



LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Installazione e montaggio / Assembly and installation

Dimensioni e forature / Dimensions and drilling template (in mm/inc.)

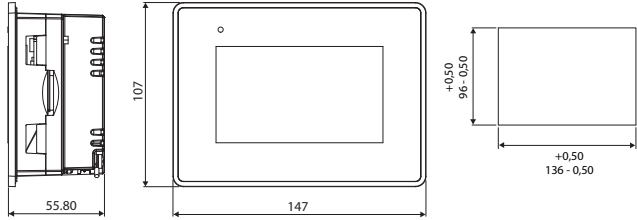


Fig. 1

	H mm (inc)	W mm (inc)	P mm (inc)
Dimensioni / Dimensions	107 (4.2)	147 (5.8)	55.8 (2.2)
Foratura / Drilling template	96 (3.8)	136 (5.3)	

Tab. 1

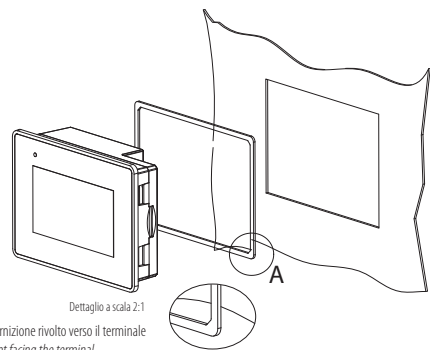


Fig. 2

Nota: lato piano della guarnizione rivolto verso il terminale
Note: flat side of the gasket facing the terminal

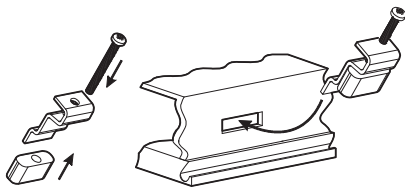


Fig. 3

Nota: avvitare ogni vite di fissaggio fino a quando l'angolo della cornice poggerà sul pannello. / Screw each fixing screw until the bezel corner gets in contact with the panel. Il PGDT può essere montato su pannelli con spessore massimo di 6mm / PGDT could be mounted on panels with a maximum thickness of 6mm.

Sostituzione batteria / Battery replacement:



Per accedere alla batteria per la sostituzione o lo smaltimento, è necessario disalimentare il dispositivo e rimuovere il coperchio posteriore (svitare le 4 viti agli angoli). Utilizzare batterie al litio mod BR2330 (non ricaricabili). / To access the battery for replacement or disposal, power down the device and remove the rear cover (remove the 4 screws on the corners). Use model BR2330 lithium batteries (non-rechargeable).



Attenzione! sussiste il pericolo d'esplosione se la batteria è sostituita con altre di tipo errato. / Warning! danger of explosion if an incorrect battery is used.

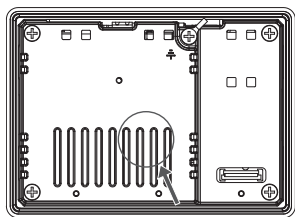


Fig. 4

Rete Ethernet (solo PGDT04000F02*) / Ethernet network (PGDT04000F02* only)

Le due porte ethernet sono collegate ad un hub-switch interno che sgrava il terminale dalla gestione del traffico ethernet in transito sulla rete. E' quindi possibile realizzare una rete di più dispositivi senza utilizzare hub esterni. Lo switch è dotato di Auto-MDIX (auto crossover) che permette di realizzare la rete utilizzando normali cavi patch (dritti) senza la necessità di cavi cross per connettere due dispositivi (NIC). E' importante ricordare che, in assenza di alimentazione del terminale, il traffico di passaggio dalla porta 1 alla 2, e viceversa, si interrompe. Per i collegamenti ethernet utilizzare cavi schermati CAT-5 STP.

The two Ethernet ports are connected to an internal hub-switch that manages the Ethernet traffic transiting over the network for the terminal. Consequently, a network of several devices can be created without requiring an external hub. The switch features Auto-MDIX (auto crossover), meaning the network can be created using normal patch cables, without needing crossover cables to connect two devices (NIC). It must be remembered that when the terminal is not powered, traffic from port 1 to 2 and vice-versa is interrupted. For the Ethernet connections use CAT-5 STP shielded cables.

Significato LED sul connettore RJ45 / Meaning of LED on RJ45 connector

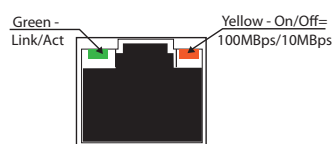


Fig. 5

Introduzione

Il terminale grafico pGD Touch da 4.3 pollici appartiene alla famiglia di terminali touch screen pensata per rendere semplice e intuitivo l'interfacciamento dell'utente con i controlli della famiglia pCO Sistema. La tecnologia elettronica utilizzata e il nuovo display a 65K colori permettono di gestire immagini di alta qualità e funzionalità avanzate per ottenere un elevato standard estetico. Il pannello touch screen, inoltre, facilita l'interazione uomo-macchina rendendo, di fatto, più facile la navigazione tra le varie schermate.

Codici modelli

Codice	Descrizione	Risoluzione
PGDT04000F500	1 porta 485 1 porta USB	480 x272
PGDT04000F020	1 porta 485 optoisolata 1 porta USB Host 2.0 2 porte Ethernet 1 Connettore SD card 1 connettore per tastiera opzionale	480 x272

Contenuto confezione

- pGD Touch;
- connettori alimentazione e RS485;
- Kit ganci fissaggio con viti;
- foglio istruzioni.

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:

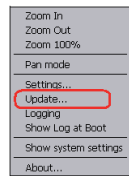
- umidità relativa maggiore di quanto indicato nelle specifiche tecniche;
 - forti vibrazioni o urti;
 - esposizione ad atmosfere aggressive ed inquinanti (es.: gas solforici e ammoniacali, nebbie saline, fumi) con conseguente corrosione e/o ossidazione;
 - elevate interferenze magnetiche e/o radiofrequenze (evitare quindi l'installazione delle macchine vicino ad antenne trasmettenti);
 - esposizione all'irraggiamento solare diretto e agli agenti atmosferici in genere;
 - ampie e rapide fluttuazioni della temperatura ambiente;
 - ambienti ove sono presenti esplosivi o miscele di gas infiammabili.
- Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:
- 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 il capicorda, quindi serrare le viti. Ad operazione ultimata tirare leggermente i cavi per verificarne il corretto serraggio;
 - 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.

Significato LED del pannello anteriore

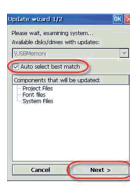
	PGDT04000F50	PGDT04000F02
Verde	Presenza alimentazione	Presenza alimentazione Se lampeggiante indica stato comunicazione in corso con i dispositivi
Rosso	Non presente	Acceso durante l'avvio del sistema Se acceso in modo permanente indica perdita settaggio ora causa batteria esaurita

Aggiornamento HMI Runtime e/o applicazione

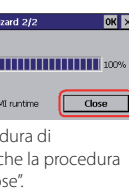
Copiare il pacchetto di aggiornamento (file .ZIP) contenente il runtime o l'applicazione, oppure entrambi, a seconda delle opzioni scelte al momento della generazione di "Update package" con ITool-TE, in una chiavetta USB e successivamente collegare la chiavetta al pGD Touch. Tenere premuto il dito sullo schermo del terminale pGD Touch per alcuni secondi fino a che il menù contestuale sarà visualizzato:



Selezionare "Update" per avviare la procedura di aggiorn. Runtime e/o applicazione. L'utility per l'aggiornamento si avvierà ed apparirà la seguente finestra:

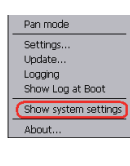


Selezionare "Auto select best match" e premere next, in questo modo verrà avviata la procedura di aggiornamento. Attendere che la procedura sia terminata e premere "Close".

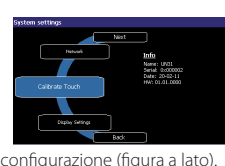


Impostazioni di sistema

Tenere premuto il dito sullo schermo del terminale pGD Touch per alcuni secondi fino a che il menu contestuale sarà visualizzato:



Selezionare "Show system settings"; apparirà la schermata principale del programma di configurazione (figura a lato).



I tasti Next e Back consentono di far scorrere, a rotazione, le varie funzioni fino ad evidenziare in celeste quella desiderata, la pressione sulla box in celeste avvia alla funzione selezionata.

Nome funzione	Descrizione
Calibrate touch	Consente la ricalibrazione del touch screen. Utilizzare un pennino e premere con precisione sulle crocette seguendo le indicazioni proposte.
Display settings	Accede al menu di sistema per settare il tempo di autospegnim. della backlight e regolarne l'intensità. Default = 5'. Non bisogna disabilitare l'impost. di autospegnim.
Time	Consente la regolazione dell'orologio di sistema e del fuso orario (impostare sempre GMT)
BSP Settings	Version: Mostra la versione del sistema operativo Timers: mostra le ore di funzionamento del sistema e della back light Buzzer: permette di attivare il suono del buzzer al tocco del touch screen
Network	Mostra gli attuali dati IP del sistema (vedi fig. seguente) (indirizzo, subnet, Gateway, DHCP, DNS) e permette di accedere al menu di configurazione della porta ethernet
Set device address	Impostazione dell'indirizzo del dispositivo per i protocolli che lo richiedono (Modbus RTU Server, Bacnet). E' possibile modificare l'indirizzo dei soli protocolli che stanno girando. Selezionare la porta di comunicazione (Ethernet, Com1, Com2) usando i tasti freccia in alto. Verificare che il protocollo sia quello desiderato. Usare il tastierino numerico per inserire l'indirizzo rispettando i valori minimo e massimo. Il tasto <--> rimuove l'ultima cifra, il tasto Clear rimuove tutte le cifre. Il valore di default viene assegnato tramite IToolTE editor. Il tasto Cancel annulla la modifica, il tasto OK, se il valore immesso è valido, rende effettiva la modifica, altrimenti visualizza un messaggio di errore.

Caratteristiche tecniche

Display	
Tipo	LCD TFT
Risoluzione	480x272 Wide
Area attiva del display	4.3" diagonal
Colori	64 K
Retro-illuminazione	LED

Introduction

The pGD Touch 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 makes interaction between the user and the unit much easier by simplifying navigation between the various screens.

Model codes

Code	Description	Resolution
PGDT04000F500	1 485 port 1 USB port	480 x272
PGDT04000F020	1 optically-isolated 485 port 1 Host 2.0 USB port 2 Ethernet ports 1 SD card connector 1 optional keypad connector	480 x272

Packaging contents

- pGD Touch;
- power supply and RS485 connectors;
- fastening bracket kit with screws;
- instruction sheet.

Installation warnings

For correct installation contact a qualified installer.

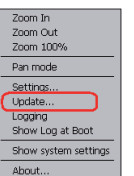
- Do not install the graphic terminal in environments with the following characteristics:
- relative humidity greater than the value specified in the technical specifications;
 - strong vibrations or knocks;
 - exposure to aggressive and polluting atmospheres (e.g.: sulphur and ammonia fumes, saline mist, 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;
- The following warnings must be observed:
- 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 finished, slightly tug the cables to check they are sufficiently tight;
 - do not open the product when powered;
 - operation at low temperatures may cause a visible decline in the response speed of the display. This should be considered normal and does not indicate a malfunction.

Meaning of the LED on the front panel

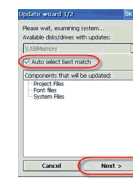
	PGDT04000F50	PGDT04000F02
Green	Power on	Power on If blinking reports device communication active On during system start-up
Red	Not present	If on steady indicates time setting has been lost due to battery discharge

HMI Runtime and/or application update

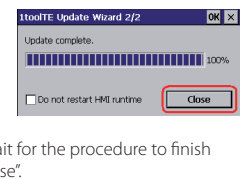
Copy the update package (.ZIP file) containing the runtime or the application or both according to the options chosen when generating the "Update package" with ITool-TE to a USB drive and then connect the drive to the pGD Touch. Hold your finger on the pGD Touch terminal for a few seconds until the menu is displayed:



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

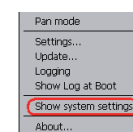


Select "Auto select best match" and press next; this starts the update procedure. Wait for the procedure to finish and press "Close".



System settings

Hold your finger on the pGD Touch terminal for a few seconds until the menu is displayed:

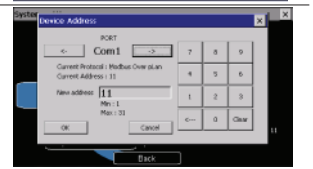
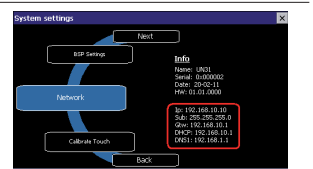


Select "Show system settings"; the main configuration program screen will appear (following figure).



The Next and Back buttons scroll the various functions cyclically; when the required function is highlighted in light blue, pressing the selection runs the function.

Function name	Description
Calibrate touch	Recalibrates the touch screen. Use a stylus and carefully press the crosses following the proposed indications.
Display settings	Access the system menu to set the backlight auto shut off time and adjust the brightness. Default = 5'. Auto shut off does not need to be disabled
Time	Allows the adjustment of the system clock and time zone (always set at GMT)
BSP	Version: Shows the operating system version Timers: shows the hours of operation of the system and the backlight Buzzer: allows you to activate the buzzer sound when touching the touch screen
Network	Shows the current IP data of the system (see following fig.) (address, subnet, Gateway, DHCP, DNS) and allows access to the ethernet port configuration menu
Set device address	Setting the device address for protocols that require it (Modbus RTU Server, Bacnet). The address can only be changed for protocols that are running. Select the communication port (Ethernet, Com1, Com2) using the arrow keys at the top. Make sure the protocol is the one you want. Use the numeric keypad to insert the address, within the minimum and maximum values. The key <--> removes the last number, the Clear key removes all the numbers. The default value is assigned through IToolTE editor. The Cancel key cancels the change, the OK key makes the change effective if the value entered is valid, otherwise an error message is displayed.



Technical specifications

Display	
Type	LCD TFT
Resolution	480x272 Wide
Active display area	4.3" diagonal
Colours	64 K
Backlighting	LED
Brightness control	Yes

Collegamento elettrico e Rete RS485 / Power and RS485 network connection:

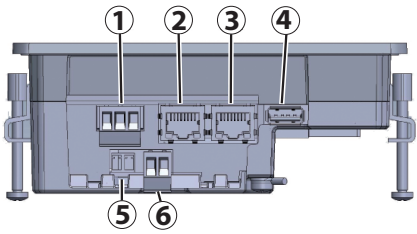


Fig. 6

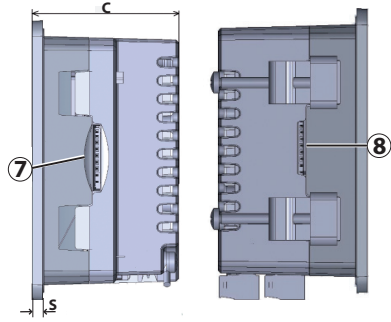


Fig. 7

PGDT04000F500	PGDT04000F020
1 Porta 485 / 485 Port	Porta 485 optoisolata / 485 Port optoisolated
2 Non presente / Not present	Porta Ethernet 2 (internal switch) / Ethernet 2 Port (internal switch)
3 Non presente / Not present	Porta Ethernet 1 (internal switch) / Ethernet 1 Port (internal switch)
4 Porta USB Host / USB Host port	Porta USB Host / USB Host port
5 Non presente / Not present	Uscita open collector optoisolata (max 7Vdc) - Tipo azione 1.Y. Predisposizione per usi futuri / Open collector optoisolated output (max 7Vdc). - Type of action 1.Y. Available for future uses
6 Alimentazione / Power supply	Alimentazione / Power supply
7 Non presente / Not present	Connettore SD card / SD card connector
8 Non presente / Not present	Predisposizione per tastiera a membrana / Available for membrane keypad

Tab. 2

Se la porta è usata come Master Modbus/Carel o pLAN: 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.

If the port is used as Master Modbus/Carel or pLAN: 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 length of it is 500meters.

Seguire gli schemi indicati utilizzando cavo schermato per reti RS485 / Follow the diagrams shown, use shielded cables: Per il collegamento al pCO seguire i colori indicati in figura / To connect the pCO follow the colours indicated in the figure:

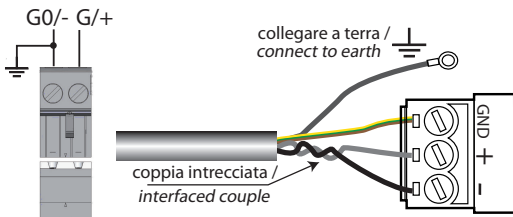


Fig. 8

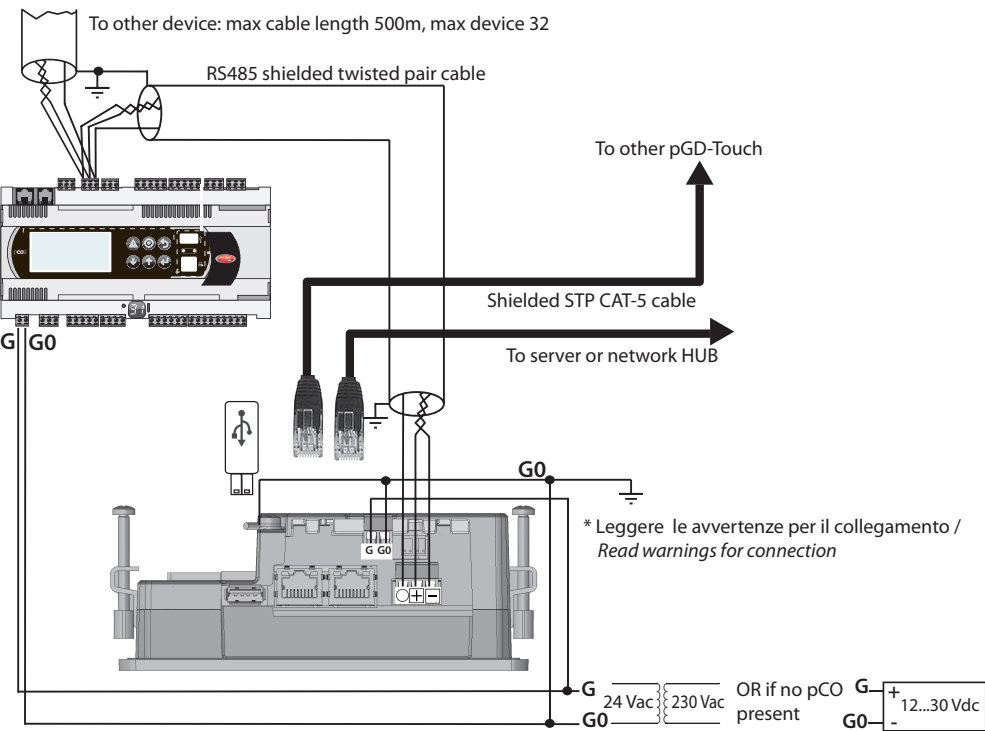


Fig. 9

⚠ Utilizzare un trasformatore di sicurezza o un alimentatore con avvolgimenti separati che assicuri un isolamento equivalente come stabilito nelle IEC 61558-2-6 e IEC 61558-2-17 e collegare la carcassa metallica del terminale e la linea G0 a terra (collegamento funzionale). Nel caso il pGD 4.3* venga incorporato in un dispositivo classe I in cui sussiste la possibilità che le parti metalliche possano entrare in contatto con tensioni pericolose è necessario effettuare un collegamento a terra di protezione, collegando la carcassa metallica del terminale al nodo equipotenziale del dispositivo di classe I. In caso di unico trasformatore di alimentazione tra il terminale versione PGDT04000F50* e il relativo dispositivo di controllo, si raccomanda di non invertire le connessioni G0 e G sui morsetti di alimentazione per evitare danni ai dispositivi. Utilizzare un dispositivo di interruzione dell'alimentazione come protezione in caso di guasto (per il dimensionamento vedere i dati nominali riportati su "Ratings" nella tabella "Specifiche tecniche").

Use a safety transformer or power supply with separate windings that ensures equivalent insulation as established by IEC 61558-2-6 and IEC 61558-2-17, and earth the terminal's metal casing and G0 line (functional connection). If the pGD 4.3* is integrated into a class I device where metallic parts may come into contact with dangerous voltages, a protective earth connection is required, connecting the metal case of the terminal to the equipotential bonding of a Class I-dispositive. If the same power transformer is used for the PGDT04000F50* terminal and the corresponding control device, do not reverse the G0 and G connections on the power terminals to avoid damaging the devices. Use a power disconnect device as fault protection (to size the device see the rated data shown under "Ratings" in the "Technical specifications").

Regolazione luminosità	Si
Angolo visivo (CR ≥10)	Alto / Basso Sinistra / Destra 45 / 50 deg. 50 / 50 deg.
Contrasto (min.)	250 (Φ=0°)
Tempo di risposta (max)	54 ms
Temperatura del colore (CIE)	Bianco (Φ=0°) x = 0.24±0.37 y = 0.25±0.39
Luminosità (min.)	140 cd/m2
Uniformità (min.)	70 %
Risorse di sistema	
Sistema operativo	Microsoft Windows CE 6.0
Memoria utente	128 MB Flash
RAM	256 MB DDR2
Interfaccia utente	
Touchscreen	Resistivo
Indicatori LED sistema (*)	2
Interfacce	
Porta Ethernet 1 (*)	Auto-MDIX 10/100 Mbit RJ45 femmina
Porta Ethernet 2 (**)	Auto-MDIX 10/100 Mbit RJ45 femmina
Porta USB	Host interface 2.0 USB tipo A femmina 500 mA max Lmax cavo < 1m
Porta Seriale (**)	RS485 max 115,2 Kb/s Connettore sconnettibile a vite passo 5,08

(*) solo per modello PGDT04000F02

(**) optoisolata per modello PGDT04000F02

Nota: le interfacce di comunicazione non sono di tipo TNV.

Funzionalità	
Grafica vettoriale	Si, incluso supporto SVG 1.0
Oggetti dinamici	Si Visibilità, posizione, rotazione
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 event	Si
Passwords	Si
Real Time Clock	Si, con batteria di back-up
Screen saver	Si
Buzzer	"Beep" alla pressione del touch (configurabile)

Ratings	
Alimentazione	
PGDT04000F02*	24 Vac -15±10% 50±60 Hz Max 0.6 Amp rms (16VA)
PGDT04000F50*	24 Vac -15±10% 50±60 Hz Max 0.5 Amp rms (14VA)
PGDT04000F02*	12 to 30 Vdc ±5% Max 0.5 Adc a 12Vdc
PGDT04000F50*	12 to 30 Vdc ±5% Max 0.4 Adc a 12Vdc
Potenza assorbita con carico 0.5A su USB	6 W
Fusibile	Automatico
Peso	Approx 1 kg
Batteria	Non ricaricabile al litio mod BR2330
Classe e struttura del software	A
Resistenza al calore e al fuoco	Cat. D
Immunità contro le sovratensioni	Cat. II
Classe isolamento	Classe III, da incorporare in dispositivi di classe I o III
Condizioni ambientali	
Temperatura di lavoro	-20 to 60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 to +70 °C
Umidità di lavoro e immagazzinamento	5 to 85 % umidità relativa, non-condensante
Grado di protezione	IP65 (frontale); IP20 (retro)
Grado di inquinamento	Grado II

CAREL si riserva la possibilità di apportare modifiche o cambiamenti ai propri prodotti senza alcun preavviso.

ViewingAngle (CR ≥10)	Top / Bottom Left / Right 45 / 50 deg. 50 / 50 deg.
Contrast ratio (min.)	250 (Φ=0°)
Response Time (max)	54 ms
Color chromaticity (CIE)	White (Φ=0°) x = 0.24±0.37 y = 0.25±0.39
Luminance (min.)	140 cd/m2
Luminance Uniformity (min.)	70 %
System Resources	
Operating system	Microsoft Windows CE 6.0
User memory	128 MB Flash
RAM	256 MB DDR2
Operator Interface	
Touchscreen	Resistive
System LED indicators	2
Interfacce	
Ethernet port 1 (*)	Auto-MDIX 10/100 Mbit RJ45 female
Ethernet port 2 (**)	Auto-MDIX 10/100 Mbit RJ45 female
USB port	Host interface 2.0 USB type A femmina 500 mA max Lmax cable < 1m
Serial port (**)	RS485 max 115,2 Kb/s Removable screw connector, 5.08 mm pitch

(*) model PGDT04000F02 only

(**) optically-isolated for model PGDT04000F02

Note: the communication interfaces are not TNV ports.

Functions	
Vector graphics	Yes, includes SVG 1.0 support
Object dynamics	Yes Visibility, position, rotation
TrueType fonts	Yes
Multi-protocol	Yes
Log and trend	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	Yes, with backup battery
Screen saver	Yes
Buzzer	"Beep" when pressing the touchscreen (can be configured)

Ratings	
Power supply	
PGDT04000F02*	24 Vac -15±10% 50±60 Hz Max 0.6 Amp rms (16VA)
PGDT04000F50*	24 Vac -15±10% 50±60 Hz Max 0.5 Amp rms (14VA)
PGDT04000F02*	12 to 30 Vdc ±5% Max 0.5 Adc a 12Vdc
PGDT04000F50*	12 to 30 Vdc ±5% Max 0.4 Adc a 12Vdc
Power consumption with 0.5A load on USB	6 W
Fuse	Automatic
Weight	Approx 1 kg
Batteria	Non-rechargeable lithium, model BR2330
Software class and structure	A
Resistance to heat and fire	Cat. D
Immunity against voltage surges	Cat. II
Insulation class	Class III, to be integrated into class I and/or II equip.
Environmental Conditions	
Operating temperature	-20 to 60 °C
Storage temperature	-20 to +70 °C
Operating and storage humidity	5 to 85 % relative humidity, non-condensing
Index of protection	IP65 (frontal); IP20 (rear)
Environmental pollution	type II

CAREL reserves the right to modify the features of its products without prior notice.

Schema per collegamento a pCO⁵ / Connection to pCO⁵

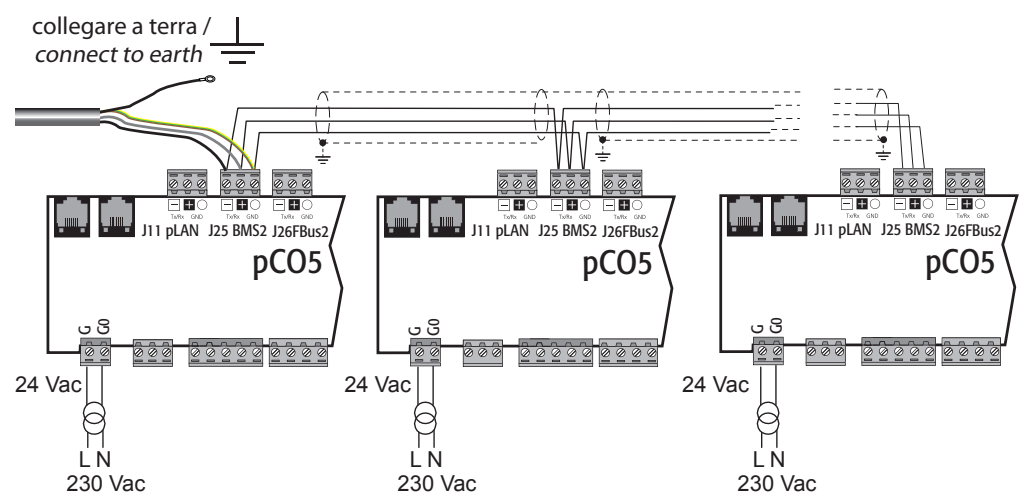


Fig. 10

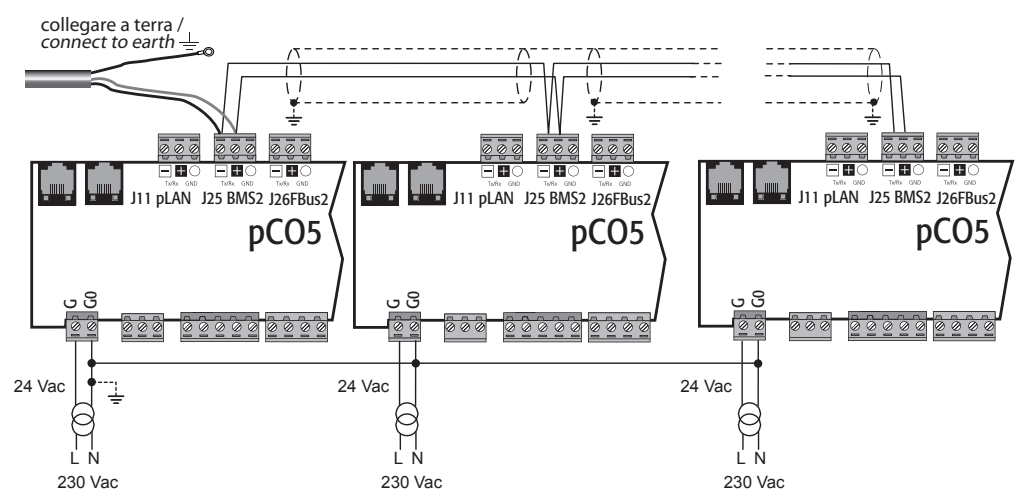


Fig. 11

Disposal of the product

The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.



WARNING: separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance. Never run power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits.

IMPORTANT WARNINGS

The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. - The client (builder, developer or installer of the final equipment) assumes every responsibility and risk relating to the phase of configuration the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The lack of such phase of study, which is requested/indicated in the user manual, can cause the final product to malfunction of which CAREL can not be held responsible. The final client must use the product only in the manner described in the documentation related to the product itself. The liability of CAREL in relation to its own product is regulated by CAREL's general contract conditions edited on the website www.carel.com and/or by specific agreements with clients.