

EVDM*, EVD ice (230V) - Pilote pour vanne à détente électronique unipolaire / Treiber für einpoliges elektronisches Expansionsventil

CAREL



LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS


READ CAREFULLY IN THE TEXT!

NOTE: La sonde de pression ratiométrique, le stator de vanne et la vanne ne sont pas inclus dans le produit, mais sont disponibles séparément.

NB: Die ratiometrische Drucksonde, das Ventil und der Ventilstator sind nicht im Produkt enthalten, sondern separat erhältlich.

Cod.	DESCRIPTION	Beschreibung
EVDM011SS*	115/230 V, câblage court	115/230 V, kurze Verdrahtung
EVDM011S6*	115/230 V, long câblage	115/230 V, lange Verdrahtung
EVDM011SD*	115/230 V, câblage court, connec. d'alimentation et de réseau série	115/230 V, kurze Verdrahtung, Netzteil und serie-Netzwerkanschl.
EVDM011SE*	115/230 V, long câblage, connec. d'alimentation et de réseau série	115/230 V, lange Verdrahtung, Netzteil und serie-Netzwerkanschl.

(*) : 0/1 = emballage par pièce/multiple (10 pièces) - Einzelpackung/Multipack (10 Stück)

Cod.	DESCRIPTION	Beschreibung
E2VSTA033*	Stator E2V (L=300mm, IP67)	E2V-Stator (L=300mm, IP67)
E3VSTA033*	Stator pour E3V (L=300mm, IP67)	E3V-Stator (L=300mm, IP67)
E3VSTA035*	Stator pour E3V (L=500mm, IP67)	E3V-Stator (L=500mm, IP67)
SPK****P*	Sonde pression ratiométrique	Ratiometrische Drucksonde
EVDCA8051K (*)	Kit de câbles série et d'alim. (L=5m)	Serien- und Stromkabelsatz (L=5m)
EVDCA8151K (*)	Kit de câbles série et d'alim. (L=15 m)	Serien- und Stromkabelsatz (L=15 m)
CVSTDUMORO	Convertisseur USB/RS485	USB/RS485-Wandler

(*) uniquement pour codes EVDM011SD* et EVDM011SE* / nur für Codes EVDM011SD* und EVDM011SE*.

REMARQUE: pour les références des corps de vanne et des autres capteurs de pression ratiométriques, voir le catalogue des produits CAREL.

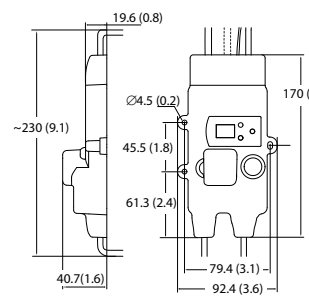
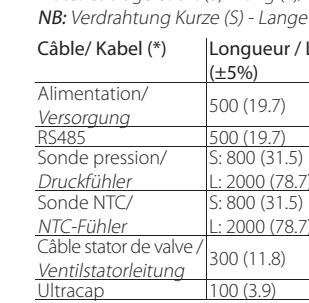
NB: Für die Codes der Ventilkörper und der anderen ratiometrischen Druckfühler siehe den CAREL-Produktkatalog.

DESCRIPTION

Le pilote EVD ice pour vanne à détente électronique CAREL unipolaire est un contrôleur PID qui régule la surchauffe du liquide réfrigérant dans un circuit frigorifique. L'enrèsinement dans du plastique permet d'atteindre un indice de protection IP67 et de protéger le contrôle contre un environnement froid/humide, présent à l'intérieur d'une enceinte frigorifique. L'écran permet d'effectuer facilement la configuration et la mise en service du pilote. La configuration du pilote peut être également effectuée par ordinateur, en utilisant le logiciel CAREL VPM (Visual Parameter Manager), disponible sur le site <http://ksa.carel.com>. Le pilote peut être branché à un contrôleur CAREL de la série pCO en série, ou connecté à un superviseur CAREL ou au contrôle pour enceintes frigorifiques Ultracella.

BESCHREIBUNG

Der EVD-ice-Treiber für das einpolige elektronische Expansionsventil von CAREL ist ein PID-Regler für die Überhitzungsregelung des Kältemittels in einem Kältekreislauf. Die Harzbeschichtung mit Kunststoffmaterial gewährleistet die Schutzart IP67 und schützt den Regler vor der kalt-feuchten Kühlraumumgebung. Mithilfe des Displays wird der Treiber auf einfache Weise konfiguriert und in Betrieb genommen. Die Treiberkonfiguration kann auch am PC mit der CAREL-VPM-Software (Visual Parameter Manager) vorgenommen werden. Die Software ist auf der Website <http://ksa.carel.com> verfügbar. Der Treiber kann an ein CAREL-Steuergerät der pCO-Bandbreite, an ein CAREL-Überwachungsgerät oder an das Ultracella-Steuergerät für Kühlräume angeschlossen werden.

DIMENSIONS - mm(in)	ABMESSUNGEN- mm(in)
	
Note: Câblage court (S) - long (L)/ NB: Verdrahtung Kurze (S) - Lange (L)	
Câble/ Kabel (*)	Longueur / Länge (±5%)
Alimentation/ Versorgung	500 (19.7)
RS485	500 (19.7)
Sonde pression/ Druckfühler	S: 800 (31.5)
Sonde NTC/ NTC-Fühler	L: 2000 (78.7)
Câble stator de valve/ Ventilstatorleitung	S: 800 (31.5)
Ultracap	L: 2000 (78.7)
	300 (11.8)
	100 (3.9)

(*) pour les références standard CAREL

(*) für CAREL-Standard-Codes

MONTAGE

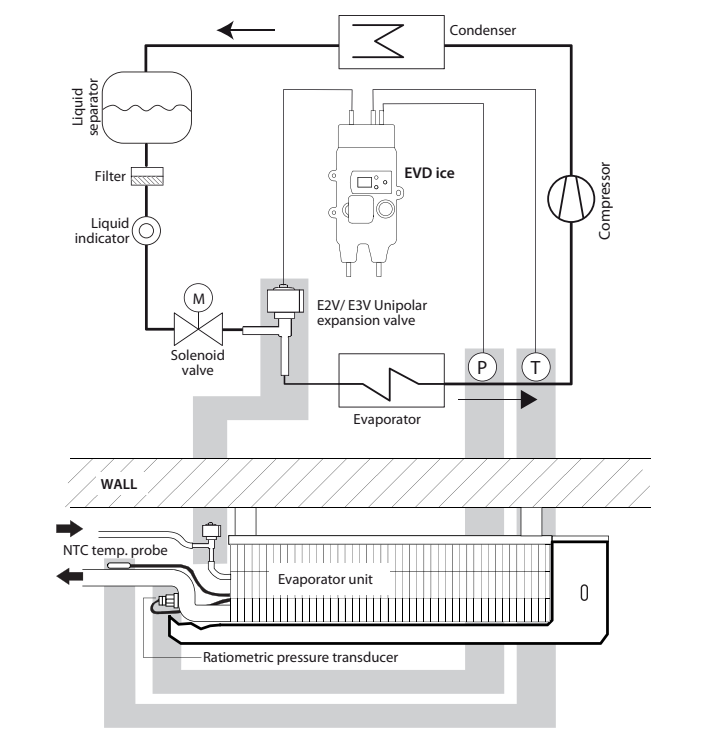
Attention:

- INSTALLER LE CONTRÔLE DANS L'ÉVAPORATEUR LOIN DES POINTS DE FORMATION DE GIVRE
- les connexions du câble d'aliment. et de la ligne série doivent être effectuées dans des boîtiers de dérivation IP65
- pour le montage de la vanne E2V/ E3V, voir le guide «ExV système» réf.+030220810

MONTAGE

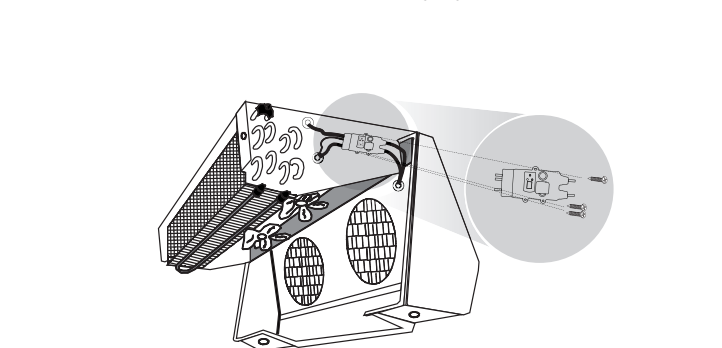
Wichtig:

- DEN REGLER IM VERDAMPFER ENTFERNT VON EISIGEN STELLEN INSTALLIEREN
- Das Stromkabel und das serielle Kabel in der Abzweigungsbox IP65 anschließen.
- Für die Montage des E2V/E3V-Ventils siehe die Anleitung "ExV sistema", Code +030220810.



Indiquer sur la paroi interne de l'évaporateur les positions des trous avant de les percer (Ø <4,5 mm). Visser ensuite les vis de fixation.

An der Innenwand des Verdampfers die Positionen der Bohrungen anzeichnen und ausführen (Ø<4.5 mm). Die Befestigungsschrauben anschrauben.



CLAVIER

- Augmente/diminue la valeur du point de consigne ou de tout autre paramètre sélectionné
- À la fin de la procédure de première mise en service, appuyer dessus pendant 2 s pour quitter et activer la régulation ;
- Entrée/sortie mode programmation, avec sauvegarde des paramètres ;
- Réinitialisation alarmes E8

TASTEN

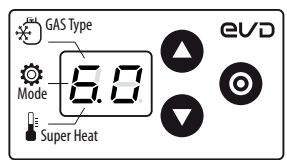
- Erhöht/Vermindert den Sollwert oder den Wert des gewählten Parameters.
- Nach dem ersten Inbetriebnahmeverfahren: Wenn für 2 s gedrückt: Verlassen und Aktivierung der Regelung.
- Eingang/Ausgang Programmiermodus mit Parameterspeicherung.
- Reset Alarm E8.

ÉCRAN

Pendant le fonctionnement, l'écran affiche la température de surchauffe ou d'éventuelles alarmes (voir Tabl. alarmes).

DISPLAY

Das Display visualisiert während des Betriebs die Überhitzung oder die eventuellen Alarme (siehe Alarmtabelle).



Le point décimal dans l'élément de droite indique l'état de l'entrée «start/stop régulation». Si l'entrée est fermée, le point clignote.

Die Dezimalstelle rechts zeigt den Status des Einganges für den Regelungsstart-/stopp an. Bei geschlossenem Eingang blinkt der Punkt.

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Attention:

- la régulation n'est pas active tant que la procédure de première mise en service n'est pas terminée;
- le changement de réfrigérant implique également le changement du type de sonde de pression ratiométrique.

Mettre sous tension le pilote: l'écran s'allume et le pilote se met en attente des paramètres de première mise en service, indiqués sur la barre de l'écran:

ERSTE INBETRIEBNAHME

Achtung:

- Solange die erste Inbetriebnahme nicht abgeschlossen ist, ist die Regelung nicht aktiv.
- Eine Kältemitteländerung führt zur Änderung des Typs des ratiometrischen Fühlers.

Den Treiber versorgen. Das Display erhellt sich, und der Treiber wartet auf die Parameter der ersten Inbetriebnahme, die am Display angezeigt werden:

- 1

Réfrigérant (défaut = 3 : R404A)
- 2

Type de régulation (déf. = 1: compt. réfrigéré/enceinte canalisés)
- 3

Point de consigne de surchauffe (Défaut: 11 K)

1

Kältemittel (Default=3: R404A)

2

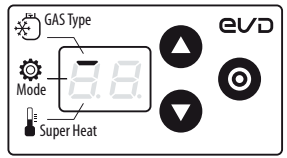
Art der Regelung (Default=1: Verbundkühlmöbel-/raum)

3

Überhitzungssollwert (Def: 11 K)

Procédure:

Verfahren:

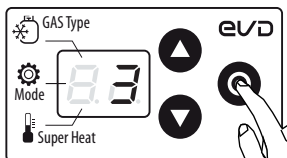


1

L'écran affiche la barre en haut: réfrigérant (Type de GAZ):

1

Das Display zeigt die obere Leiste an: Kältemittel (GAS Type):

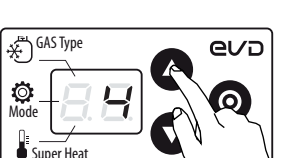


2

Appuyer sur PRG/Set : la valeur du réfrigérant est affichée:

2

PRG/Set drücken: Es erscheint der Wert des Kältemittels:

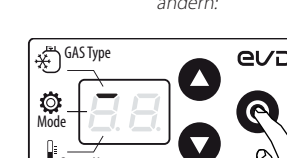


3

Appuyer sur UP/Down pour modifier la valeur:

3

UP/DOWN drücken, um den Wert zu ändern:



4

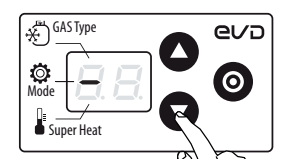
Appuyer sur PRG/Set pour sauvegarder et repasser au code (barre en haut) du paramètre réfrigérant:

4

PRG/Set drücken, um den Wert zu speichern und zum Code (obere Leiste) des Kältemittelparameters zurückzukehren:

Procédure:

Verfahren:

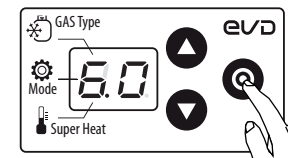


5

Appuyer sur DOWN pour passer au paramètre suivant: Mode de fonction. (Mode), indiqué sur la barre du milieu

5

DOWN drücken, um zum nächsten Parameter überzugehen: Betriebsmodus (Mode), visualisiert auf der mittleren Leiste.



6

Refaire les points 2, 3, 4, 5 pour modifier les valeurs des paramètres: Mode de fonction. (Mode), Point de consigne de surchauffe (Super Heat)

6

Die Schritte 2, 3, 4, 5 wiederholen, um die Parameterwerte zu ändern: Betriebsmodus (Mode), Überhitzungssollwert (Super Heat).



7

Appuyer sur PRG/Set pendant 2 s pour quitter la procédure de première mise en service et activer la régulation. L'écran repasse à l'affichage standard (mesure de la surchauffe).

7

PRG/Set für 2s drücken, um das Verfahren der ersten Inbetriebnahme zu verlassen und die Regelung zu aktivieren. Das Display kehrt zur Standard-Anzeige zurück (Überhitzungswert).

REF.	DESCRIPTION	REF.	DESCRIPTION	REF.	DESCRIPTION
0	Custom (Voir notice /siehe Handbuch)				
1	R22	17	R422A	33	R448A
2	R134a	18	R423A	34	R449A
3	R404A	19	R407A	35	R450A (-1...4.2 barg)
4	R407C	20	R427A	36	R452A (-1...12.8 barg)
5	R410A	21	R245FA	37	R508B (-1...4.2 barg)
6	R507A	22	R407F	38	R452B
7	R290	23	R32 (0...17.3 barg)	39	R513A (-1...4.2 barg)
8	R600(-1...4.2 barg)	24	HTR01	40	R454B
9	R600a (-1...4.2 barg)	25	HTR02	41	R458A
10	R717	26	R23	42	R407H
11	R744 (0...45 barg)	27	R1234yf	43	R454A
12	R728	28	R1234ze (-1...4.2 barg)	44	R454C
13	R1270	29	R455A (-1...12.8 barg)	45	R470A
14	R417A	30	R170 (0...17.3 barg)	46	R515B
15	R422D	31	R442A (-1...12.8 barg)	47	R466A
16	R413A	32	R447A (-1...12.8 barg)		

Mode de régulation (default = 1)

0: Regolazione customIl modo di regolazione è impostato a 0 quando viene modificato uno tra i parametri seguenti: guadagno proporzionale PID, Tempo integrale PID, tempo integrale basso surriscaldamento, tempo integrale LOP, tempo integrale MOP

1: Comptoir réfrigéré/enceinte canalisés

2: Climatiser/chiller avec éch. à plaques

3: Climatiser/chiller avec échangeur à faisceau tubulaire

4: Climatiser/chiller avec échangeur à batterie à ailettes

5/6: Réservé

7: Comptoir réfrigéré/enceinte CO2 (R744) sous-critique

8/9: Réservé

10: Climatiser / refroidisseur avec compresseur Digital Scroll

SuperHeat: Point de cons. de surchauffe Default = 11 K (20 °F); Min = LowSH Threshold LowSH; Max = 55 K (99 °F)

Regelung (default = 1)

0: The regulation mode is set to 0 when one of the following parameters is changed: PID proportional gain, PID integral time, low superheat integral time, LOP integral time, MOP integral time.

1: Verbundkühlmöbel-/raum

2: limagerät/Kaltwassersatz mit Plattenwärmetauscher

3: limagerät/Kaltwassersatz mit Rohrbündelwärmetauscher

4: limagerät/Kaltwassersatz mit Rippenstrahlwärmetauscher

5/6: Vorbehalten

7: Kühlmöbel-/raum mit subkritischem CO2 (R744)

8/9: Reserviert

10: Klimaanlage / Kühler mit Digital Scroll-Kompressor

SuperHeat: Überhitzungssollwert Default = 11 K (20 °F); Min = LowSH Threshold LowSH; Max = 55 K (99 °F)

COPIE DES PARAM. AVEC ORDIN. ET LOGICIEL VPM

Voir le manuel réf. +0300039EN

ÜBERHITZUNGSSOLLWERT

Siehe Handbuch Code +0300039EN

FRE INSTALLATION

Avertissements pour l'installation :

1. toutes les opérations d'installation et d'entretien doivent être effectuées alors que le pilote est hors tension ;
2. éviter tout court-circuit entre les broches L, N.

- EVD ice est un contrôlé à incorporer dans l'appareil final ; il ne doit pas être monté contre la paroi.
- DIN VDE 0100 : la séparation de protection entre les circuits SELV et les autres circuits doit être garantie.

Entrées et sorties

Il est vivement conseillé de tenir séparés les câbles des entrées/sorties du câble d'alimentation de la vanne. Toutes les entrées analogiques et série (sans isolation optique) sont raccordées à la masse GND ; ainsi donc, l'application, même temporaire, de tensions supérieures à ±5 V à ces connexions peut endommager irréversiblement le pilote.

Première mise en service

Mettre sous tension le pilote ; l'écran s'allume et, s'il s'agit d'une première mise en service, il permettra de saisir les 3 paramètres nécessaires au démarrage : type de réfrigérant, type de régulation, point de consigne de surchauffe.

⚠ Attention! Le transducteur de pression ratiométrique avec plage (-1...9,3 barg) est réglé par défaut. Pour l'installation avec d'autres sondes ratiométriques de pression, voir le manuel EVD ice, réf. +0300038IT, téléchargeable, même avant l'achat, sur le site www.carel.com.

GER INSTALLATION

Installationshinweise:

1. Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen bei nicht versorgtem Treiber ausgeführt werden:
2. Kurzschlüsse zwischen L und N vermeiden.

- Die Steuervorrichtung EVD ice ist in das Endgerät einzubauen und nicht für die Wandmontage zu verwenden.
- DIN VDE 0100: Es muss die Schutztrennung zwischen den SELV-Stromkreisen und den anderen Stromkreisen gewährleistet sein.

Eingänge und Ausgänge

Es wird empfohlen, die Kabel der Eingänge/Ausgänge vom Ventilnetzka-bel zu trennen. Alle analogen und digitalen Eingänge und seriellen Schnittstellen (nicht optisch isoliert) beziehen sich auf die Masse GND; das - auch nur vorübergehende - Anlegen von Spannungen über ±5 V an diese Anschlüsse kann also zu irreversiblen Schäden am Treiber führen.

Erste Inbetriebnahme

Den Treiber mit Spannung versorgen. Das Display erhellt sich. Bei der ersten Inbetriebnahme können die 3 Startparameter eingegeben werden: Kältemitteltyp, Art der Regelung, Überhitzungssollwert.

⚠ Achtung: Standardmäßig ist der ratiometrische Druckwandler mit Bereich (-1...9,3 barg) eingestellt. Für die Installation mit anderen ratiometrischen Druckfühlers siehe das Handbuch EVD ice, Code +0300038IT, das auch vor dem Kauf von der Website www.carel.com heruntergeladen werden kann.

	FRE TABL. DES ALARMES	GER ALARMTABELLE
Cod.	Alarme	Alarm
EE	EEprom	EEprom
A1	Sonde S1	Fühler S1
A2	Sonde S2	Fühler S2
E1	MOP-haute pression évaporation	Hoher Verdampfungsdruck (MOP)
E2	LOP-basse pression évaporation	Niedr. Verdampfungsdruck (LOP)
E3	Faible surchauffe	Niedrige Überhitzung
E4	Basse température d'aspiration	Niedrige Saugtemperatur
E5	Fermeture d'urgence: LowSH, LOP, MOP, basse T/P d'aspiration, absence d'alimentation	Notschließung: LowSH, LOP, MOP, niedrige/r Saugdruck/ Saugtemper., Spannungsausfall
E6	Alarme de réseau	Netzalarm
E7	Faible niveau de charge Ultracap	Niedrige Ultracap-Ladung
E8	Fermeture de la vanne non complétée	Ventilschließung nicht beendet

	MISE AU REBUT DU PRODUIT: l'appareil (ou le produit) doit faire l'objet d'une collecte sélective conformément aux réglementations locales en vigueur en matière de mise au rebut.	ENTSORGUNG DES GERÄTES: Die Bestandteile des Gerätes (oder des Produktes) müssen gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften getrennt entsorgt werden.
--	--	---

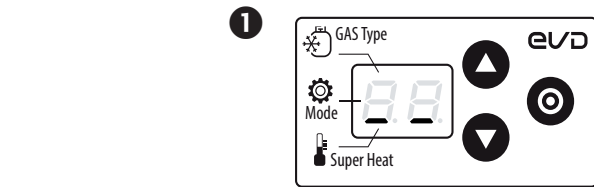
FRE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	115...230V ca (+10/-15 %) 50/60 Hz.
Absorption maxi	15 W
Alimentation d'urgence	13 Vcc +/-10 %. (En cas d'installation du module en option Ultracap pour EVD ice, pour EVDM011R1* / EVDM011R2*)
Pilote	Vanne unipolaire
Connexion stator de vanne	Câble à 6 pôles, type AWG 18/22 avec connecteur "superseal" IP67
Caractéristiques techniques de la vanne	Se référer à la fiche technique duvanne à détente électronique
Connexion entrées numériques	Entrée numérique 230 Vca, à isolation optique. Courant de fermeture : 10 mA.
S1	Sonde de pression Résolut. 0,1 % pleine échelle ratiom. (0... 5 V) Erreur de mesure: 2 % pleine échelle max; 1 % typ.
S2	Sonde de température NTC: Erreur de mesure: 1 °C dans la plage -50T50°C; 3 °C dans la plage -50T90°C
Branchement série RS485	Modbus, Lmax = 500 m, câble blindé, connexion à la terre aux deux extrémités du câble blindé à l'aide de vis
Montage	Base x hauteur x profondeur = 93x230x41 mm
Dimensions	
Conditions de fonctio.	-30T40 °C ; <90 % H.R.
Conditions de stockage	-35T60 °C, <90 % H.R. sans condensation
Degré de protection	IP65/IP67
Pollution environnem.	2
Température pour essai au fil incandescent	850 °C
Immunité contre les surtensions	Catégorie II
Classe d'isolation	II
Classe ET struCT. logiciel	A
Conformité	Sécurité électrique EN 60730-1, UL 60730-1, UL 60730-2-9 Compatibilité EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, électromagn. EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 EN61000-3-2, EN55014-1, EN61000-3-3
Réfrigérants inflammables	EVD Ice respecte les normes IEC 60335-2-40:2018 en cas d'utilisation de frigorigènes A2L (ex. : R32) ; plus précisément, les composants électriques susceptibles de constituer des sources d'inflammation en fonctionnement normal sont conformes à l'Annexe JJ, et la température superficielle maximale de tous les composants n'excède pas les valeurs indiquées à l'Annexe BB pour les frigorigènes A2L, diminuées de 100 K en fonctionnement normal.

FRE LIMITES MINIMALE ET MAXIMALE DE SURCHAUFFE

En cas d'alarme « Sonde défectueuse », la mesure de la surchauffe peut dépasser l'intervalle d'affichage autorisé -5...55 K (-9...99°F). L'écran affiche alors le code d'alarme « Sonde défectueuse » (A1/A2) et:

Cas 1	Cas 2
Si la mesure de la surchauffe est inférieure à -5 K, l'écran affiche les deux segments inférieurs.	Si la mesure de la surchauffe est supérieure à 55 K, l'écran affiche les deux segments supérieurs.



**ATTENTION !** Séparer le plus possible les câbles des sondes et des entrées numériques des câbles des charges inductives et de puissance, afin d'éviter tout risque d'interférences électromagnétiques. Ne jamais enfiler dans les mêmes goulottes (y compris dans celles des tableaux électriques) les câbles de puissance et les câbles de signal.

**REMARQUES IMPORTANTES !** Le produit CAREL est un produit de pointe, dont le fonctionnement est spécifié dans la documentation technique fournie avec le produit ou téléchargeable, même avant l'achat, sur le site Internet www.carel.com. Le client (fabricant, concepteur ou installateur de l'équipement final) assume toute la responsabilité et tous les risques liés à la phase de configuration du produit pour qu'il obtienne les résultats prévus dans le cadre de l'installation et/ou équipement final spécifique. L'absence de cette phase d'étude telle qu'elle est demandée/indiquée dans la notice peut provoquer des dysfonctionnements des produits finaux dont CAREL ne pourra être tenue responsable. Le client final ne doit utiliser le produit que selon les modalités décrites dans la documentation concernant ledit produit. La responsabilité de CAREL quant à son produit est régie par les conditions générales du contrat CAREL présentes sur le site www.carel.com et/ou par des accords spécifiques passés avec les clients.

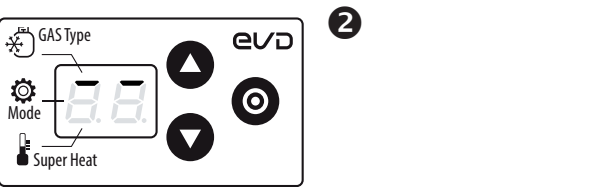
GER TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	115...230V AC (+10/-15%) 50/60 Hz
Max. Leistungsaufnah.	15 W
Notstromversorgung	13 Vdc +/-10% (falls das optionale Ultracap-Modul für EVD ice installiert ist, für EVDM011R1* / EVDM011R2*)
Treiber	Einpoliges Ventil
Ventil-Statoranschluss	6-leiterkabel AWG 18/22 mit "superseal" IP67 Verbinder
Technische Eigenschaften des Ventils	Siehe Datenblatt des elektronisches Expansionsventil
Anschluss der digitalen Eingänge	Optisch isolierter digitaler Eingang 230 Vac. Schließungsstrom: 10 mA Lmax=10 m für Wohngebäude/Industrieumgeb., 2 m für Haushaltsumgebungen
S1	Ratiometrischer Druckfühler Auflösung 0,1 % fs Messfehler: 2 % max. Endwert; (0...5V) 1 % typisch
S2	Temperatur NTC-Fühler: 10 kΩ bei 25°C, -50T90°C Messfehler: 1°C im Bereich -50T50 °C 3°C im Bereich +50T90 °C
Serielle RS485-Verbindung	Modbus, Lmax=500m, abgeschirmtes Kabel mit beidseitiger Erdung
Montage	mit Schrauben
Abmessungen	Basis x Höhe x Tiefe = 93 x 230 x 41 mm
Betriebsbedingungen	-30T40°C; <90% rF
Lagerungsbedingungen	-35T60°C, <90% rF keine Betauung
Schutzart	IP65/IP67
Umweltbelastung	2
Temperatur für Glühdröh.	850°C
Schutz gegen Überspan.	Kategorie II
Schutzklasse	II
Softwareklasse und -struktur	A
Konformität	Elektrische Sicherheit EN 60730-1, UL 60730-1, UL 60730-2-9 Elektromagn. Verträglichkeit EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 EN61000-3-2, EN55014-1, EN61000-3-3
Entflammbare Kältemittel	EVD Ice erfüllt die Produktnorm IEC 60335-2-40:2018 bei Verwendung von Kältemitteln der Sicherheitsklasse A2L (z. B. R32); die elektrischen Bauteile, die im Normalbetrieb eine Zündquelle darstellen können, entsprechen dem Anhang JJ; die maximale Oberflächentemperatur aller Bauteile überschreitet im Normalbetrieb nicht die in Anhang BB für Kältemittel der Sicherheitsklasse A2L angegebenen Werte minus 100 K.

GER MIN. UND MAX. ÜBERHITZUNGSWERTE

Bei Fühlerfehleralarm kann es vorkommen, dass der Überhitzungswert aus dem zulässigen Bereich -5...55 K (-9...99°F) austritt. In diesem Fall zeigt das Display den Alarmcode für Fühlerfehler A1/A2:

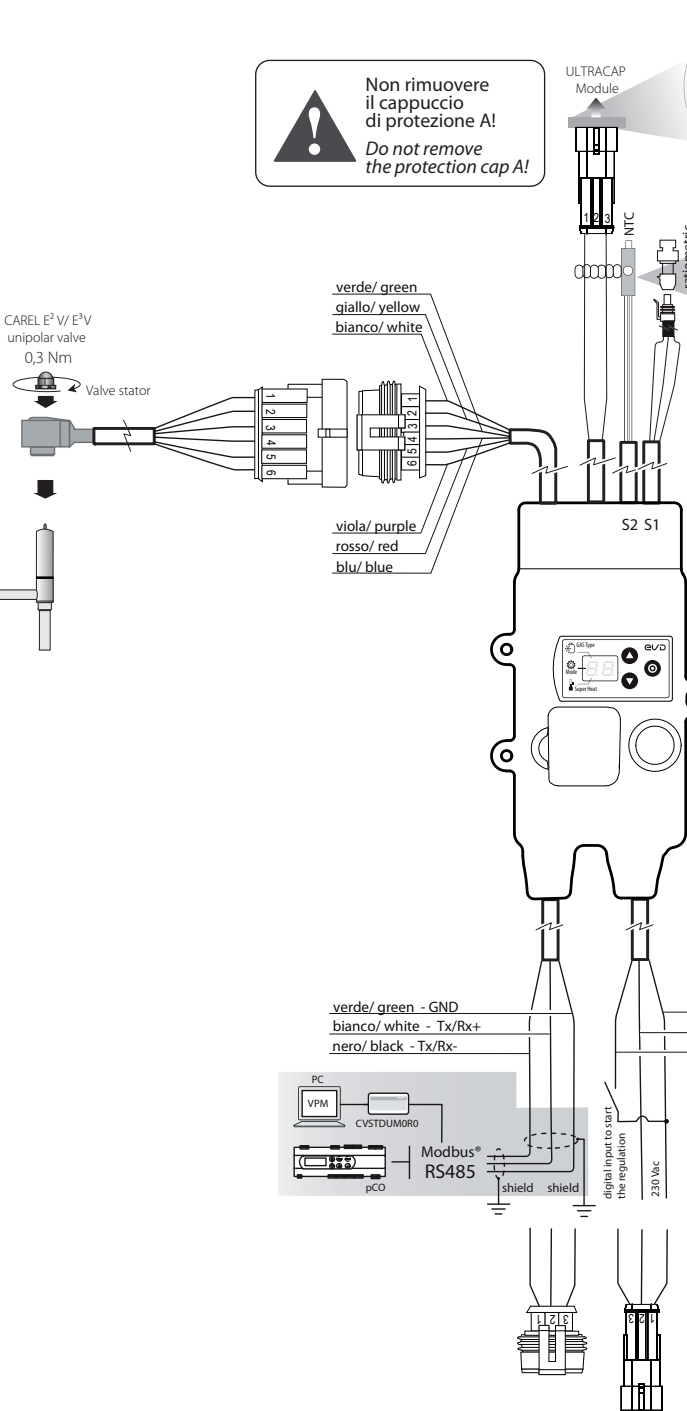
Fall 1	Fall 2
Liegt der Überhitzungswert unter -5 K, zeigt das Display die beiden unteren Stellen an.	Liegt der Überhitzungswert unter 55 K, zeigt das Display die beiden oberen Stellen an.



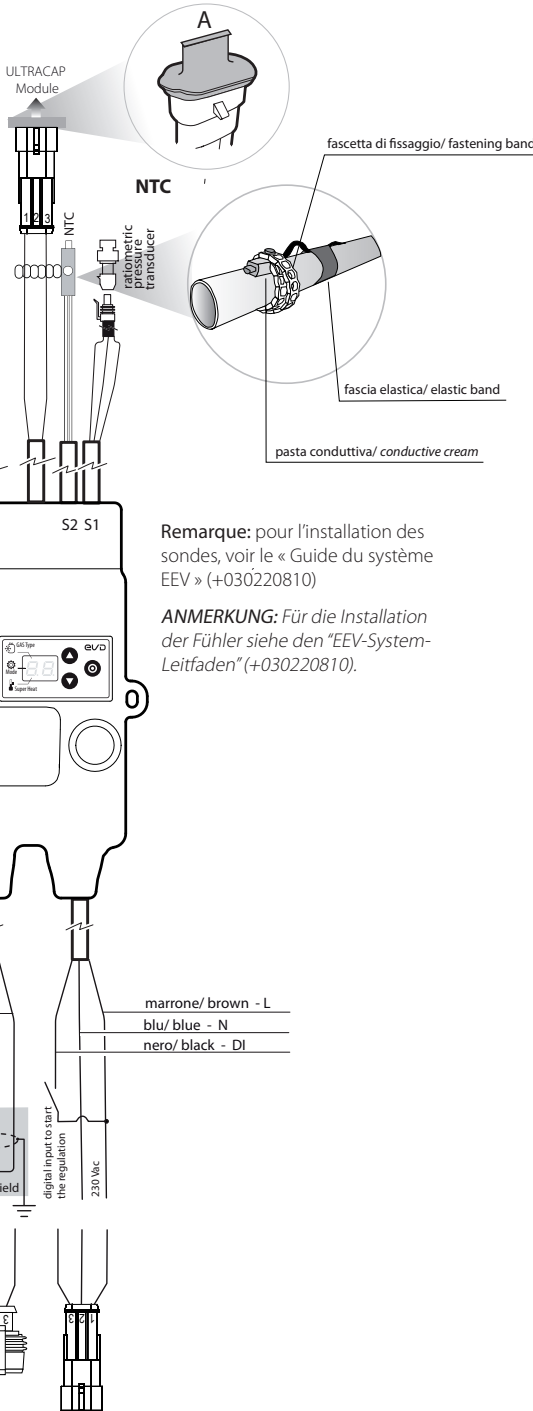
**ACHTUNG:** Die Kabel der Fühler und der digitalen Eingänge soweit wie möglich von den Kabeln der induktiven Lasten und von den Leistungskabeln zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen trennen. Die Leistungskabel und Signalkabel nie in dieselben Kabelkanäle stecken (einschließlich Stromkabelkanäle).

**WICHTIGE HINWEISE:** Das CAREL-Produkt ist ein nach dem neuesten Stand der Technik gebautes Gerät, dessen Betriebsanleitung in den beiliegenden technischen Spezifikationen enthalten ist oder - auch vor dem Kauf - von der Homepage www.carel.com heruntergeladen werden kann. Der Kunde (Hersteller, Planer oder Installateur der Endausstattung) übernimmt jegliche Haftung und Risiken in Bezug auf die Produktkonfiguration zur Erzielung der bei der Installation und/oder spezifischen Endausstattung vorgesehenen Resultate. Die Unterlassung dieser Phase, die im Technischen Handbuch verlangt/angegeben ist, kann zu Funktionsstörungen der Endprodukte führen, für welche CAREL nicht verantwortlich gemacht werden kann. Der Endkunde darf das Produkt nur auf die in den Produktspezifikationen beschriebenen Weisen verwenden. Die Haftung CARELS für die eigenen Produkte ist von den allgemeinen CAREL-Vertragsbedingungen (siehe Homepage www.carel.com) und/oder von spezifischen Vereinbarungen mit den Kunden geregelt.

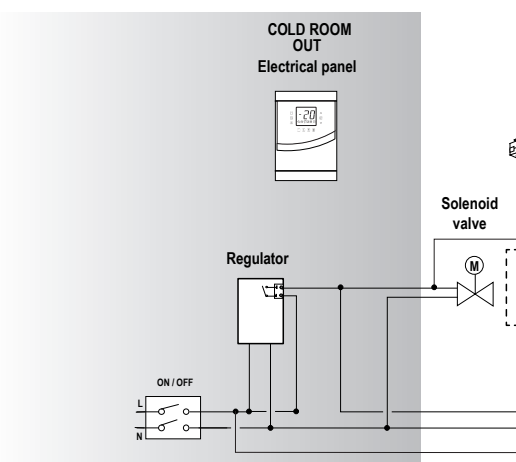
FRE SCHÉMA ÉLECTRIQUE POUR LE CONTRÔLE DE LA SURCHAUFFE



GER SCHALTPLAN FÜR DIE ÜBERHITZUNGSREGELUNG



FRE SCHÉMA DE CONNEXION



GER SCHALTPLAN

