IIH0 | 1...10° | Thermostat-Schalthysterese OFF - ON in Modus 2 (siehe HY0) | 4 | |
| IIH1 | 0...10° | Thermostat-Schalthysterese ON - OFF in Modus 2 (siehe HY1) | 0 | |
| IIDF | 0...99 h | Timerwert zum Start einer Abtaugung in Modus 2 | 6 | |
| IIFC | NON;TMP;TIM | Verdampferlüftersteuerung in Modus 2 (Siehe Parameter FCM) | NON | |
| ECS | 1...5 | Ansprechvermögen für den automatischen Übergang in Modus 2 1=min 5=max | 3 | |
| EPT | 0...240 Min | ECO-Zwangsbetrieb bei IISM=ECO. Die Parameter des Setup 1 werden für mindestens EPT Minuten genutzt | 30 | |
| SB | NO/YES | Aktivierung der Standby-Taste | YES | |
| DSM | NON ALR STP | Modus des Türschaltereingangs NON: Türschalter deaktiviert ALR: Wenn Dlx=DOR erfolgt DAD Minuten nach der Aktivierung ein Alarm STP: Wenn Dlx=DOR erfolgt DAD Minuten nach der Aktivierung ein Alarm sowie die sofortige Abschaltung der Lüfter und nach CSD Minuten die Abschaltung des Verdichters | NON | |
| DAD | 0...30 Min | Verzögerung des Türalarms | 5 | |
| CSD | 0...30 Min NO | Ausschaltverzögerung des Verdichters/Heizelements, nachdem die Tür geöffnet wurde. Bei CSD=NO erfolgt keine Abschaltung | 1 | |
| D10 | NON DOR ALR IISM RDS SBY | D1 Digital Eingangsfunktion NON: Eingang deaktiviert DOR: Türeingang ALR: Bei Aktivierung erfolgt ein Alarm (wenn AHM=STP werden der Verdichter abgeschaltet und Abtaugungen unterdrückt) IISM: Bei Aktivierung Übergang in 2. Setup RDS: Bei Aktivierung wird eine Abtaugung gestartet (Remote-Abtaugung) SBY: Elektronik schaltet in Stand-by bei Aktivierung | NON | |
| D1A | OPN / CLS | Aktivierung des D11. OPN=beim Öffnen, CLS=beim Schließen | OPN | |
| D20 | siehe D10 | D12 Digital Eingangsfunktion - siehe D10 | NON | |
| D2A | OPN / CLS | Aktivierung des D12. OPN=beim Öffnen, CLS=beim Schließen | OPN | |
| D30 | siehe D10 DSY | D13 Digital Eingangsfunktion - siehe D10 DSY: Synchronisierung der Abtaugungen. Die vernetzten Geräte beginnen bzw. beenden die Abtaugung gleichzeitig. Das erste Gerät in Abtaugung gibt den Start-, das Gerät, welches als letztes die Abtaugung beendet, gibt den Stoppbefehl. | NON | |
| D3A | OPN / CLS | D13 Digital Eingangsfunktion - siehe D10 | OPN | |

PARAMETERLISTE

| Parameter | Bereich | Beschreibung | Werkseinstellung | Änderungen |
|------------|---|--|------------------|------------|
| LSM | NON MAN ECO Dlx RTC | Lichtsteuerung NON: Keine Lichtsteuerung MAN: Lichtsteuerung über M- oder ECO-Taste (je nach Folie) ECO: Lichteraktivierung gemäß ECO-Zustand Dlx: Licht aktiviert/deaktiviert gemäß Dlx-Zustand RTC: Aktivierung bei STT-Zeit, Deaktivierung bei EDT-Zeit | NON | |
| LSA | OPN CLS | Lichtaktivierung OPN: aktiv bei geöffnetem Dlx oder deaktiviertem ECO-Modus CLS: aktiv bei geschlossenem Dlx oder aktiviertem ECO-Modus | OPN | |
| STT | HH.M | Startzeit der zeitlichen Aktion | 23.5 | |
| EDT | HH.M | Endzeit der zeitlichen Aktion | 23.5 | |
| OA1 | NON LGT 0-1 2CU 2EU ALO ALC OEL HTR | Funktion des Hilfsausgang AUX1 NON: Ausgang deaktiviert LGT: Ausgang für Lichtsteuerung aktiv 0-1: Ausgang folgt dem EIN-AUS-Zustand der Elektronik 2CU: Ansteuerung eines 2. Verdichters 2EU: elektrische Abtaugung eines 2. Verdampfers ALO: Kontakt öffnet im Alarmfall ALC: Kontakt schließt im Alarmfall OEL: Ansteuerung Ölsumpfeheizung (Verdichter aus - Heizung an/Verdichter an - Heizung aus) HTR: Gegenheizfunktion (einstellbar über HEH und HED) | OEL | |
| OA2 | siehe OA1 | Funktion des Hilfsausgang AUX2. siehe OA1 | NON | |
| 2CD | 0...120 Sek | Einschaltverzögerung eines 2. Verdichters. Bei OAx=2CU wird der Hilfsausgang 2CD Sekunden nach dem Start des ersten Verdichters aktiviert. Das Ausschalten erfolgt gleichzeitig | 30 | |
| OS1 | -12,5...12,5° | Messwertkorrektur des Fühler T1 | 0 | |
| T2 | NO/YES | Aktivierung des Fühlers T2 (Verdampfer) | YES | |
| OS2 | -12,5...12,5° | Messwertkorrektur des Fühler T2 | 0 | |
| T3 | NON DSP CND 2EU | Funktion des Hilfsfühlers T3 NON: Fühler deaktiviert DSP: Displayanzeige der von T3 gemessenen Temperatur CND: Messung der Verflüssigungstemperatur 2EU: Temperaturmessung des 2. Verdampfers | NON | |
| OS3 | -12,5...12,5° | Messwertkorrektur des Fühler T3 | 0 | |
| AHM | NON ALR STP | Betriebsmodus bei Verflüssigeralarm NON: Alarm deaktiviert ALR: Akustischer Alarm und Displayanzeige HC STP: Alarmanzeigen, Verdichter und Abtaugungen werden gestoppt | NON | |
| AHT | -50...110° | Verflüssigungstemperaturalarm (von T3 gemessen) | 60 | |
| TLD | 1...30 Min | Verzögerung der Mindest- (TLO) und Höchsttemperaturspeicherung (THI) | 5 | |
| TDS | T1 1-2 T3 | Anzeigefühler T1: Fühler T1 1-2: AVG-Mittelwert zwischen T1 - T2 T3: Fühler T3 | T1 | |
| AVG | 0...100% | Gewichtung des Fühlers T2 auf T1 bei TDS=1-2 Formel: T2 x AVG + T1 x (100-AVG) = angezeigte Temperatur Beispiel: T2=-30° ; T1=-10° ; AVG=70% - Angezeigte Temperatur= -24° | 0 | |
| SCL | 1°C 2°C °F | Anzeigeskala 1°C: Messbereich -50...110°C (Bereich -9,9°...19,9°C in 0,1°C Auflösung) 2°C: Messbereich -50...110°C in ganzen Zahlen °F: Messbereich -55...180°F in ganzen Zahlen | 1°C | |
| SIM | 0...100 | Displayverlangsamung - Simulation träger Masse | 3 | |
| ADR | 1...255 | Busadresse zur Kommunikation mit einem Überwachungssystem | 1 | |

Elektronische Kältesteuerungen für den Betrieb mit Wechselstrom-Verdichter (230V~) oder Drehstromverdichter (400V~)

Funktion:

Die Regelung von Temperatur, Ventilatorlauf, Abtaung sowie Alarm erfolgt über das integrierte Leistungsmodul BR1-28C1S5W-1BC. Der Einsatz neuer LCD Technologie bietet Ihnen ein großes Display mit einem enorm hohen Kontrast. Mit dem integrierten Hauptschalter wird die Anlage eingeschaltet und regelt entsprechend der Parametereinstellungen am Regler. Anschlüsse für Sicherheitskette (HP/LP usw.) sowie „pump-down“-Betrieb sind vorhanden.



Verwendung:

Alle Kältesteuerungen sind mit einem intelligenten Leistungsmodul ausgestattet, welches über eine Echtzeituhr (6 Abtauzeiten), einer optimierten Verdampferlüftersteuerung, START/STOP Parameter zur Steuerung zeitlicher Aktionen sowie einer 2. Parametergruppe verfügt.

Egal ob Plus- oder Tiefkühlanlagen, mit der Kältesteuerung COOLcon haben sie stets die Möglichkeit, ihre Anlagen optimal den Bedürfnissen und energetischen Vorgaben vor Ort anzupassen.

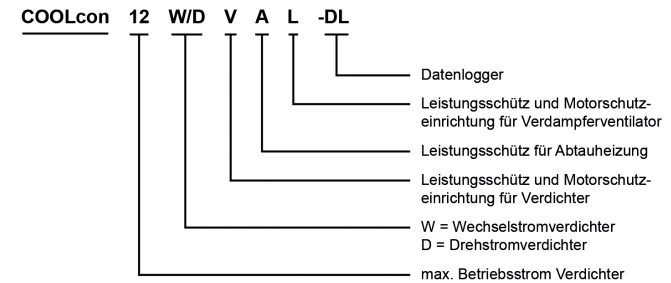
Technische Daten Kältesteuerung

- elektrischer Anschluss: 1~/N/PE ~ 50Hz 230V bzw. 3~/N/PE ~ 50Hz 400V
- Hauptschalter: 25A bzw. 32A je nach Type
- Schutzart: IP65, schutzisoliert
- Schlagfestigkeit: IK08
- Gehäusematerial: Polycarbonat, RAL 7035
- Betriebsbedingungen: -10°C...+50°C / 15%...80% r.F.
- Kabeldurchführungen: vorgeprägte Ausschnitte oben und unten / sowie an den Seiten
- Besonderheit: AIR@Belüftungselement
- Messfühler: 2 x SN4B20P1...2 / NTC 10K
- Display: LCD Display incl. Frontfolientastatur
- Datenlogger: 4 MB Speicher, min. 20 Tage Datenspeicherung bei Netzausfall, zusätzlicher Fühler (SN4B20P1) sowie einen externen USB-Port zur Datenerntnahme

Je nach COOLcon Type sind Leistungsschütze für Verdichter, Verdampferventilator und die Abtauheizung, sowie eine Motorschutzeinrichtung für Verdichter und Verdampferventilator integriert.

Technische Daten Steuerelektronik

- Messbereich Fühler: -40°C ... +105°C
- Regelbereich BR1-28: -50°C ... +110°C
- Auflösung: 0,1°
- Fühlereingänge: SN4B20P1 ... P3 / NTC10K
- Eingänge: DI1 ... DI3 (parametrierbar)
- Ausgangstyp: Relais 1 / Schließer 16(12)A / Verdichter Relais 2 / Schließer 16(4)A / Abtauung Relais 3 / Schließer 16(4)A / Lüfter Relais 4 / Schließer 7A / AUX1 Relais 5 / Schließer 7A / AUX 2 potentialfrei
- Schnittstelle: RS485 (zur Einbindung in Überwachungssystem TAB5)
- Abtauung:
 - über Echtzeit mit bis zu 6 Zeiten / Pufferbatterie > 150h
 - über Intervall
 - optimierte Abtauung von 2 Verdampfern möglich
- Lichtsteuerung: Digital Eingang / manuell über Taste / Echtzeit möglich
- ECO Modus: Digital Eingang / manuell über Taste / Echtzeit möglich
- Sammelstörung: potentialfrei über AUX 2 möglich



Betrieb mit Wechselstromverdichter 230 V / 1 PH / 50 Hz

| Type | Elektrische Daten | | | | | | | | Gehäuse | |
|----------------|-----------------------|------------------------|------------|----------------------|--------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------|
| | Hauptschalter 3-polig | Steuer-sicherung 230V~ | Verdichter | | Abtauheizung | | Verdampferventilator | | Abmessungen H x B x T mm | Gewicht kg |
| | | | Spannung V | max. Betriebsstrom A | Spannung V | max. Leistungsaufnahme W | Spannung V | max. Betriebsstrom A | | |
| COOLCON 12W | 25 | D 16 | 230 ~ | 12 | 230 ~ | 1500 | 230 ~ | 3 | 300x315x145 | 4,0 |
| COOLCON 12W-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 14W | 32 | B 16 | 230 ~ | 14 | 230 ~ | 3000 | 230 ~ | 3 | 300x315x145 | 4,5 |
| COOLCON 14W-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |

Betrieb mit Drehstromverdichter 400 V / 3 PH / 50 Hz

| Type | Elektrische Daten | | | | | | | | Gehäuse | |
|-------------------|-----------------------|------------------------|------------|----------------------|--------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------|
| | Hauptschalter 3-polig | Steuer-sicherung 230V~ | Verdichter | | Abtauheizung | | Verdampferventilator | | Abmessungen H x B x T mm | Gewicht kg |
| | | | Spannung V | max. Betriebsstrom A | Spannung V | max. Leistungsaufnahme W | Spannung V | max. Betriebsstrom A | | |
| COOLCON 6DV | 32 | B 16 | 400 ~ | 4-6 | 230 ~ | 3500 | 230 ~ | 3 | 300x315x145 | 5,0 |
| COOLCON 6DV-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 9DV | 32 | B 16 | 400 ~ | 6-10 | 230 ~ | 3500 | 230 ~ | 3 | 300x315x145 | 5,0 |
| COOLCON 9DV-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 14DV | 32 | B 16 | 400 ~ | 10-14 | 230 ~ | 3500 | 230 ~ | 3 | 300x315x145 | 5,0 |
| COOLCON 14DV-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 6DVA | 32 | B 16 | 400 ~ | 4-6 | 400 ~ | 5700 | 230 ~ | 3 | 450x315x145 | 5,5 |
| COOLCON 6DVA-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 9DVA | 32 | B 16 | 400 ~ | 6-10 | 400 ~ | 5700 | 230 ~ | 3 | 450x315x145 | 5,5 |
| COOLCON 9DVA-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 14DVA | 32 | B 16 | 400 ~ | 10-14 | 400 ~ | 5700 | 230 ~ | 3 | 450x315x145 | 5,5 |
| COOLCON 14DVA-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 10DVAL | 32 | B 16 | 400 ~ | 6-10 | 400 ~ | 10000 | 400 ~ | 2,5-4 | 450x315x145 | 7,5 |
| COOLCON 10DVAL-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 14DVAL | 32 | B 16 | 400 ~ | 10-14 | 400 ~ | 13000 | 400 ~ | 2,5-4 | 450x315x145 | 7,5 |
| COOLCON 14DVAL-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 18DVAL | 32 | B 16 | 400 ~ | 14-18 | 400 ~ | 16000 | 400 ~ | 2,5-4 | 450x315x145 | 7,5 |
| COOLCON 18DVAL-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |
| COOLCON 25DVAL | 32 | B 16 | 400 ~ | 20-25 | 400 ~ | 16000 | 400 ~ | 2,5-4 | 450x315x145 | 7,5 |
| COOLCON 25DVAL-DL | | | | | | | | | 450x315x145 | |

REISS KÄLTE-KLIMA GmbH & Co. KG – Der zuverlässige Partner des Kälte-Klima-Handwerks

...mit uns die Kälte meistern

63069 Offenbach/Main, Reichertweg 1 · 63015 Offenbach/Main, Postfach 10 15 65

Niederlassungen in Deutschland – www.kaeltereiss.de

Hauptsitz OFFENBACH/MAIN

Telefon +49 69 8409-0
Telefax +49 69 8409-101
verkauf.offenbach@kaeltereiss.de
technik.offenbach@kaeltereiss.de

Niederlassung HANNOVER

Telefon +49 511 740865-0
Telefax +49 511 740865-55
verkauf.hannover@kaeltereiss.de
technik.hannover@kaeltereiss.de

Niederlassung DORTMUND

Telefon +49 231 13805-0
Telefax +49 231 13805-55
verkauf.dortmund@kaeltereiss.de
technik.dortmund@kaeltereiss.de

Niederlassung KÖLN

Telefon +49 2236 8906-0
Telefax +49 2236 8906-55
verkauf.koeln@kaeltereiss.de
technik.koeln@kaeltereiss.de

Niederlassung HAMBURG

Telefon +49 40 734202-0
Telefax +49 40 734202-55
verkauf.hamburg@kaeltereiss.de
technik.hamburg@kaeltereiss.de

Niederlassung LEIPZIG

Telefon +49 34292 816-0
Telefax +49 34292 816-55
verkauf.leipzig@kaeltereiss.de
technik.leipzig@kaeltereiss.de

Niederlassung POTSDAM

Telefon +49 33205 717-0
Telefax +49 33205 717-55
verkauf.potsdam@kaeltereiss.de
technik.potsdam@kaeltereiss.de

Niederlassung NÜRNBERG

Telefon +49 911 43972-0
Telefax +49 911 43972-55
verkauf.nuernberg@kaeltereiss.de
technik.nuernberg@kaeltereiss.de

Niederlassung MÜNCHEN

Telefon +49 89 3120346-0
Telefax +49 89 3120346-25
verkauf.muenchen@kaeltereiss.de
technik.muenchen@kaeltereiss.de

Niederlassung STUTTGART

Telefon +49 7150 91622-0
Telefax +49 7150 91622-55
verkauf.stuttgart@kaeltereiss.de
technik.stuttgart@kaeltereiss.de

Niederlassung MANNHEIM

Telefon +49 621 727770-0
Telefax +49 621 727770-55
verkauf.mannheim@kaeltereiss.de
technik.mannheim@kaeltereiss.de

Niederlassung ZWICKAU

Telefon +49 375 271345-0
Telefax +49 375 271345-55
verkauf.zwickau@kaeltereiss.de
technik.zwickau@kaeltereiss.de

Regionalbüro REGENSBURG

Telefon +49 9401 9258-0
Telefax +49 9401 9258-55
verkauf.regensburg@kaeltereiss.de
technik.regensburg@kaeltereiss.de

Niederlassung FREIBURG

Telefon +49 761 503189-0
Telefax +49 761 503189-55
verkauf.freiburg@kaeltereiss.de
technik.freiburg@kaeltereiss.de

Niederlassungen in Österreich – www.kaeltereiss.at

Niederlassung WIEN

Telefon +43 1 6674572-0
Telefax +43 1 6674572-55
verkauf.wien@kaeltereiss.at
technik.wien@kaeltereiss.at

Niederlassung GRAZ

Telefon +43 316 291059-0
Telefax +43 316 291059-55
verkauf.graz@kaeltereiss.at
technik.graz@kaeltereiss.at

Niederlassung LINZ

Telefon +43 7229 80300-0
Telefax +43 7229 80300-55
verkauf.linz@kaeltereiss.at
technik.linz@kaeltereiss.at

Niederlassung INNSBRUCK

Telefon +43 512 262428-0
Telefax +43 512 262428-55
verkauf.innsbruck@kaeltereiss.at
technik.innsbruck@kaeltereiss.at