

pCO^{xs} Controllore elettronico / Electronic controller



LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

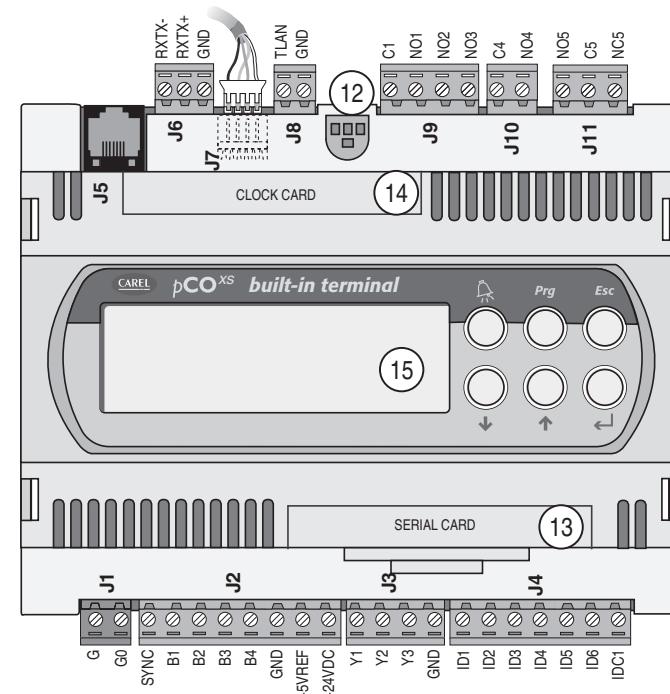


Fig. 1

Legenda

- J1 Connettore per l'alimentazione [G (+), G0 (-)] 24Vac o 24...48 Vdc;
- J2 Ingresso per taglio di fase e ingressi analogici NTC, 0...1 V, 0...5 V, 0...20 mA, +5VREF per alimentazione sonde 5 V raziorimetrici e +24 Vdc alimentazione sonde attive;
- J3 Uscite analogiche 0...10 V e uscite PWM taglio di fase;
- J4 Ingressi digitali contatto pulito;
- J5 Connnettore per tutti i terminali standard della serie pCO* e per il download del programma applicativo;
- J6 Connnettore rete locale pLAN;
- J7 Connnettore terminale in tLAN;
- J8 Connnettore rete in tLAN o MP-Bus;
- J9 Uscite digitali a relè con un comune;
- J10 Uscita digitale a relè;
- J11 Uscita digitale a relè allarme con contatto in scambio;
- J12 LED giallo indicazione presenza tensione di alimentazione e 3 LED di segnalazione di stato del pCO^{xs};
- J13 sportello per l'inserimento della scheda seriale:
 - RS485 per supervisore
 - RS232 per modem interface
 - Gateway (convertitore di protocollo)
- J14 sportello per l'inserimento della scheda orologio;
- J15 Terminale built-in.

Key

- | | |
|------------|--|
| J1 | Power supply connector [G (+), G0 (-)] 24Vac or 24 to 48 Vdc; |
| J2 | Phase cutting and analogue inputs: NTC, 0 to 1 V, 0 to 5 V, 0 to 20 mA, +4 to 20 mA, +5VREF for power supply to 5 V ratiometric probes and +24 Vdc power supply to active probes; |
| J3 | 0 to 10 V analogue outputs and PWM phase-cutting outputs; |
| J4 | Free contact digital inputs; |
| J5 | Connector for all the pCO* series standard terminals and for downloading the application software; |
| J6 | pLAN connector; |
| J7 | tLAN terminal connector; |
| J8 | tLAN network connector or MP-Bus; |
| J9 | Relay digital outputs with shared common; |
| J10 | Relay digital output; |
| J11 | Alarm relay digital output with changeover contact; |
| J12 | Yellow power supply LED and 3 pCO ^{xs} status LEDs; |
| J13 | Cover for inserting the serial card: <ul style="list-style-type: none"> - RS485 for supervisor - RS232 for modem interface - Gateway (protocol converter) |
| J14 | Cover for inserting the clock card; |
| J15 | built-in terminal. |

Vi ringraziamo per la scelta fatta, sicuri che sarete soddisfatti del vostro acquisto.

Caratteristiche generali

pCO^{xs} è un controllore elettronico a microprocessore, sviluppato da CAREL per molteplici applicazioni nel settore del condizionamento dell'aria e della refrigerazione. Assicura la più assoluta versatilità di applicazione, consentendo di realizzare prodotti specifici su richiesta del cliente. pCO^{xs} è dedicato all'esecuzione del programma di regolazione ed è dotato del set di morsetti necessari alla connessione verso i dispositivi controllati (ad esempio: valvole, compressori, contattori di potenza, ventilatori).

Il programma e i parametri sono memorizzati su FLASH-MEMORY, consentendo il loro mantenimento anche in caso di mancanza di alimentazione (senza la necessità di una batteria di mantenimento). Il caricamento del programma deve essere eseguito a mezzo PC (WinLoad32).

pCO^{xs} permette anche la connessione alla rete locale pLAN (pCO Local Area Network) e può essere collegato, oltre ad altri pCO^{xs}, ai modelli precedenti di controlleri pCO², pCO¹, pCO⁰.

La rete pLAN è costituita da più controlleri e più terminali, che interagiscono tra loro. Ogni controllore in rete pLAN può scambiare informazioni (qualsiasi variabile, digitale o analogica, a seconda del programma applicativo utilizzato) con velocità di trasmissione elevata (62.5 kbps). Possono essere collegate fino a 32 unità, tra pCO^{xs} e terminali, in modo da condividere le informazioni in tempi brevi. Il collegamento verso la linea seriale di supervisione/teleassistenza con il protocollo di comunicazione CAREL o MODBUS™, secondo lo standard RS485, viene realizzato tramite l'inserimento sul pCO^{xs} di una scheda seriale opzionale.

Versioni disponibili

- cod. PCO1000AX0 senza terminale built-in;
 - cod. PCO1000BX0 con terminale built-in;
 - cod. PCO1000CX0* versione senza terminale built-in e con memoria espansa;
 - cod. PCO1000DX0 versione con terminale built-in e con memoria espansa;
 - cod. PCO1002AX0 senza terminale built-in e 2 uscite digitali a relè a stato solido (SSR);
 - cod. PCO1002BX0 con terminale built-in e 2 uscite digitali a relè a stato solido (SSR);
 - cod. PCO1002CX0* senza terminale built-in e 2 uscite digitali a relè a stato solido (SSR) e con memoria espansa;
 - cod. PCO1002DX0 con terminale built-in e 2 uscite digitali a relè a stato solido (SSR) e con memoria espansa;
 - cod. PCO1MP0AX0 senza terminale built-in, interfaccia MP-Bus (J8);
 - cod. PCO1MP0BX0 con terminale built-in, interfaccia MP-Bus (J8);
 - cod. PCO1MP0CX0* con terminale built-in, interfaccia MP-Bus (J8) e con memoria espansa;
 - cod. PCO1MP0DX0 con terminale built-in, interfaccia MP-Bus (J8) e con memoria espansa.
- *: versione a range estesa di temperatura.

Kit connettori

- cod. PCO1CON0X0 a vite;
- cod. PCO1CON1X0 a molla.

Alimentazione

Il controllo va alimentato tra G e G0.

Nell'installazione in alternata si deve utilizzare un trasformatore con tensione di uscita 24 V di sicurezza in Classe II di almeno 25 VA, per l'alimentazione di un solo controllore pCO^{xs}. Si raccomanda di separare l'alimentazione del controllo pCO^{xs} (o più pCO^{xs}) dalla alimentazione del resto dei dispositivi elettrici (contattori ed altri componenti elettromeccanici) all'interno del quadro elettrico.

È necessario predisporre un fusibile di protezione da 1 AT 250 V sull'alimentazione.

L'alimentazione è funzionalmente isolata da tutti gli I/O e seriali.

Il sincronismo (SYNC), a 24 Vac, va collegato tra i morsetti SYNC e G0. Nel caso in cui vi fosse una sorgente di alimentazione diversa da quella usata per alimentare il controllo, l'ingresso "SYNC", dovrà essere protetto da fusibile da 100 mA 250 V.

AVVERTENZA: il pCO^{xs} (come il pCO² e pCO¹) può alimentare al massimo un terminale standard (PCOT*, PCOI*, PGD0 o PGD1). Non può invece alimentare i terminali grafici PCOT00PGH0 e PCOI00PGL0, che devono quindi essere alimentati con altre sorgenti.

Caratteristiche tecniche
Caratteristiche meccaniche

- dimensioni: 8 moduli DIN, 110 x 140 x 60 mm;
- montaggio: su guida DIN.

Contenitore plastico

- agganciabile su guida DIN secondo norme DIN 43880 e CEI EN 50022;
- materiale: tecnopoliomerio;
- autoestinguenza: V0 (secondo UL94) e 960 °C (secondo IEC 695);
- prova biglia: 125 °C;
- resistenza alle correnti strisciante: 250 V;
- colore: grigio RAL7035;
- feritoie di raffreddamento.

Thank you for your choice. We trust you will be satisfied with your purchase.

General characteristics

The pCO^{xs} is an electronic microprocessor controller, developed by CAREL for a number of applications in the air-conditioning and refrigeration sectors. It ensures absolute versatility of the application, allowing specific products to be developed to customer requirements. The pCO^{xs} is designed to run the control program and features the set of terminals required for the connections to the controlled devices (for example: valves, compressors, power contactors, fans).

The program and the parameters are saved in FLASH MEMORY, allowing the data to be maintained even in the event of a power failure (without requiring a backup battery). The program is downloaded to the controller using a PC (WinLoad32). The pCO^{xs} also allows connection to a pLAN (pCO Local Area Network) and can be connected, as well as to other pCO^{xs} controllers, to the previous model controllers - pCO², pCO¹, pCO⁰.

The pLAN network is made up of a series of controllers and terminals that interact with each other. Each controller in the pLAN can exchange information (any variable, digital or analogue, depending on the application program used) at high speed (62.5 kbps). Up to 32 units (pCO^{xs} and terminals) can be connected, allowing information to be shared rapidly. By inserting an optional serial card, the pCO^{xs} can be connected via an RS485 serial line to a supervisor/telemaintenance system, using the CAREL or MODBUS™ communication protocol.

Versions available:

- code PCO1000AX0 without built-in terminal;
 - code PCO1000BX0 with built-in terminal;
 - code PCO1000CX0* without built-in terminal and expanded memory version;
 - code PCO1000DX0 with built-in terminal and expanded memory version;
 - code PCO1002AX0 without built-in terminal and with 2 solid state relay (SSR) digital outputs;
 - code PCO1002BX0 with built-in terminal and 2 solid state relay (SSR) digital outputs;
 - code PCO1002CX0* without built-in terminal and with 2 solid state relay (SSR) digital outputs, with expansion memory;
 - code PCO1002DX0* with built-in terminal and with 2 solid state relay (SSR) digital outputs, with expansion memory;
 - code PCO1MP0AX0 without built-in terminal, MP-Bus interface (J8);
 - code PCO1MP0BX0 with built-in terminal, MP-Bus interface (J8);
 - code PCO1MP0CX0* with built-in terminal, MP-Bus interface (J8), with expansion memory;
 - code PCO1MP0DX0 with built-in terminal, MP-Bus interface (J8), with expansion memory.
- *: extended temperature range version.

Connectors kit:

- code PCO1CON0X0 screw;
- code PCO1CON1X0 spring.

Power supply

The power supply to the controller is connected between G and G0.

For AC installation, use a transformer with a Class II 24 V safety output, minimum rating 25 VA, supplying one pCO^{xs} only. The power supply to the pCO^{xs} controller (or series of pCO^{xs} controllers) should be separate from the power supply to the other electrical devices (contactors and other electromechanical components) inside the electrical panel.

A 250 V 1 AT fuse must be installed in the power supply line.

The power supply is functionally insulated from all the I/O and serial connections.

The 24 Vac synchronicity line (SYNC) should be connected between the SYNC and G0 terminals. If this is different from the power supply to the controller, the "SYNC" input must be protected by a 250 V 100 mA fuse.

WARNING: pCO^{xs} (like pCO² and pCO¹) can power maximum one standard display (PCOT*, PCOI*, PGD0 or PGD1). Cannot be used to power the graphic terminals PCOT00PGH0 and PCOI00PGL0, which consequently must be powered by other sources.

Technical specifications
Mechanical characteristics

- dimensions: 8 DIN modules, 110 x 140 x 60 mm;
- DIN rail mounting.

Plastic container

- to be mounted on DIN rail, as per DIN 43880 and CEI EN 50022;
- material: technopolymer;
- flame retardant: V0 (UL94) and 960°C (IEC 695);
- ball pressure test: 125°C;
- resistance to creeping current: 250V;
- colour: grey RAL7035;
- cooling slits.

