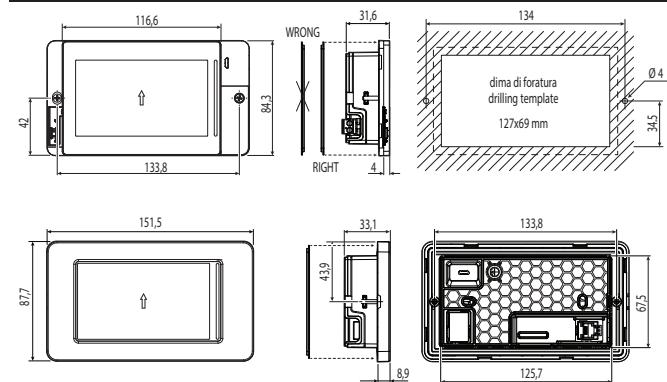
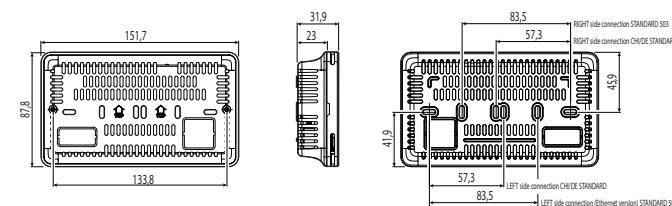


**Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)**

Accessorio per installazione a muro a sbalzo (rif. figura 3d) - codice: PGTA00SM40
Accessory for wall surface installation (ref. Figure 3d) - P/N: PGTA00SM40



Accessorio per installazione a muro ad incasso (rif. figura 3c) - codice: PGTA00RM40
Accessory for flush-mounted wall installation (ref. Figure 3c) - P/N: PGTA00RM40

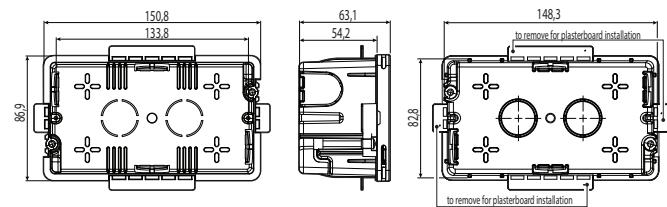


Fig.1

Installazione e montaggio (mm) / Assembly and installation (mm)

Frontale / Frontal

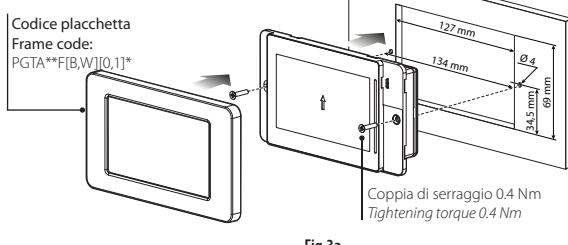


Fig.3a

Retro / Back
Importante:
mantenere il flat isolato dal pannello metallico

Important:
keep the flat cable isolated from the metal panel

Non fornita da Carel
Not supplied by Carel

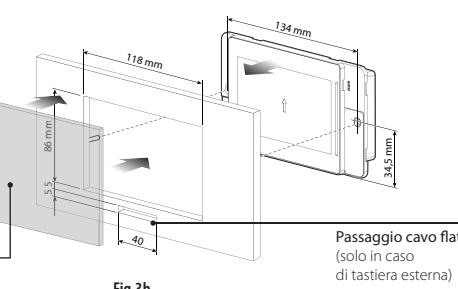


Fig.3b

Muro incasso
Nota:
Non conviare cavi di potenza all'interno della scatola da incasso

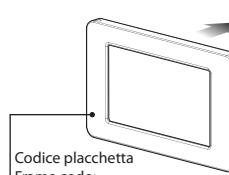


Fig.3c

Muro sbalzo
Nota:
utilizzabile solo con modelli PG*****[B,E,W,H]***

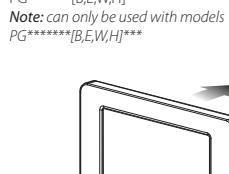


Fig.3d

Introduzione

Il terminale grafico pGDx da 4.3 pollici appartiene alla famiglia di terminali touch screen pensata per rendere semplice e intuitivo l'interfacciamento dell'utente con i controllori della famiglia pCO Sistema. La tecnologia elettronica utilizzata e il display a 65K colori permettono di gestire immagini di alta qualità e funzionalità avanzate per ottenere un elevato standard estetico. Il terminale touch screen, inoltre, facilita l'interazione uomo-macchina rendendo, di fatto, più facile la navigazione tra le varie schermate. A seconda dei modelli, sono possibili diverse installazioni: a pannello, sia frontale che da retro, a muro oppure ad incasso. In ogni caso è consentito sia l'orientamento orizzontale che verticale.

Codici modelli

Codice	N. porte RS485	N. porte ETH	Connettività Wi-Fi	N. porte RJ12	Connettore Alimentatore
PGR04****A***	-	-	-	1	-
PGR04****B***	1	-	-	-	1
PGR04****C***	1	1	-	-	1
PGR04****D***	1	1	✓	-	1
PGR04****W***	1	-	✓	-	1
PG[B,R]04****E***	-	1	-	-	1
PG[B,R]04****H***	-	1	✓	-	1

Contenuto confezione

pGDx; connettori alimentazione e RS485 (solo nei modelli che lo prevedono); viti di fissaggio; foglio istruzioni, antenna Wi-Fi (solo nei modelli che la prevedono, PG*04***D[H,R,W]***). Sono esclusi invece: placchetta, alimentatore PGTA00TRXO e scatole per il montaggio a muro.

Avvertenze per l'installazione

Per una installazione a regola d'arte rivolgersi ad installatori abilitati. Evitare il montaggio dei terminali in ambienti che presentino le seguenti caratteristiche:

- umidità relativa maggiore di quanto indicato nelle specifiche tecniche;
- forti vibrazioni o urti;
- esposizione ad atmosfere aggressiva ed inquinanti (es: gas solforici e ammoniacali, nebbie saline, fumi) con conseguente corrosione e/o ossidazione;
- elevate interferenze magnetiche e/o radiofrequenze (evitare quindi l'installazione delle macchine vicino ad antenne trasmettitori);
- esposizione all'irraggiamento solare diretto e agli agenti atmosferici in genere;
- ampie e rapide fluttuazioni della temperatura ambiente;
- ambienti ove sono presenti esplosivi o miscelle di gas infiammabili.

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- con sonda temperatura/umidità a bordo si raccomanda di:
 - utilizzare solo cornici dotate di foro di aerazione
 - installare il display lontano dai flussi d'aria proveniente da fonti di calore/ raffrescamento
 - se installato in verticale, posizionare la sonda nella parte inferiore del display
- per le reti di comunicazione Ethernet e RS485 utilizzare esclusivamente cavi schermati;
- una tensione di alimentazione elettrica diversa da quella prescritta può danneggiare seriamente il sistema;
- utilizzare capicorda adatti per i morsetti in uso. Allentare ogni vite ed inserirvi i capicorda, quindi serrare le viti. Ad operazione ultimata tirare leggermente i cavi per verificarne il corretto serraggio;
- nei modelli con antenna Wi-Fi esterna mantenere almeno un isolamento principale (500 Vac secondo la IEC 60730-1) tra il connettore RP-SMA e la terra di protezione;
- non aprire il prodotto quando è alimentato;
- l'uso a temperature particolarmente basse può causare una visibile diminuzione della velocità di risposta del display. Questo è da ritenersi normale e non è indice di malfunzionamento.
- per una corretta installazione dei modelli IP65 assicurarsi un serraggio delle viti con coppia 0.4 Nm e il corretto assemblaggio della guarnizione.
- evitare il contatto del prodotto con parti a tensioni pericolose.
- assicurarsi che i cavi siano opportunamente fissati in modo da evitare il contatto con parti a tensioni pericolose nel caso di loro accidentale disconnessione.

Introduction

The pGDx 4.3 inch graphic terminal is part of the family of touchscreen terminals designed to simplify user interface with the pCO sistema family controllers. The electronic technology used and the new 65K colour display means high quality images and advanced functions are available for a superior appearance. The touchscreen panel moreover makes interaction between the user and the unit much easier by simplifying navigation between the various screens. Different types of installation are available, depending on the model: front or back panel, wall surface or flush-mount. In any case, the device can be mounted either horizontally or vertically.

Part numbers

Codice	No. RS485 ports	No. ETH ports	Wi-Fi connectivity	No. RJ12 ports	Power supply port
PGR04****A***	-	-	-	1	-
PGR04****B***	1	-	-	-	1
PGR04****C***	1	1	-	-	1
PGR04****D***	1	1	✓	-	1
PGR04****W***	1	-	✓	-	1
PG[B,R]04****E***	-	1	-	-	1
PG[B,R]04****H***	-	1	✓	-	1

Packaging contents

pGDx; power supply and RS485 connectors (only on models where featured); fastening screws; technical leaflet, Wi-Fi antenna (only for models where fitted, PG*04***D[H,R,W]***). Not included: frame, PGTA00TRXO power supply and wall mounting boxes.

Installation warnings

For correct installation contact a qualified installer.

Do not install the terminals in environments with the following characteristics:

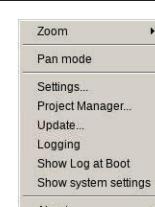
- relative humidity greater than the value specified in the technical specifications;
 - strong vibrations or knocks;
 - exposure to aggressive and polluting atmospheres (e.g.: sulphur and ammonia fumes, salt spray, smoke) so as to avoid corrosion and/or oxidation;
 - strong magnetic and/or radio frequency interference (therefore avoid installing the units near transmitting antennae);
 - exposure to direct sunlight or the elements in general;
 - large and rapid fluctuations in the room temperature;
 - environments where explosives or mixes of flammable gases are present.
- Devo essere rispettate le seguenti prescrizioni:
- with built-in temperature/humidity sensor, it is recommended to:
 - only use faceplates fitted ventilation openings
 - install the display away from air streams coming from heating/cooling systems
 - if installed vertically, position the probe at the bottom of the display
 - only use shielded cables for Ethernet and RS485 communication networks;
 - power supply voltages other than those specified may seriously damage the system;
 - use cable ends suitable for the corresponding terminals. Loosen each screw and insert the cable ends, then tighten the screws. When the operation is completed, slightly tug the cables to check they are sufficiently tight;
 - in models with an external WiFi antenna, ensure at least basic insulation (500 Vac according to IEC 60730-1) between the RP-SMA connector and the protective earth;
 - do not open the product when powered;
 - operation at low temperatures may cause a noticeable decline in the response speed of the display. This should be considered normal and does not indicate a malfunction.
 - for one correct installation of IP65 models be safe of a 0.4 Nm screws tightening and a correct assembly of the gasket.
 - avoid any contact of the product with live parts.
 - be sure that cables are accurately fixed in order to avoid contact with live parts in case of their accidentally disconnection.

Meaning of the colours on the notification bar

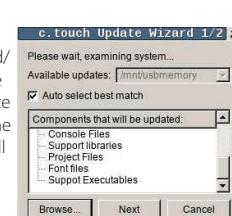
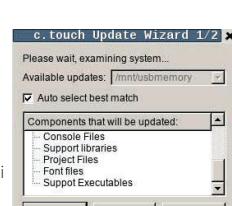
At power-on, the notification bar briefly shows a blue signal to indicate the start of the boot phase. The subsequent signals are then managed by the application program developed using c.touch.

HMI Runtime and/or application update

- Copy the update package (.ZIP file) containing the runtime or application, or both, depending on the options selected when generating the "Update package" using c.touch, to a USB pendrive and then plug the pendrive into the pGDx and hold the pGDx terminal screen for a few seconds until the shortcut menu is displayed, disableable application side (see the figure on the side):



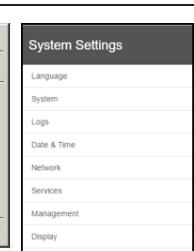
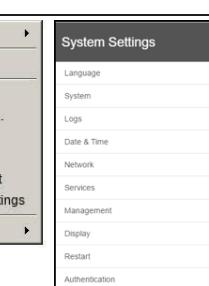
- Select "Update..." to start the Runtime and/or application update procedure. The update utility will start and the following window will be displayed:



- Then follow the guided procedure, selecting the file saved on the USB pen drive and clicking the next button to confirm.

System settings

Touch and hold the pGDx terminal screen for a few seconds until the shortcut menu is displayed (see the figure below). Select "Show system settings"; the main configuration program screen will be displayed (figure on the side):



Below is a list of the functions relating to the different menu items:

Language	Set the system language (not the c.touch application)
System	Contains information on the pGDx: BSP version, Memory, Timers and temperature / humidity sensor (if featured)
Logs	Download the system log files
Date & Time	Set pGDx date and time using the automatic or manual procedure
Network	Show current system IP data (address, subnet, Gateway, DHCP, DNS) and access the Ethernet and WiFi interface
Services	Start/stop various system services (Modbus server port, pGDx network address,...)
Management	Update the different pGDx BSP partitions (ConfigOS, MainOS, Bootloader, Splash image, etc...)
Display	Set brightness, backlight timeout, screen orientation and touch panel calibration
Restart	Restart the system
Authentication	Set the password used to access
EXIT	Exit the menu

Collegamenti elettrici / Network connection:

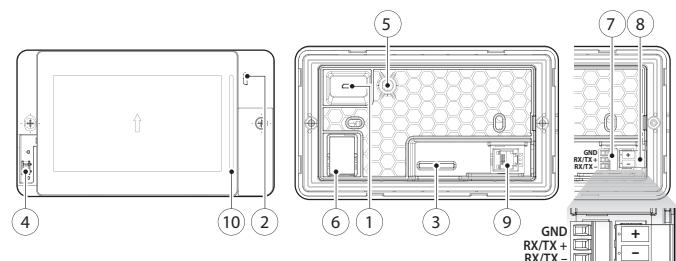


Fig.4

Description	Mounting		Connectivity				
	PG04***[F,T]*** Front Panel Mounting	PG04***D*** Rear Panel Mounting	PG04***W*** Wall Mounting	PG04***A*** PG04***B,W***	PG04***C,R***	PG04***E,H***	
1 MicroUSB rear	● (*)	●					
2 MicroUSB front	●	●	●				
3 external keypad connector		●					
4 temperature and humidity probe (6)			(option)				
5 Wi-Fi antenna SMA connector (RP-SMA)	●						
6 Ethernet port				●	●	●	
7 RS485 port				●	●	●	
8 power supply port				●	●	●	
9 R12 connector (power/RS485)				●			
10 notification bar				●	●	●	●

Tab. 2

Se la porta RS485 è usata come pLAN (Modbus over pLAN) o display port: NON collegare le resistenze di terminazione da 120 ohm sul primo e sull'ultimo dispositivo della rete in quanto la porta RS485 è di tipo HW slave, il numero massimo di dispositivi collegabili nella rete è 32 e la lunghezza massima della rete è 500m.

(6) Verificare periodicamente la corretta pulizia dei fori di areazione della sonda.

(*) Escluso modello PG04***FA***.

If the RS485 port is used as pLAN (Modbus over pLAN) or display port: DO NOT connect the 120 Ohms terminal resistors into the first and the last devices of the RS485 network, this is because the RS485 port is HW Slave type. The maximum number of devices which can be connected in the network is 32, and the maximum lenght of it is 500meters.

(6) Periodically check that the probe ventilation holes are clean.

(*) Excepted PG04***FA*** model.

Schema per collegamento a pCO/c.pCO Connection to pCO/c.pCO

Modelli con connettore RJ12 / Models with RJ12 connector

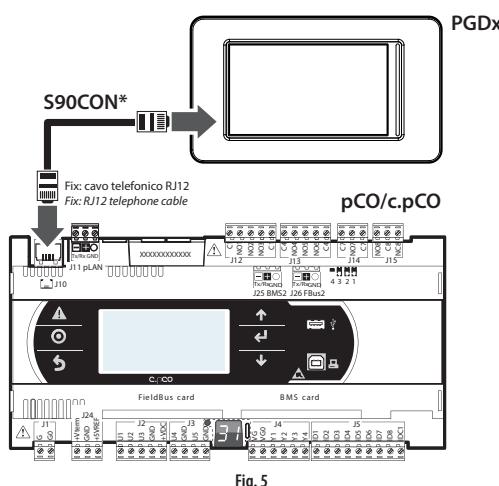


Fig. 5

Modelli con morsetto a vite RS485/Wi Fi / Models with RS485/Wi Fi screw terminal

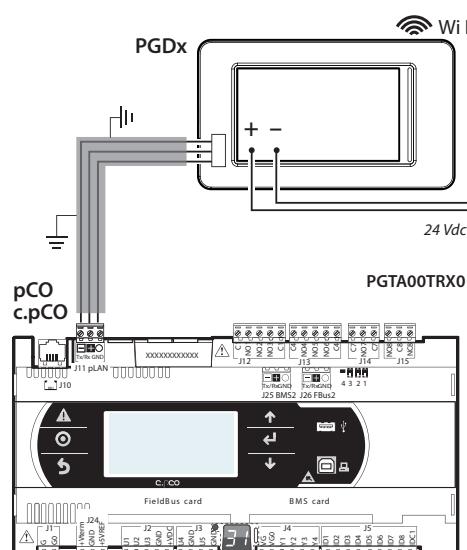


Fig. 6

Caratteristiche tecniche

Display	
Tipo	LCD TFT
Risoluzione	480x272 Wide
Area attiva del display	4,3" diagonale
Colori	65 K
Retro-illuminazione	LCD - Lifetime 20 khrs @ 25 °C
Regolazione luminosità	Si - auto spegnimento di default dopo 15 min
Angolo visivo (CR ≥10)	Alto/Basso (40/50 deg.) - Sinistra/Destra (50/50 deg.)
Contrasto (tipico)	350 (0=0°)
Luminosità (tipico)	200 cd/m ²
Interfaccia utente	
Touchscreen	Resistivo
Indicatori LED sistema	Notification bar a 8 colori
Interfacce	
Porta Ethernet	Auto-MDIX 10/100 Mbit - RJ45 femmina Cavo STP CAT 5 Lmax = 100m
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n - STATION/ACCESS POINT mode Antenna integrata/esterna a seconda dei modelli Max Transmit Power = 17dBm Remotazione antenna esterna Lmax = 2 m Connettore antenna esterna RP-SMA femmina (per modelli PG04***DIH,R,W***)
Porta USB (1)	Host interface 2.0 - micro USB-B - 150 mA max (non utilizzare per ricaricare dispositivi) Lmax = 1m
Porta Seriale con connettore RJ12	RS485 max 115,2 Kb/s Cavo telefonico a 6 pin Lmax = 2m
Porta Seriale con morsetto a vite (2)	RS485 max 115,2 Kb/s Connettore sconnettibile a vissaggio passo 3,81mm Cavo schermato AWG 20-22 a coppie ritorte per ± Lmax = 500m - coppia serraggio 0,25Nm (2,2lbf x in)
Sonda temperatura / umidità	0...50 °C / 20...80% rH 0...50 °C ± 1 °C (in aria statica) 20...80% ± 5% (in aria statica)

(1) ▲ solo per manutenzione. La porta USB può essere danneggiata da ESD (Scariche Elettrostatiche). Si consiglia di adottare le opportune precauzioni al fine di evitarne la rottura.
(2) optoisolata per modello PG04***[C,R]***

Funzionalità	
Grafica vettoriale	Si, incluso supporto SVG 1.0
Oggetti dinamici	Si
TrueType fonts	Si
Multiprotocollo	Si
Storico e trend	Si, limitato alla memoria della Flash memory
Multi-lingue	Si, con impostazione della lingua run-time e limitato solo dalla memoria disponibile
Recipes (ricette)	Si, limitato alla memoria della Flash memory
Allarmi	Si
Lista eventi	Si
Passwords	Si
Real Time Clock (3)	Si, con batteria di back-up
Screen saver	Si
Buzzer (3)	"Beep" alla pressione del touch (configurabile)

(3) solo per i modelli che lo prevedono

Elettriche	
Alimentazione PG04***A***	Alimentazione fornita da pCO tramite connettore RJ12 (verificare che l'alimentazione fornita dal controllo sia compatibile con i consumi di PGDX) - Lmax = 2 m
Alimentazione PG04***[B,C,E,H,R,W]***	24Vdc fornita tramite accessorio PGTA00TRX0 Lmax = 50 m (4-5-6) - sezione cavo AWG 12-20 coppia serraggio 0,8 Nm (7 lbf x in)
Massima potenza assorbita	7W, eccezione PG04***A*** = 3W
Fusibile	Automatico
Peso	Appross 250 g
Batteria	Non ricaricabile al litio mod BR1225
Classe e struttura del software	A
Scopo del dispositivo	dispositivo di comando di funzionamento
Costruzione del controllo	montaggio indipendente (PG04***[F,T]***) incorporato (PG04***[R,D,W]***)
Tipo di azione automatica	azione tipo 1
Resistenza al calore e al fuoco	Cat. D
Immunità contro le sovratensioni	Cat. III
Classe isolamento	Classe III

(4) Per i modelli PG04***[F,T]***. Per il collegamento di -Vdc a terra seguire le prescrizioni degli schemi di collegamento
(5) Per i modelli PG04***W*** installati ad incasso l'accessorio PGTA00TRX0 deve essere installato in una scatola dedicata
(6) Range di alimentazione: 24 Vdc ± 10%

Condizioni ambientali	
Temperatura di lavoro	PG*04***[T,D]***: -20T60 °C PG*04***[F,R,W]***: 0T50 °C
Temperatura di immagazzinamento	PG*04***: -30T70 °C
Umidità relativa massima di lavoro e immagazzinamento	85% @ 40 °C non-condensante
Grado di protezione	PG*04***: IP65, NEMA Type 1 (frontale) se accoppiato all'accessorio PGTA**F[B,W][0,1]* (cornice) PG*04***[D,F,R,W]***: IP20, NEMA Type 1 (frontale)
Grado di inquinamento	3

Technical specifications

Display	
Type	LCD TFT
Résolution	480x272 Wide
Active display area	4,3" diagonale
Colours	65 K
Retro-illumination	LCD - Lifetime 20 khrs @ 25 °C
Regulation luminosity	Si - auto spegnimento di default dopo 15 min
Angle of view (CR ≥10)	Alto/Basso (40/50 deg.) - Sinistra/Destra (50/50 deg.)
Contrast (typical)	350 (0=0°)
Luminosity (typical)	200 cd/m ²
Interfaccia utente	
Touchscreen	Resistive
Indicatori LED sistema	Notification bar a 8 colori
Interfacce	
Porta Ethernet	Auto-MDIX 10/100 Mbit - RJ45 femmina Cavo STP CAT 5 Lmax = 100m

User interface	
Touchscreen	Resistive
System signal LEDs	8-colour notification bar
Interfaces	
Ethernet port	Auto-MDIX 10/100 Mbit - RJ45 female STP CAT 5 cable Lmax = 100 m
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n - STATION/ACCESS POINT mode Built-in/external antenna based on model Max Transmit Power = 17dBm
USB port (1)	Host interface 2.0 - micro USB-B - 150 mA max (do not use to charge devices) - Lmax = 1m
Serial port with RJ12 connector	RS485 max 115,2 Kb/s 6-wire telephone cable Lmax = 2m
Serial port with screw terminal (2)	RS485 max 115,2 Kb/s Removable screw connector 3,81mm pitch Shielded twisted pair cable AWG 20-22 for ± Lmax = 500m - tightening torque 0,25Nm (2,2lbf x in)
Temperature / humidity probe	0 to 50 °C / 20 to 80% rH 0 to 50 °C ± 1 °C (static air) 20 to 80% ± 5% (static air)

(1) ▲ only for service. The USB port can be damaged by ESD (Electro-Static Discharges). It's recommended to adopt appropriate precautions in order to avoid failures.

(2) optoisolated for model PG04***[C,R]***

Functions	
Vector graphics	Yes, includes SVG 1.0 support
Dynamic objects	Yes
TrueType fonts	Yes
Multi-protocol	Yes
Logs and trends	Yes, limited to Flash memory capacity
Multilanguage	Yes, run-time language setting and limited only by available memory
Recipes	Yes, limited to Flash memory capacity
Alarms	Yes
Event list	Yes
Passwords	Yes
Real Time Clock (3)	Yes, with backup battery
Screen saver	Yes
Buzzer (3)	"Beep" when pressing the touchscreen (settable)

(3) only on models where featured

Electrical	
PG	