



LEGGERE E CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Installazione e montaggio / Assembly and installation

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

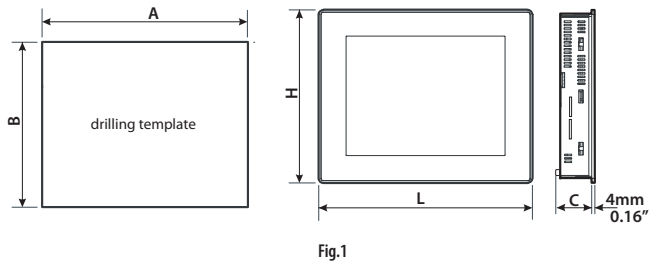


Fig.1

Model	A	B	C	H	L
pGD 7	176 (06.90")	136 (05.35")	45 (01.77")	147 (05.79")	187 (07.36")

Tab. 1

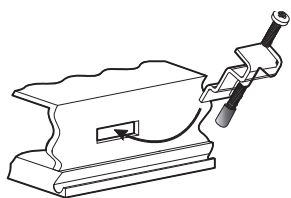


Fig.2

Nota: avvitare ogni vite di fissaggio fino a quando l'angolo della cornice poggerà sul pannello. Togliere la pellicola protettiva del display. / Screw each fixing screw until the bezel corner gets in contact with the panel. Remove the protective film from the display.

Applicazione guarnizione / Applying the gasket

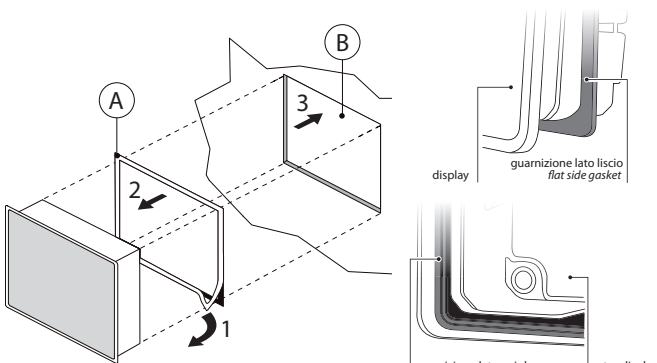


Fig.3

Legenda:

- A. Guarnizione / Gasket
- B. Foratura per il montaggio / Installation cut-out

Attention: montare la guarnizione con la parte liscia verso il terminale (figura). Se la guarnizione è danneggiata o sporge oltre il terminale, il livello di protezione IP65 non è assicurato. / mount the gasket with the flat part towards the terminal (figure) if the gasket is damaged or extends past the terminal, the IP65 protection level is not guaranteed.

Sostituzione batteria / Battery replacement:

Per accedere alla batteria per la sostituzione o lo smaltimento, è necessario togliere l'alimentazione al terminale 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.

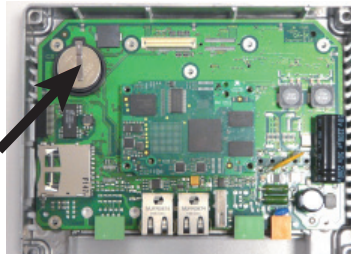


Fig. 4

Rete Ethernet (solo PGDT07000F120) / Ethernet network (PGDT07000F120 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 door 1...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

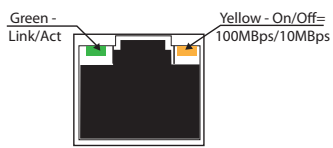


Fig. 5

Introduzione

Il terminale grafico pGD Touch da 7 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 64K 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
PGDT07000F00	Versione BASIC
PGDT07000F120	Versione ADVANCED

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 del terminale 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.

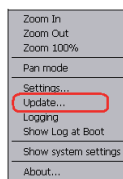
Avvertenze generali

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

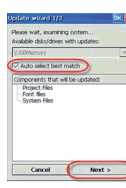
- per le reti di comunic. Ethernet e RS485 utilizzare esclusivamente cavi schermati;
- una tensione di alimentazione elettrica diversa da quella prescritta può danneggiare seriamente il sistema;
- utilizzare capicorda adatti per i morsetti in uso. Allentare ogni vite ed inserirvi i capicorda, quindi serrare le viti. Ad operazione ultimata tirare leggermente i cavi per verificarne il corretto serraggio;
- 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.

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 1Tool-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 non sarà visualizzato il menù contestuale:



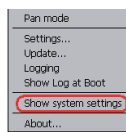
Selezionare "Update" per avviare la procedura di aggiorn. Runtime e/o applicazione. L'utilità per l'aggiornamento si avvierà ed apparirà la seguente finestra:



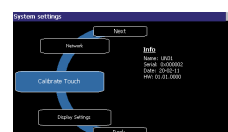
Selezionare "Auto select best match" e premere next, in questo modo verrà avviata la procedura di aggiornamento. Attendere che la procedura sia terminata e premere "Close".

Impostazioni di sistema

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

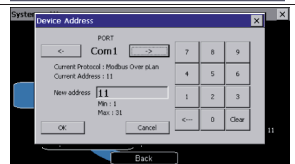
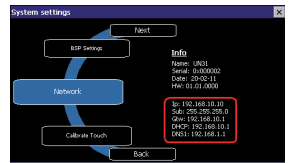


Selezionare "Show system settings"; apparirà la schermata principale del programma di configurazione (figura a lato).



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'impostazione di autospegnimento
Time	Consente la regolazione dell'orologio di sistema e del fuso orario (impostare sempre GMT)
BSP	Version: Mostra la versione del sistema operativo
Settings	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 (new version)	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 1ToolTE 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.



Introduction

The pGD Touch 7 inch graphic terminal belongs to the family of touch screen terminals designed to make user interface with controllers in the pCO system family easy and intuitive. The electronic technology used and the new 64K colors display allows high quality images and advanced functionality to obtain a high aesthetic standard. The touch screen panel also facilitates human-machine interaction making it easier to navigate between the various screens.

Model codes

Code	Description
PGDT07000F00	BASIC Version
PGDT07000F120	ADVANCED Version

Contents of the package

- pGD Touch;
- power supply connectors and RS485;
- Attachment hook kit with screws;
- instruction sheet.

Warnings for installation

For state-of-the-art installation, contact qualified installers. Avoid installing the terminal in environments with the following characteristics:

- relative humidity greater than that indicated in the technical specifications;
- strong vibrations or impacts;
- exposure to aggressive and polluting atmospheres (i.e.: sulphuric and ammonia gases, salt vapours, smoke) with subsequent corrosion and/or oxidation;
- high magnetic and/or radio interference (therefore, avoid installing machines near transmitting antennas);
- exposure to direct sunlight and weather in general;
- wide and rapid temperature fluctuations;
- areas where there are explosives or mixtures of flammable gases.

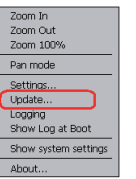
General warnings

The following requirements must be met:

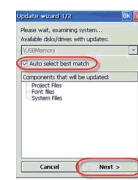
- for Ethernet and RS485 communication networks, only use shielded cables;
- a power supply voltage that differs from the one required could seriously damage the system;
- use wire terminals suitable for the terminal boards in use. Loosen each screw and insert the wire terminal then tighten the screws. When the operation is complete, pull the cables slightly to make sure they are properly tightened;
- do not open the product when it is under power;
- particularly low temperatures could cause a visible decrease in the response speed on the display. This is considered normal and is not a sign of malfunction.

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 1Tool-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:



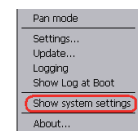
Select "Update..." to start the Runtime and/or application update procedure. The update utility will start and the following window appears:



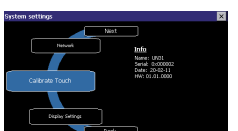
Select "Auto select best match" and press next; this starts the update procedure. Wait for the procedure to finish and press "Close".

System settings

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

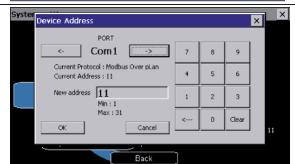
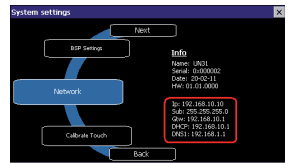


Select "Show system settings"; the main configuration program screen will appear (following figure).



The Next and Back buttons allow you to scroll through the various functions until you highlight the one you wish in light blue. Pressing on the light blue box starts the selected 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
Settings	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 (new version)	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 1ToolTE 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 characteristics

Display	
Type	LCD TFT
Resolution	800x480 (WVGA);
Active display area	7" diagonal, 16/9
Colors	64 K
Backlighting	LED
Brightness control	Si
Viewing Angle (CR ≥ 10)	Top / Bottom - Left / Right = 60 / 50 deg. 60 / 60 deg.
Contrast ratio (min.)	250 (0=0°)
Response Time (max.)	T _r = 10 ms; T _f = 16 ms
Color chromaticity (CIE)	White (0 = 0°) x = 0.249 ± 0.349; y = 0.278 ± 0.378
Luminance (min.)	180 cd/m ²
Luminance Uniformity (min.)	70 %
System resources	
Operating system	Microsoft Windows CE 6.0
Microprocessor	T1 AM3505 - 600MHz
User memory	128 MB Flash
RAM	256 MB DDR2
User interface	
Touchscreen	Resistive
System LED indicators	1 green and 1 red

Significato LED del pannello anteriore

Front panel LED meaning

Verde Green	Presenza alimentazione / Power supply ON Se lampeggiante indica stato comunicazione in corso con i dispositivi If flashing indicates communication state with devices
Rosso Red	Accesso durante l'avvio del sistema / On during system start up. Se acceso in modo permanente indica perdita settaggio ora causa batteria esaurita / If on permanently it indicates hour setting lost due to low battery

Descrizione morsetti / Terminals description

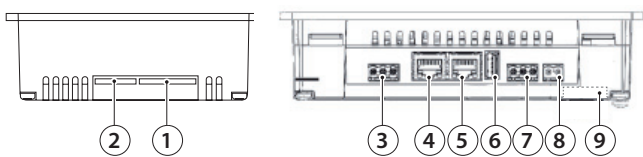


Fig.6

Basic = PGDT07000FR00	Advanced = PGDT07000F120
1 Non presente / Not present	Connettore SD card / SD card connector
2 Predisposizione per tastiera a membrana Preset for membrane keypad	Predisposizione per tastiera a membrana Preset for membrane keypad
3 Porta RS485 n. 1 non optoisolata RS485 port not optically-isolated	Porta RS485 n. 1 optoisolata RS485 port optically-isolated
4 Non presente / Not present	Porta Ethernet 1 / Ethernet Port 1 (internal switch)
5 Non presente / Not present	Porta Ethernet 2 / Ethernet Port 2 (internal switch)
6 Porta USB Host / USB Host Port	Porta USB Host / USB Host Port
7 Porta RS485 n. 2 non optoisolata RS485 port not optically-isolated	Porta RS485 n. 2 non optoisolata RS485 port not optically-isolated
8 Alimentazione / Alimentazione	Alimentazione / Power supply
9 Non presente / Not present	Connettore Plug-in (sul retro) / Plug-in connector (on rear)

Tab.2

Nota / Note: utilizzare la porta USB solo per service / use the USB port only for Service

Rete RS485 / Rete RS485

Se la porta RS485 è usata come Master Modbus/Carel:

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 500 m.

If the RS485 port is used as Master Modbus/Carel:

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 500 meters.

Seguire gli schemi indicati utilizzando cavo schermato per reti RS485

Follow the diagrams using shielded cable for RS485 networks

Collegamenti elettrici / Electrical connections

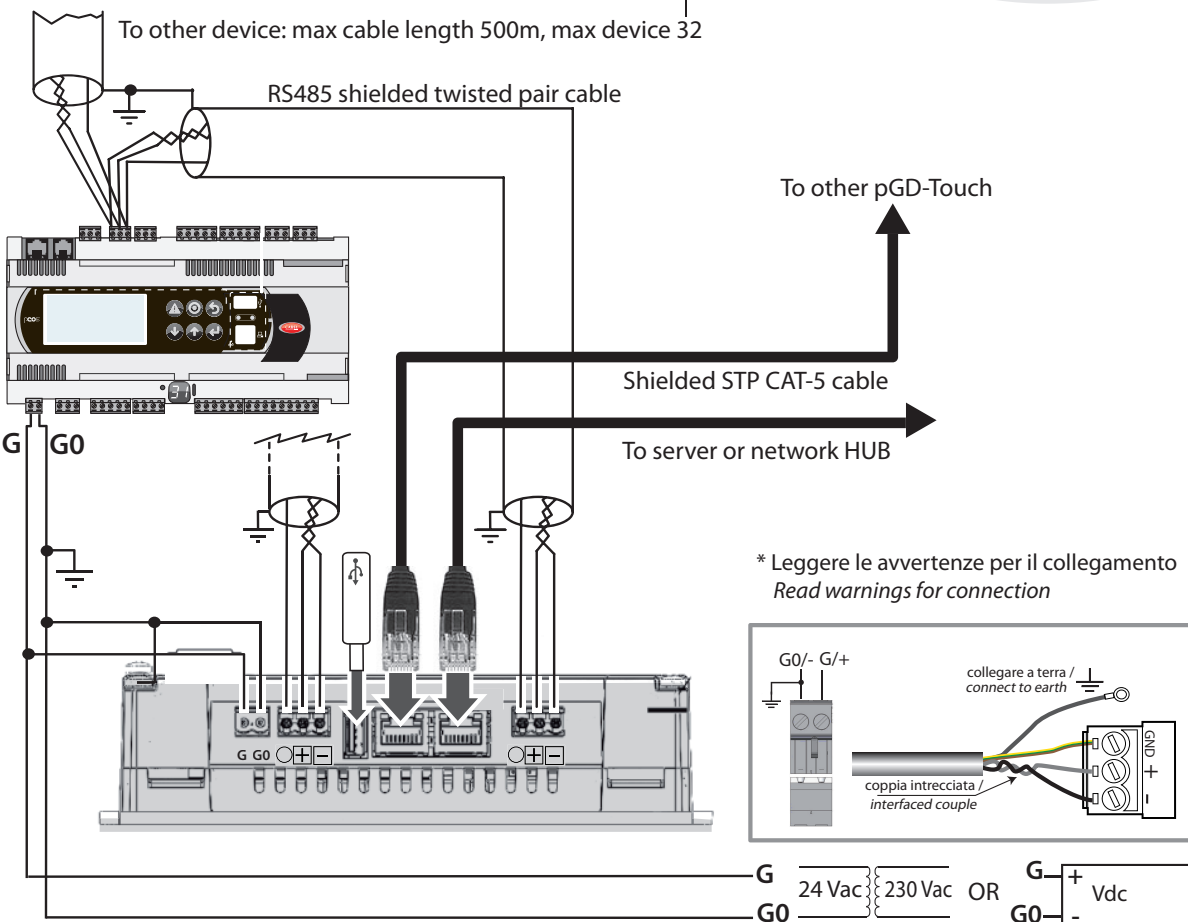


Fig.7

Utilizzare un trasformatore di sicurezza d'isolamento conforme alle norme CEI EN61558-2-6 e CEI EN61558-2-16 e collegare la carcassa metallica del terminale e la linea G0 a terra (collegamento funzionale). Per l'alimentazione continua utilizzare un alimentatore che garantisca una tensione di sicurezza (SELV). Nel caso il pGD 7" 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 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.

Alimentatore a bassissima tensione di sicurezza/sorgente di potenza limitata.

Non aprire l'involucro dei pannelli quando sono alimentati

Verificare che l'alimentatore sia in grado di erogare la potenza necessaria per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura (27 VA/12 W).

Use a safety transformer or power supply with separate windings that ensures equivalent insulation as established by IEC 61558-2-6 and IEC 61558-2-16, and earth the terminal's metal casing and G0 line (functional connection). If the pGD 7" 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 terminal and the corresponding control device, do not reverse the G0 and G connections on the power terminals to avoid damaging the devices.

Low voltage safety/limited power source power supply

Do not open the panel casing when it is under power

Make sure the power supply is able to deliver the necessary power for proper device operation (27 VA / 12W).

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 fem - 500 mA max Lmax cavo < 1m
Porta Seriale 1 (**)	RS485 max 115 Kb - Conn. sconnettibile a vite passo 5,08
Porta Seriale 2	RS485 max 115 Kb non optoisolata Conn. sconnettibile a vite passo 5,08

(*) solo per modello PGDT07000F120 - (**) optoisolata per modello PGDT07000F120

Nota: le interfacce di comunicazione non sono di tipo TNV ma di tipo SELV CIRCUIT.

Funzionalità

Grafica vettoriale	Sì, incluso supporto SVG 1.0
Oggetti dinamici	Sì Visibilità, posizione, rotazione
TrueType fonts	Sì
Multiprotocollo	Sì
Storico e trend	Sì. Limitato alla memoria della Flash memory
Multi-lingue	Sì, con impostazione della lingua run-time e limitato solo dalla memoria disponibile
Recipes (ricette)	Sì. Limitato alla memoria della Flash memory
Allarmi	Sì
Lista event	Sì
Passwords	Sì
Real Time Clock	Sì, con batteria di back-up
Screen saver	Sì
Buzzer	"Beep" alla pressione del touch (confi gurabile)

Ratings

Alimentazione	24 Vac -15÷+10% 50÷60 Hz Max 1.2 A (24 VA) 12...30 Vdc ±5% Max 0.9 Adc a 12 Vdc
PGDT07000FR00	24 Vac -15÷+10% 50÷60 Hz Max 1.3 A (27 VA) 12...30 Vdc ±5% Max 1.0 Adc a 12 Vdc
PGDT07000F120	
Sezione minima cavi alimentazione	0,5 mm ²
Potenza massima assorbita	12 W
Fusibile	Automatico

Peso	Approx 1 kg
Batteria	Non ricaricabile al litio mod BR2330
Classe e struttura del software	A
Res. al calore e al fuoco	Cat. D
Imm. contro le sovratens.	Cat. II
Classe isolamento	Classe III, da incorporare in dispositivi di classe I o III

Condizioni ambientali

Temperatura di lavoro	-20...+60 °C
Temperatura di immagaz.	-20...+70 °C
Umidità di lavoro e immagazzinamento	5...85 % umidità relativa, non-condensante
Grado di protezione	IP65 (frontale); IP20 (retro)
Grado di inquinamento	Grado II

Dimensioni

Pannello frontale LxH	187x147 mm (7.36x5.79")
Foratura AxB	176x136 mm (6.93x5.35")
Profondità	45+4 mm (1.77+0.16")

Conforme alle direttive europee EMC e LVD. Certificato UL, File E226306

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

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 fem - 500 mA max Lmax cable < 1m
Serial Port 1 (**)	RS485 max 115 Kb - Screw connections pitch 5.08
Serial Port 2	RS485 max 115 Kb not optically-isolated Screw connections pitch 5.08

(*) only for model PGDT07000F120 - (**) optically-isolated for model PGDT07000F120

Note: the communication interfaces are not type TNV but SELV CIRCUIT type.

Functionalità

Vector graphics	Yes, SVG 1.0 support included
Dynamic objects	Yes, Visibility, position, rotation
TrueType fonts	Yes
Multi-protocol	Yes
History and trends	Yes. Limited to the size of the Flash memory
Multilingual	Yes, with setting of the run-time language and limited only by the available memory
Recipes	Yes. Limited to the size of the Flash memory
Alarms	Yes
Event list	Yes
Passwords	Yes
Real Time Clock	Yes, with battery back-up
Screen saver	Yes
Buzzer	"Beep" at touch pressure (configurable)

Ratings

Power supply	24Vac -15÷+10% 50÷60Hz Max 1.2A (24VA) 12...30Vdc ±5% Max 0.9 Adc a 12Vdc
PGDT07000FR00	24Vac -15÷+10% 50÷60Hz Max 1.3A (27VA) 12...30Vdc ±5% Max 1.0 Adc a 12Vdc
PGDT07000F120	
Minimum power cross-section	0.5 mm ²
Max. power consumption	12W
Fuse	Automatic

Weight	Approx 1 kg
Battery	Non rechargeable lithium mod BR2330
Software class and structure	A
Res. to heat and fire	Cat. D
Surge immunity	Cat. II
Insulation class	Class III, to incorporate in Class I or III devices

Environmental conditions

Working temperature	-20...+60 °C
Storage temperature	-20...+70 °C
Working and storage humidity	5...85 % relative, non-condensing humidity
Protection rating	IP65 (front); IP20 (rear)
Pollution Grade	Grade II

Dimensions

Front panel LxH	187x147 mm (7.36x5.79")
Drilling AxB	176x136 mm (6.93x5.35")
Depth	45+4 mm (1.77+0.16")

Compliant with the European standards EMC and LVD Directives. UL Certificate. File E226306

CAREL INDUSTRIES reserves the right to make changes or modifications to its products without prior notice.

Schema per collegamento a pCO⁵ / Connection to pCO⁵

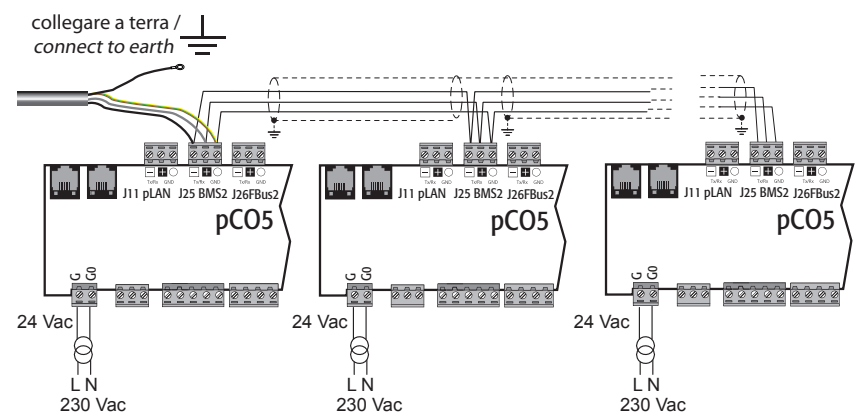


Fig.8

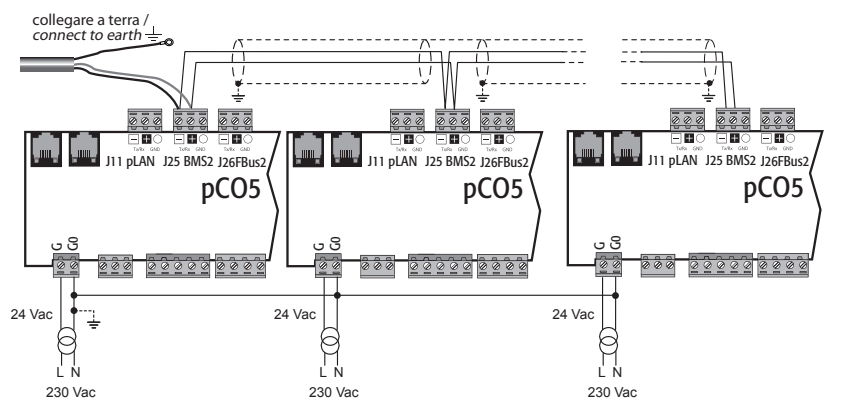


Fig.9

Regole per lo smaltimento / Disposal regulations

- Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta.
- Il prodotto contiene una batteria ed è quindi necessario rimuoverla separandola dal resto del prodotto seguendo le istruzioni riportate di seguito prima di procedere al suo smaltimento.
- Un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.
- Per lo smaltimento vanno utilizzati i sistemi di raccolta pubblici o privati previsti dalle leggi locali.
- In caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni stabilite dalle vigenti normative locali in materia di smaltimento.
- Do not dispose of the product as solid municipal waste; take it to the proper collection centres.
- The product contains a battery, which must be removed, separating it from the rest of the product according to the following instructions, before proceeding with disposal.
- Improper use or disposal could have a negative effect on human health and the environment.
- Public or private waste collection systems defined by local legislation must be used for its disposal.
- In the event of illegal disposal of waste electrical and electronic equipment, penalties have been established by the current local laws regarding disposal.

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 of 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.