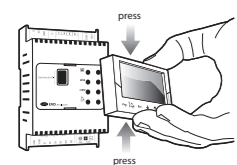




LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI / READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS



Montaggio scheda display / Display board mounting



Compatibilità refrigeranti / Refrigerant compatibility

R22; R134a; R404A; R407C; R410A; R507A; R290; R600; R600a; R717; R744; R728; R1270; R417A; R422D; R413A; R422A; R423A; R423A; R427A; R427A; R245Fa; R407F; R32; HTR01; HTR02; R23; R1234yf; R1234ze; R455A; R170; R442A; R447A; R448A; R449A; R450A; R452A; R508B; R452B; R513A; R454B; R458A; R407H; R454A; R454C; R470A; R515B; R466A

Tabella codici / Table of product codes

Table with columns: code, description, display (accessorio/accessory), and altri accessori/other accessories. Lists various EVD models and their corresponding display options and accessories.

(*) La confezione con imballo multiplo non è fornita di connettori / The multiple packages are not supplied with connectors

Tabella compatibilità valvole / Table of valve compatibility

Table with columns: Model, CAREL, and ALCO. Lists compatible valve models and their specifications.

ITA Per ulteriori informazioni, consultare la "Guida al sistema EEV" (codice +030220810) e il manuale d'uso (codice +0300006IT) disponibili sul sito www.carel.com, alla sezione "Documentazione".

Tabella LED EVD

Table with columns: LED, acceso, spento, lampeggiante. Describes the meaning of different LED states (net, open A/B, close A/B, etc.).

Nota: se i LED open e close lampeggiano contemporaneamente, deve essere eseguita la procedura di prima messa in servizio.

Tastiera scheda display

Table with columns: Prg, Esc, and function. Describes the functions of the display board keypad buttons.

ENG For further information, see the "EEV system guide" (code +030220811) and the user manual (code +0300006EN) available at www.carel.com, under the "Literature" section.

Table of EVD LEDs

Table with columns: LED, on, off, flashing. Describes the meaning of different LED states (net, valve A/B opening, etc.).

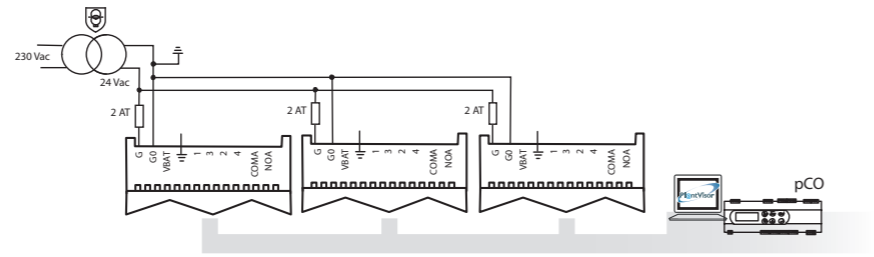
Nota: if open and close LEDs blink at the same time, the commissioning procedure has to be executed.

Display keypad

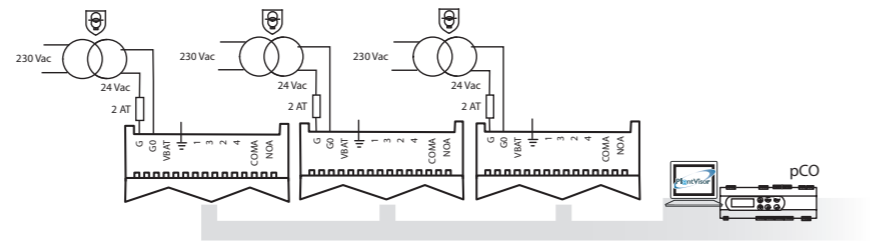
Table with columns: key, function. Describes the functions of the display board keypad buttons.

Modalità di connessioni e alimentazione tLAN, pLAN e RS485 / tLAN, pLAN and RS485 connections and power supply

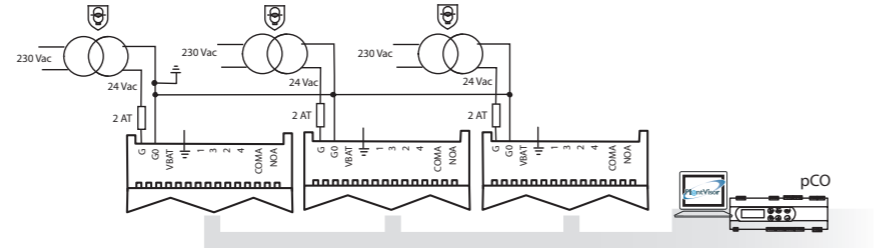
Caso 1: applicazione di più driver collegati in rete, all'interno dello stesso quadro elettrico, alimentati dallo stesso trasformatore / Case 1: a series of drivers is connected in a network, installed in the same electrical panel, powered by the same transformer



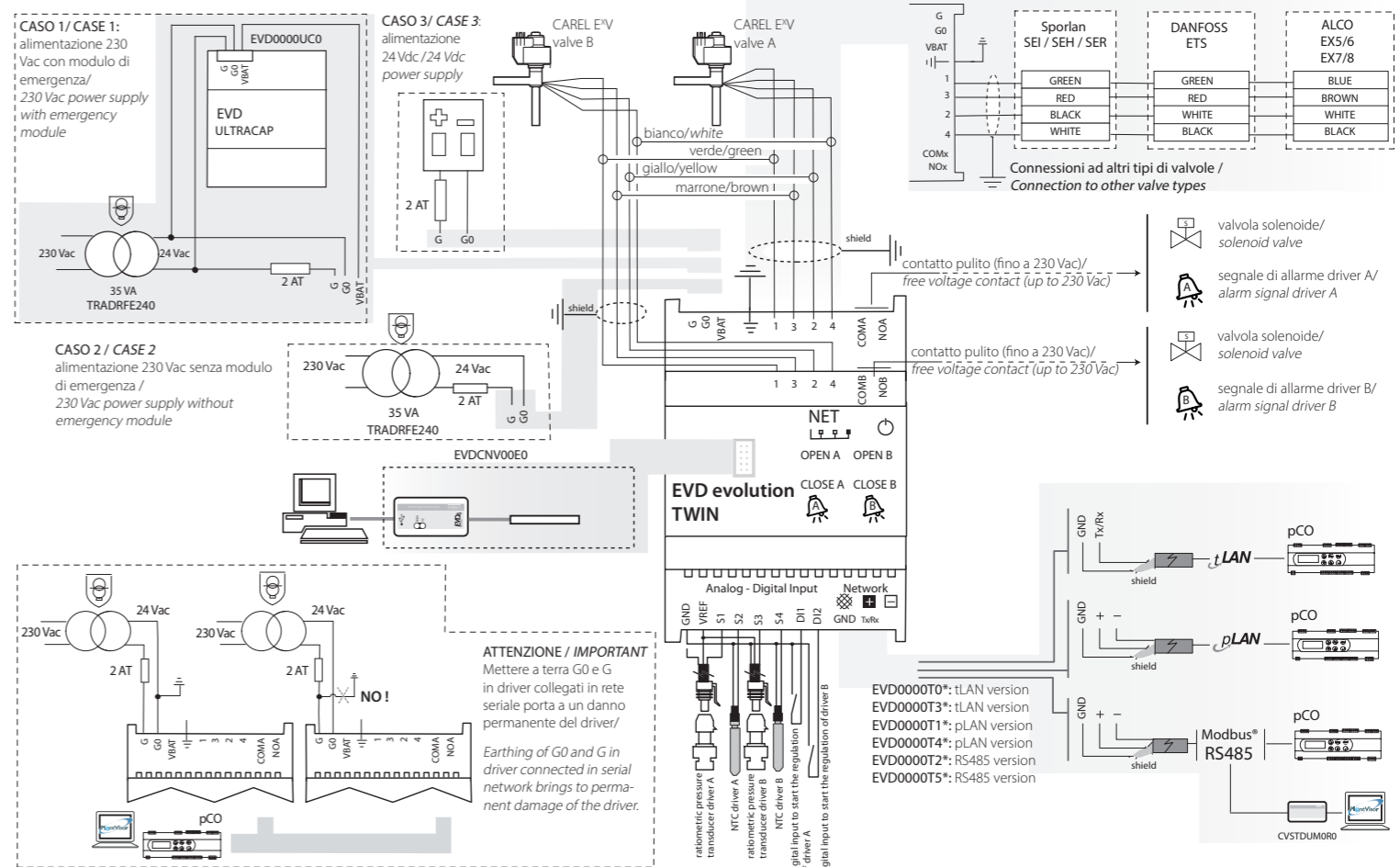
Caso 2: applicazione di più driver collegati in rete, all'interno di quadri elettrici diversi, alimentati da trasformatori diversi (G0 non connesso a terra). / Case 2: a series of drivers is connected in a network, installed in electrical different panels, powered by different transformers (G0 not connected to earth).



Caso 3: applicazione di più driver collegati in rete, all'interno di quadri elettrici diversi, alimentati da trasformatori diversi con un unico punto di messa a terra. / Case 3: a series of drivers is connected in a network, installed in electrical different panels, powered by different transformers with just one earth point.



Schema elettrico per il controllo del surriscaldamento / Wiring diagram for superheat control



ITA Impostazione dei parametri base

ITA Impostazione dei parametri base: Step-by-step instructions and diagrams for setting basic parameters (network address, driver A/B values, refrigerant, valve, pressure sensor, etc.).

ENG Setting the basic parameters

ENG Setting the basic parameters: Step-by-step instructions and diagrams for setting basic parameters (network address, driver A/B values, refrigerant, valve, pressure sensor, etc.).

CHI 設定基本参数

CHI 設定基本参数: Step-by-step instructions and diagrams for setting basic parameters (network address, driver A/B values, refrigerant, valve, pressure sensor, etc.).

RUS Установка основных параметров

RUS Установка основных параметров: Step-by-step instructions and diagrams for setting basic parameters (network address, driver A/B values, refrigerant, valve, pressure sensor, etc.).

ITA Il driver "EVD evolution TWIN" è un controllore PID per la regolazione del surriscaldamento del refrigerante in un circuito frigorifero. Pilota in modo indipendente due valvole di espansione elettronica a motore passo-passo bi-polare. Tramite il display (accessorio) è possibile eseguire la messa in servizio del driver, ma non è necessario per il funzionamento dello stesso. La configurazione del driver può essere effettuata anche tramite computer, utilizzando il software CAREL VPM (Visual Parameter Manager), disponibile sul sito http://ksa.carel.com. Il driver può essere collegato ad un controllore CAREL della serie pCO via seriale, oppure può essere connesso ad un supervisore CAREL PlantVisorPRO.

▲Avvertenze per l'installazione:

- effettuare tutte le operazioni di installazione e manutenzione con driver non alimentato;
- evitare cortocircuiti tra i pin G, G0 e Vbat.
 - * EVD EVO è un controllo da incorporare nell'apparecchiatura finale, non usare per montaggio a muro.
 - * DIN VDE 0100: Deve essere garantita la separazione protettiva tra i circuiti SELV e gli altri circuiti. Per prevenire la violazione della separazione di protezione (tra i circuiti SELV e gli altri circuiti) è necessario provvedere ad un fissaggio aggiuntivo vicino alle terminazioni. Questo fissaggio aggiuntivo deve serrare l'isolante e non i conduttori.
 - * Usare solo conduttori in rame.

Ingressi e uscite:

Si raccomanda di tenere separati i cavi degli ingressi/uscite e del relè dal cavo di alimentazione della valvola. Tutti gli ingressi analogici, gli I/O digitali e le seriali (non optoisolate) sono riferiti alla massa GND, quindi l'applicazione, anche temporanea, di tensioni superiori a ±5 V a questi collegamenti può causare un danno irreversibile al driver. Essendo GND la massa comune per tutti gli ingressi è preferibile replicarla in morsetteria.

Prima messa in servizio:

Alimentare il driver, il display si illuminerà e in caso di prima messa in servizio, il display guida l'installatore nell'immissione dei 4 parametri necessari all'avvio: tipo refrigerante, tipo valvola, tipo sonda di pressione tipo di regolazione principale (indirizzo di rete se necessario). Nel caso in cui EVD evolution TWIN e display abbiano versioni firmware di-verse, apparirà un messaggio di avvertimento. Per la procedura di aggiornamento firmware riferirsi al manuale d'uso. Finché la procedura di configurazione non è terminata il driver non può funzionare.

Procedure di UPLOAD, DOWNLOAD e RESET parametri (display)

▲ Le procedure devono essere eseguite con il/i driver alimentati.

NON rimuovere il display dal driver durante le procedure di UPLOAD, DOWNLOAD, RESET.

- premere contemporaneamente i tasti Help e Enter per 5 s;
- si entra in un menu a scelta multipla, selezionare con UP/DOWN la procedura desiderata;
- confermare con ENTER.

UPLOAD: il display memorizza tutti i valori dei parametri del driver 1 (origine).

DOWNLOAD: il display copia tutti i valori dei parametri nel driver 2 (destinazione); è inibito il download dei parametri se il driver di origine e il driver di destinazione hanno firmware incompatibili.

RESET: tutti i parametri del driver sono riportati ai valori di fabbrica. Vedere la tabella parametri sul manuale d'uso del driver.

Caratteristiche tecniche	
Alimentazione (Lmax=5 m)	24 Vdc (+10/-15%) Hz da proteggere con fusibile esterno di tipo T da 2 A <p>24 Vac (+10/-15%) 50/60 Hz da proteggere con fusibile esterno di tipo T da 2 A. Utilizzare un trasformatore dedicato (max 100 VA) in classe II.</p>
Potenza di assorbimento	16,2 W <p>35 VA</p>
Alimentazione di emergenza	22Vdc+/-5%. (Se installato il modulo opzionale EVD0000UC0, Lmax= 5 m)
Isolamento tra uscita relè e altre uscite	rinforzato: 6 mm in aria, 8 superficiali; 3750 V isolamento
Collegamento motore	cavo schermato a 4 poli CAREL codice E2VCABS*00, oppure cavo schermato a 4 poli AWG22 Lmax =10 m, oppure cavo schermato a 4 poli AWG14 Lmax= 50 m
Collegamento ingressi digitali	Ingresso digitale da azionare con contatto pulito o transistor verso GND. Corrente di chiusura 5mA; Lmax< 30 m
Sonde (Lmax=10 m; inferiore a 30 m con cavo schermato)	
S1	sonda pressione raziometrica (0... 5 V); • risoluzione 0,1 % fs; • errore di misura: 2% fs massimo; 1% tipico <p>sonda pressione elettronica (4... 20 mA); • risoluzione 0,5 % fs; • errore di misura: 8% fs massimo; 7% tipico <p>sonda pressione raziometrica combinata (0... 5V); • risoluzione 0,1 % fs; • errore di misura: 2% fs massimo; 1% tipico</p> <p>Ingresso 4... 20 mA (max. 24 mA) • risoluzione 0,5 % fs; • errore di misura: 8% fs massimo; 7% tipico</p></p>
S2	NTC bassa temperatura: • 10 kΩ a 25 °C, -50T90 °C; • errore di misura: 1 °C nel range -50T50 °C; 3 °C nel range +50T90 °C <p>NTC alta temperatura: • 50 kΩ a 25 °C, -40T150 °C; • errore di misura: 1,5 °C nel range -20T115 °C, 4 °C nel range esterno a -20T115 °C <p>NTC combinata: • 10 kΩ a 25 °C, -40T120 °C; • errore di misura: 1 °C nel range -40T50 °C; 3 °C nel range +50T90 °C <p>Ingresso 4... 10 V (max 12 V) • risoluzione 0,1% fs; • errore di misura: 9% fs massimo; 8% tipico</p></p></p>
S3	sonda pressione raziometrica (0... 5 V); • risoluzione 0,1% fs; • errore di misura: 2% fs massimo; 1% tipico <p>sonda pressione elettronica (4... 20 mA); • risoluzione 0,5% fs; • errore di misura: 8% fs massimo; 7% tipico <p>Ingresso 4... 20 mA (max 24 mA); • risoluzione 0,5% fs; • errore di misura: 8% fs massimo; 7% tipico <p>sonda pressione raziometrica combinata (0... 5 V); • risoluzione 0,1 % fs; • errore di misura: 2% fs massimo; 1% tipico</p></p></p>
S4	NTC bassa temperatura: • 10 kΩ a 25 °C, -50T105 °C; • errore di misura: 1 °C nel range -50T50 °C; 3°C nel range 50T90 °C <p>NTC alta temperatura: • 50 kΩ a 25 °C, -40T150 °C; • errore di misura: 1,5 °C nel range -20T115 °C; 4 °C nel range esterno a -20T115 °C <p>NTC combinata: • 10 kΩ a 25 °C, -40T120 °C; • errore di misura 1 °C nel range -40T50 °C; 3 °C nel range +50T90 °C</p></p>
Uscita relè	contatto normalmente aperto; 5 A, 250 Vac carico resistivo; 2 A, 250 Vac carico induttivo (PF=0,4); Lmax=50 m; UL: 250 Vac, 5 A res., 1A FLA, 6 A LRA, D300 pilot duty, 30.000 cicli; VDE: 1(1)A PF=0,6
Alimentazione sonde attive (VREF)	uscita programmabile: +5 Vdc+/-2% o 12Vdc+/-10%
Collegamento seriale RS485	Lmax= 1000 m, cavo schermato
Collegamento tLAN	Lmax= 30 m, cavo schermato
Collegamento pLAN	Lmax= 500 m, cavo schermato
Montaggio	su guida DIN
Connettori	estraiibili, sezione cavi 0,5...2,5 mm2 (12...20 AWG)
Dimensioni	LxHxW= 70x110x60
Condizioni di funzionamento	<25T60° (non usare EVDIS* sotto -20°C), 0T60°C con codici EVD9*; <90% U.R. non condensante
Condizioni di immagazzinamento	-35T60°C (non stoccare EVDIS* sotto -30°C), umidità 90% U.R. non cond.
Grado di protezione	IP20
Inquinamento ambientale	2 (normale)
Resistenza al calore e al fuoco	Category D
Immunità contro le sovratensioni	Category 1
Tensione impulsiva nominale	2500V
Tipo di azione relè	1C micro interruzione del funzionamento
Classe di isolamento	II
Classe e struttura del software	A
Conformità	Sicurezza elettrica: EN 60730-1, EN 61010-1, UL873, VDE 0631-1 <p>Compatibilità elettromagnetica: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-3.</p>
Refrigeranti infiammabili	EVD Evolution rispetta gli standard IEC 60335-2-40:2018 nel caso di uso di refrigeranti A2L (e.g. R32); in dettaglio, i componenti elettrici che durante normale operazione possono essere una fonte di innesco sono conformi all'Annesso JJ, e la massima temperatura superficiale di tutti i componenti non eccede i valori riportati in Annesso BB per refrigeranti A2L sottratti di 100 K, durante normale operazione.

ENG EVD evolution TWIN” driver is a PID controller for managing superheat in refrigerant circuits. It can independently control two electronic expansion valves with two-pole stepper motors. The display (accessory) can be used for setting up the driver, but it's not required for operation. The driver can also be configured from a computer, using the CAREL VPM software (Visual Parameter Manager), available at http://ksa.carel.com. The driver can be connected to a CAREL pCO series controller via serial link, or can be connected to a CAREL PlantVisorPRO supervisor.

▲Installation warnings:

- all installation and maintenance operations must be performed with the driver powered down;
- avoid short-circuits between pins G, G0 & Vbat.
 - * EVD EVO is a control to be incorporated in the end equipment, do not use for flush mount.
 - * DIN VDE 0100: Protective separation between SELV circuit and other circuits must be guaranteed. To prevent infringement of the protective separation (between SELV circuit to other circuits) an additional fixing has to be provided near to the terminals. This additional fixing shall clamp the insulation and not the conductor*
 - Use copper conductors only.

Inputs and outputs:

It is recommended to keep the input/output and relay cables separate from the valve power cable. All the analogue inputs, the digital I/Os and the serial ports (not optically isolated) refer to GND, and consequently applying, even temporarily, voltages greater than ±5 V to these connections may cause a irreversible damage to the driver. As GND is the common earth for all the inputs, this should be replicated on the terminal block.

Commissioning:

Power up the driver, the display will come on and when starting for the first time, will guide the installer through the entry of the 4 parameters required to start operation: type of refrigerant, type of valve, type of pressure sensor, type of main control (and network address if necessary).

If the EVD evolution TWIN and display have different firmware versions, a warning message will be displayed. To update the firmware see the user manual.

The driver cannot operate until the configuration procedure has been completed.

▲UPLOAD, DOWNLOAD and RESET parameters procedure (display)

The procedure must be carried out with the driver/drivers connected to the power supply. DO NOT unplug the display from the driver during UPLOAD, DOWNLOAD or RESET procedures.

- press the Help and Enter buttons together for 5 seconds;
- this accesses a multiple choice menu, use UP/DOWN to select the required procedure;
- confirm by pressing ENTER.

UPLOAD: the display saves all the values of the parameters from driver 1 (source).

DOWNLOAD: the display copies all the values of the parameters to driver 2 (destination); the parameters cannot be downloaded if the firmware on the source and destination drivers is incompatible.

RESET: all the driver parameters are returned to the default values. See the table of parameters in the driver user manual.

Technical specifications	
Power supply (Lmax=5 m)	24 Vdc (+10/-15%) to be protected by 2 A external type T fuse. <p>24 Vac (+10/-15%) 50/60 Hz to be protected by 2 A external type T fuse. <p>Use a dedicated class 2 transformer (max 100 VA).</p></p>
Power input	16,2 W <p>35 VA</p>
Emergency power supply	22Vdc+/-5%. (if optional module EVD0000UC0 is installed, Lmax= 5 m)
Insulation between relay output and other outputs	reinforced; 6 mm in air, 8 mm on surface; 3750 V insulation
Motor connection	CAREL 4-wire shielded cable code E2VCABS*00, or 4-wire shielded cable AWG22 Lmax 10 m, or 4-wire shielded cable AWG14 Lmax 50 m
Digital input connection	Digital input to be activated from free contact or transistor to GND. Closing current 5mA; Lmax< 30 m
Sensors (Lmax=10 m; less than 30 m with shielded cable)	
S1	raatiometric pressure sensor (0 to 5 V); • resolution 0.1 % FS; • measurement error: 2% FS maximum; 1% typical <p>electr. pressure sensor (4 to 20 mA); • resolution 0.5 % FS; • measurement error: 8% FS maximum; 7% typical <p>combined ratiometric pressure sensor (0 to 5 V); • resolution 0.1 % FS; • measurement error: 2% FS maximum; 1% typical</p> <p>4 to 20 mA input (max 24 mA); • resolution 0.5 % FS; • measurement error: 8% FS maximum; 7% typical</p></p>
S2	low temperature NTC: • 10kΩ at 25°C, -50T90°C; • measurement error: 1°C in range -50T50°C; 3°C in range +50T90°C <p>high temperature NTC: • 50kΩ at 25°C, -40T150°C; • measurement error: 1.5°C in the range -20T115°C, 4°C in range outside of -20T115°C <p>combined NTC: • 10kΩ at 25°C, -40T120°C; • measurement error: 1°C in range -40T50°C; 3°C in range +50T90°C <p>0 to 10 V input (max 12 V): • resolution 0.1 % FS; • measurement error: 9% FS maximum; 8% typical</p></p></p>
S3	ratiometric pressure sensor (0 to 5 V); • resolution 0.1 % FS; • measurement error: 2% FS maximum; 1% typical <p>electronic pressure sensor (4 to 20 mA); • resolution 0.5 % FS; • measurement error: 8% FS maximum; 7% typical</p> <p>4 to 20 mA input (max 24 mA); • resolution 0.5 % FS; • measurement error: 8% FS maximum; 7% typical <p>ratiometric pressure sensor combined (0 to 5 V); • resolution 0.1 % FS; • measurement error: 2% FS maximum; 1% typical</p></p>
S4	low temperature NTC: • 10kΩ at 25°C, -50T105°C; • measurement error: 1°C in range -50T50 °C; 3°C in range 50T90°C <p>high temperature NTC: • 50kΩ at 25°C, -40T150°C; • measurement error: 1.5°C in range -20T115°C <p>4°C in range outside of -20T115°C <p>combined NTC: • 10kΩ at 25°C, -40T120°C; • measurement error 1°C in range -40T50°C; 3°C in range +50T90°C</p></p></p>
Relay output	normally open contact; 5 A, 250 Vac resistive load; 2 A, 250 Vac inductive load (PF=0,4); Lmax=50 m; UL: 250 Vac, 5 A res., 1A FLA, 6 A LRA, D300 pilot duty, 30.000 cycles; VDE: 1(1)A PF=0,6
Power to active sensors (V _{ref})	programmable output: +5Vdc+/-2% or 12Vdc+/-10%
RS485 serial connection	Lmax=1000 m, shielded cable
tLAN connection	Lmax=30 m, shielded cable
pLAN connection	Lmax=500 m, shielded cable
Assembly	DIN rail
Connectors	plug-in, cable size 0,5 to 2,5 mm2 (12 to 20 AWG)
Dimensions	LxHxW= 70x110x60
Operating conditions	-25T60°C (don't use EVDIS* under -20°C), 0T60°C with codes EVD9*; <90% U.R. non-condensing
Storage conditions	-35T60°C (don't store EVDIS* under -30°C), humidity 90% rH non-condensing
Index of protection	IP20
Environmental pollution	2 (normal)
Resistance to heat and fire	Category D
Immunity against voltage surges	Category 1
Rated impulse voltage	2500V
Type of relay action	1C microswitching
Class of insulation	2
Software class and structure	A
Conformity	Electrical safety: EN 60730-1, EN 61010-1, UL873, VDE 0631-1 <p>Electromagnetic compatibility: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4; EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-3.</p>
Flammable refrigerants	EVD Evolution complies with standard IEC 60335-2-40:2018 in case of using A2L refrigerants (e.g. R32); in detail, electrical components that could be a source of ignition under normal operation are in compliance with Annex JJ, and the maximum surface temperature of all components does not exceed values given in Annex BB for A2L refrigerants reduced by 100K, during normal operation.

CHN EVD evolution TWIN” 驱动器是一个PID功能的控制器，用于管理制冷剂回路中的过热度。它能用双对极步进电机独立地控制两个电子膨胀阀。 显示屏（配件）能被用来安装在驱动器上，不是运行所必须的。使用 CAREL VPM（图像参数管理器）软件，驱动器还能通过一台计算机来设置，该软件可从卡乐网站获取， http://ksa.carel.com。 通过串行连接，驱动器还能与 CAREL pCO 系列控制器连接，或连接到 CAREL PlantVisorPRO 监视器。

▲安装警告: 1. 所有安装和维护工作必须在驱动器未通电时进行；2. 避免G, G0 & Vbat 之间短路。

- * EVD EVO 是一个要并入终端装置的控制 器，请勿用于嵌入式安装。
- * DIN VDE 0100: 必须保证SELV回路与其它回路之间的保护隔离。为防止对保护隔离的破坏 (SELV回路与其它回路之间)，在连接端附近必须采用附加的固定措施。这种附加的固定措施需要夹紧绝缘而不是导线。
- 只能使用铜线。

输入和输出

建议将输入、输出和继电器电缆与网电源线分开。所有的模拟量输入，开关量输入/输出和串行端口（非光学隔离）参考GND。如果在这些端子上施加的电压远超过可能导致对驱动器不可恢复的损坏。因为GND是所有输入的共同接地端，因此必须使用螺栓端子排。

指令

驱动器通电，显示屏将开始显示，并且当第一次启动时，将指导安装商进入启动运行的4个参数：制冷剂类型，阀类型，压力传感器类型，控制主要类型（网络地址如有必要）。EVD evolution TWIN 和显示屏有不同的硬件版本，将显示一个报警信息。要更新硬件，参考用户手册。

驱动器不能运行直到设置程序已经完成。

上载，下载和复位参数的程序（显示器）

▲这项操作必须在驱动器带电的情况下才能进行。

不要在上载，下载或复位的过程中将显示器从驱动器上拿下。

- 同时按下Help和Enter键保持5秒;
- 进入到一个多选项菜单，使用UP/DOWN键来选择所需的程序;
- 按下ENTER键确认。

上载: 显示器保存驱动器 1（源头）上的所有的参数值。

下载: 显示器将所有的参数值复制到驱动器2（终点）；源驱动器与目标驱动器硬件不兼容，参数不能下载。

复位: 所有驱动器参数能返回到默认值。参考驱动器中的参数表。

技术规范	
电源 (最大长度为 5 m)	24Vdc (+10/-15%)，由 2 A T 型保险丝保护。 <p>24 Vac (+10/-15%) 50/60 Hz，由 2 A T 型保险丝保护。使用一个专用的 2 类变压器（最大为 100 VA）。</p>
输入功率	16.2 W <p>35 VA</p>
备用电池	22 Vdc +/- 5%。（如果安装了可选的 EVD0000UC0 模块，最大长度为 = 5 m）
继电器输出和其它输出之间的绝缘	绝缘：空间传导，6 mm，爬行距离，8 mm
电机连接	CAREL 4 芯屏蔽电缆 产品代码 E2VCABS*00，或者 4 芯屏蔽电缆 AWG22 最大长度 17uy0 m，或者 4 芯屏蔽电缆 AWG14 最大长度 50m
开关量输入连接	通过将无源触点或晶体管接至 GND 激活开关量输入；最大长度 < 30 m
传感器 (最大长度=10 m; 使用屏蔽线小于 30 m)	
S1	公制比率压力传感器 (0–5 V); • 精度 0.1 % FS; 测量误差：最大为 2% FS; 通常是 1% <p>电子压力传感器 (4–20 mA); • 精度 0.5 % FS; 测量误差：最大为 8% FS; 通常是 7% <p>组合式公制比率压力传感器 (0–5 V); • 精度 0.1 % FS; 测量误差：最大为 2% FS; 通常是 1% <p>4–20 mA V 输入（最大为 24 mA); • 精度 0.5 % FS; 测量误差：最大为 8% FS; 通常是 7%</p></p></p>
S2	低温 NTC 传感器：在 25°C 时是 10kΩ，–50 到 90°C；测量误差：在–50 到 50°C 之间是 1°C；在 +50 到 90°C 之间是 3°C <p>高温 NTC 传感器：在 25°C 时是 50kΩ，–40 到 150°C；测量误差：在–20 到 115°C 之间是 1.5°C；–20 到 115°C 以外是 4°C</p>
S3	组合式 NTC 传感器：在 25°C 时是 10kΩ，–40 到 120°C；测量误差：在–40 到 50°C 之间是 1°C；在 +50 到 90°C 之间是 3°C <p>0–10 V 输入（最大为 12 V); • 精度 0.1 % FS; 测量误差：最大为 9% FS; 通常是 8% typical <p>公制比率压力传感器 (0–5 V); • 精度 0.1 % FS; 测量误差：最大为 2% FS; 通常是 1% <p>电子压力传感器 (4–20 mA); • 精度 0.5 % FS; 测量误差：最大为 8% FS; 通常是 7% <p>4–20 mA V 输入（最大为 24 mA); • 精度 0.5 % FS; 测量误差：最大为 8% FS; 通常是 7% <p>组合式公制比率压力传感器 (0–5 V); • 精度 0.1 % FS; 测量误差：最大为 2% FS; 通常是 1%</p></p></p></p></p>
S4	低温 NTC 传感器：在 25°C 时是 10kΩ，–50 到 105°C；测量误差：在–50 到 50°C 之间是 1°C；在 50 到 90°C 之间是 3°C <p>高温 NTC 传感器：在 25°C 时是 50kΩ，–40 到 150°C；测量误差：在–20 到 115°C 之间是 1.5°C；在–20 到 115°C 以外是 4°C</p>
组合式 NTC 传感器：在 25°C 时是 10kΩ，–40 到 120°C；测量误差：在–40 到 50°C 之间是 1°C；在 +50 到 90°C 之间是 3°C	

继电器输出

常开触点，5 A，250 Vac 阻性负载；2 A，250 Vac; 感性负载 (PF=0,4)；最大长度=50 m; UL: 250 Vac, 5 A 阻性负载, 1A FLA, 6 A LRA, D300 抗电强度 30, 000 次；VDE: 1(1)A PF=0,6

可编辑输出: +5Vdc+/-2% 或 12Vdc+/-10%

最大长度=1000 m，屏蔽电缆

最大长度=30 m，屏蔽电缆

最大长度=500 m，屏蔽电缆

DIN 导轨

插拔式，电缆尺寸 0.5 - 2.5 mm² (12 - 20 AWG)

LxHxW= 70x110x60

-25 60° C (在低于–20° C时，请勿使用 EVD1S*)，0 60°C 帶代碼 EVD9*; <90% U.R. 无冷凝

存储条件

-35–60°C (在低于–30°C时，请勿使用 EVD1S*)，湿度 90% rH，无冷凝

防护等级

IP20

2 (正常)

环境污染

隔热及阻燃类别

D 类

抗浪涌

1 类

Rated impulse voltage

2500V

继电器动作类型

1C 微型开关

绝缘类型

2

软件分类和结构

A

电气安全： EN 60730-1, EN 61010-1, UL873, VDE 0631-1

电磁兼容: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4; EN61000-3-2, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-3

易燃制冷剂

EVD Evolution 符合标准 IEC 60335–2–40:2018； 具体而言，在正常运行下可能成为火源的电气元件符合附录 JJ，并且在正常运行期间，所有组件的最高表面温度不超过附录 BB 中 A2L 制冷剂降低 100K 的值。

RUS EVD evolution TWIN драйвер является PID контроллером, управляющим перегревом в холодильном контуре. Он может независимо управлять двумя электронными расширительными вентилями с двумя шаговыми моторами. Дисплей может использоваться для установки параметров драйвера, но не является обязательным в процессе работы. Драйвер можно конфигурировать с компьютера с помощью программного обеспечения (ПО) CAREL VPM (Visual Parameter Manager); программу можно загрузить с http://ksa.carel.com. Драйвер подключается к контроллерам CAREL серии pCO через последовательное соединение, а также может быть подключен к системе мониторинга CAREL PlantVisorPRO.

▲Особенности монтажа:

- установка и монтаж должны осуществляться при выключенном драйвере;
- не допускать короткого замыкания контактов G, G0 и Vbat.
 - * EVD EVO является драйвером, встроенным в оконное оборудование, не используется для скрытого монтажа.
 - * DIN VDE 0100: Должно быть предусмотрено защитное разделение между контурами SELV и другими контурами. Для предотвращения повреждения защитного разделения (между контуром SELV и другими контурами) необходимо предусмотреть рядом с выводами защитный крепеж. Данный дополнительный крепеж фиксирует изоляцию, а не проводник*.
 - Используйте только медные проводники.

Входы и выходы:

Рекомендуется отделить кабели вход/выход и реле от кабеля питания клапана. Не допускается подача напряжения, даже временно, более ±5 В на все аналоговые входы, цифровые входы/выходы и последовательные порты (без оптической изоляции); это может вызвать необратимое повреждение драйвера. GND - общее заземление для всех входов, аналогично должно быть и на терминальном блоке.

Включение:

При первом включении драйвера, на дислее появятся подсказки как ввести 4 параметра, необходимых для начала работы: тип хладагента, тип клапана, тип датчика давления, способ управления (а также сетевой адрес устройства при необходимости). Если EVD evolution TWIN и дисплей имеют разные версии встроенного программного обеспечения (ПО), на экране появится предупреждение. Для обновления программного обеспечения см. руководство пользователя, код Драйвер не будет работать пока не закончена процедура конфигурирования. Процедура загрузки, выгрузки и восстановления параметров (дисплей)

▲Процедура должна выполняться при включенном драйвере/драйверах
НЕ ОТКЛЮЧАЙТЕ дисплей от драйвера во время процедуры ЗАГРУЗКИ, ВЫГРУЗКИ или ВОССТАНОВЛЕНИЯ параметров.

- нажмите и удерживайте в течение 5 секунд вместе кнопки Help и Enter;
- это дает доступ в меню множественного выбора, используйте кнопки UP/DOWN для выбора необходимой процедуры;
- подтвердите, нажав кнопку ENTER.

ВЫГРУЗКА: дисплей сохраняет все параметры драйвера 1 (источника).

ЗАГРУЗКА: дисплей копирует все значения параметров в драйвер 2 (получатель); параметры не могут быть загружены, если встроенные ПО источника и получателя несовместимы.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ: все параметры длрайвера принимают значения по умолчанию. См. таблицу параметров в руководстве пользователя драйвера.

Техническая спецификация

Электронитание (Lmax=5 m)	24 Vdc (+10/-15%) защита внешним предохранителем 2 A <p>24 Vac (+10/-15%) 50/60 Hz, защита внешним предохранителем 2 A. Использовать трансформатор 2 класса (max 100 VA).</p>
Входная мощность	16,2 W <p>35 VA</p>
Аварийная мощность	22Vdc+/-5%. (если установлен дополнительный модуль EVD0000UC0, Lmax= 5 m)
Изоляция между вы. реле и другими выхо.	усиленная; 6 mm воздушная, 8 mm на поверхности; изоляция 3750 V
Подключение двигателя	4-х жильный экранированный кабель E2VCABS*00, или 4-х жильный экранированный кабель AWG 14 макс. длина 50 m
Подключение цифрового входа	Цифровой вход активируется свободным контактом или транзистором на GND. Ток закрытия 5mA; Lmax< 30 m
Датчик (Lmax=10 m; < 30 m экранированный кабель)	
S1	раиометр датчик давления (0-5 В); разрешение 0.1 % FS; погрешность измерения: макс. 2% FS; обычно 1% <p>электронный датчик давления (4-20 mA); разреш. 0.5% FS; погрешность измерения: макс. 8% FS; обычно 7% <p>комбинированный ратиометрический датчик давления (0-5 В); разрешение 0.1% FS; погрешность измерения: макс. 2% FS; обычно 1%</p></p>