

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.)

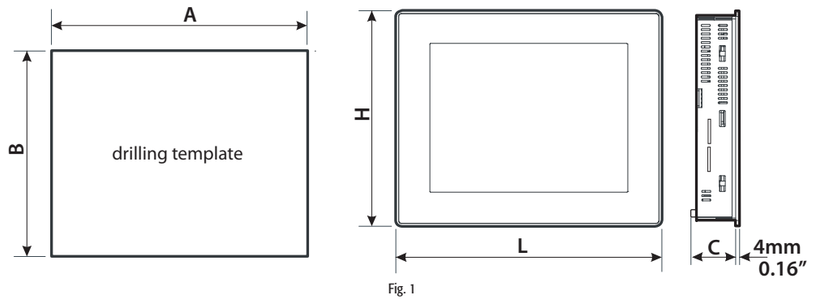


Fig. 1

Model PW3P*		
	A	176 (06.90")
	B	136 (05.35")
	C	45 (01.77")
	H	147 (05.79")
	L	187 (07.36")

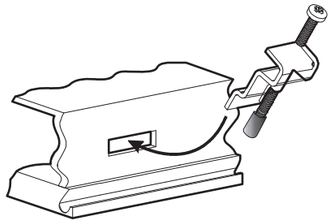


Fig. 2

ITA NOTA

Avvitare ogni vite di fissaggio fino a quando l'angolo della cornice poggerà sul pannello. Togliere la pellicola protettiva del display.

ENG NOTE

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*

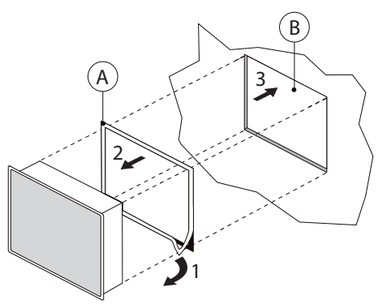


Fig. 3

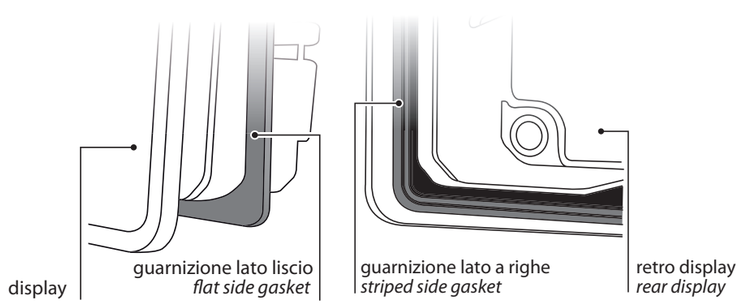


Fig. 4

Legende:
A. Guarnizione — Gasket
B. Foratura per il montag. — Installation cut-out

ITA ATTENZIONE

Montare la guarnizione con la parte liscia verso il terminale (figura). Se la guarnizione è danneggiata o sporge oltre il terminale, il livelo di protezione IP65 non è assicurato.

ENG WARNING

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.

ITA AVVERTENZE

Contenuto confezione

1. PlantWatchPRO
2. Kit ganci fissaggio con viti
3. connettori alimentazione e RS485
4. 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 trasmittenti);
- 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.

Caratteristiche tecniche

Display	
Tipo	LCD TFT
Risoluzione	800x480 (WVGA);
Area attiva del display	7" diagonale, 16/9
Colori	64 K
Retro-illuminazione	LED
Regolazione luminosità	Si
Angolo visivo (CR ≥10)	Alto/Basso = 60/50 deg. Sinistra/Destra = 60/60 deg.
Contrasto (min.)	250 (Φ=0°)
Tempo di risposta (max.)	Tr =10 ms; Tf =16 ms
Temper. del colore (CIE)	Bianco (Ø = 0°) x = 0.249÷0.349; y = 0.278÷0.378
Luminosità (min.)	180 cd/m2
Uniformità (min.)	70 %

Risorse di sistema	
Microprocessore	TI AM3505 – 600MHz
Memoria utente	32 + 512 MB Flash
RAM	256 MB DDR2

Interfaccia utente	
Touchscreen	Resistivo
Indicatori LED sistema	1 verde e 1 rosso

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 - Connettore sconnettibile a vite passo 5,08 ptoisolata
Porta Seriale 2	RS485 max 115 Kb non optoisolata. Connettore sconnettibile a vite passo 5,08

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

Ratings	
Alimentazione PW3P*	24 Vac -15÷10% 50÷60 Hz Max 1.3 A (27 VA) - 14...30 Vdc ±15% Max 0.8 Adc a 14 Vdc
Sezione minima cavi alimentazione	0,5 mm^2
Potenza massima assorbita	12 W
Fusibile	Automatico

ENG IMPORTANT

Packaging content

1. PlantWatchPRO
2. Attachment hook kit with screws;
3. power supply connectors and RS485
4. technical leaflet

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.

Technical characteristics

Display	
Type	LCD TFT
Resolution	800x480 (WVGA);
Active display area	7" diagonal, 16/9
Colors	64 K
Backlighting	LED
Brightness control	Yes
Viewing Angle (CR ≥10)	Top / Bottom = 60/50 deg. Left / Right = 60/60 deg.
Contrast ratio (min.)	250 (Φ=0°)
Response Time (max.)	Tr =10 ms; Tf =16 ms
Color chromaticity (CIE)	White (Ø = 0°) x = 0.249÷0.349; y = 0.278÷0.378
Luminance (min.)	180 cd/m2
Uniformity (min.)	70 %

System resources	
Microprocessor	TI AM3505 – 600MHz
User memory	32 + 512 MB Flash
RAM	256 MB DDR2

User interface	
Touchscreen	Resistive
Indicatori LED sistema	1 green e 1 red

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 tipo A female 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

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

Ratings	
PW3P* power supply	24 Vac -15÷10% 50÷60 Hz Max 1.3 A (27 VA) - 14...30 Vdc ±15% Max 0.8 Adc a 14 Vdc
Minimum power cross-section	0,5 mm^2
Max. power consumption	12 W
Fuse	Automatic

Schema di collegamento / *Connection diagram*

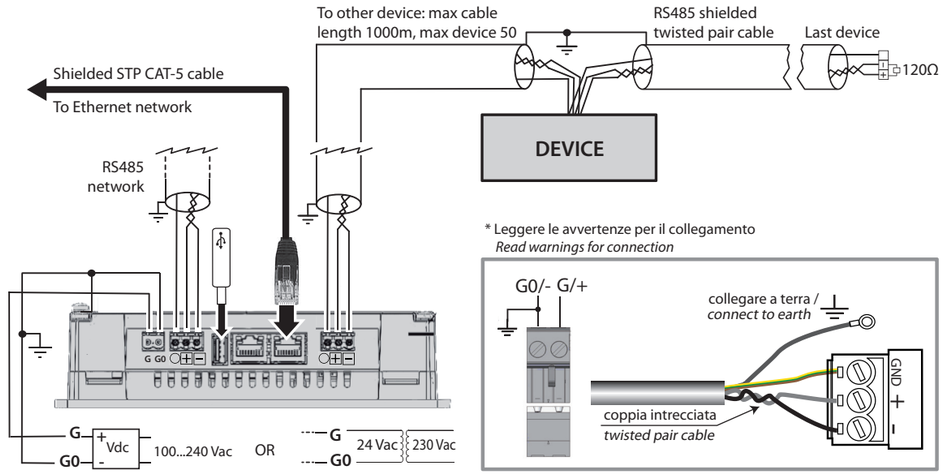


Fig. 2

(ITA) ATTENZIONE (per alimentazione in AC)

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

(ITA) ATTENZIONE (HACCP)

I programmi di Sicurezza Alimentare basati su procedure di tipo HACCP e più in genere alcune normative nazionali, richiedono che i dispositivi utilizzati per la conservazione degli alimenti siano sottoposti a verifiche periodiche per garantire che gli errori di misura siano entro i limiti ammessi per l'applicazione di utilizzo. Quando la misura della temperatura è rilevante per la Sicurezza Alimentare, andranno utilizzate esclusivamente le sonde di temperatura suggerite da Carel. Ulteriori indicazioni sono riportate nel manuale per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, la corretta installazione e la configurazione del prodotto

(ENG) WARNING (for AC power supply)

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 PlantWatchPRO 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 (27VA / 12W).

(ENG) WARNING (HACCP)

The Food Safety programs based on HACCP procedures and on certain national standards, require that the devices used for food preservation are periodically checked to make sure that the measuring errors are within the allowed limits of the application of use. When the temperature measurement is important for food safety, only the temperature probes suggested by Carel must be used. The manual contains further indications regarding technical feature, proper installation and confi guration of the product.

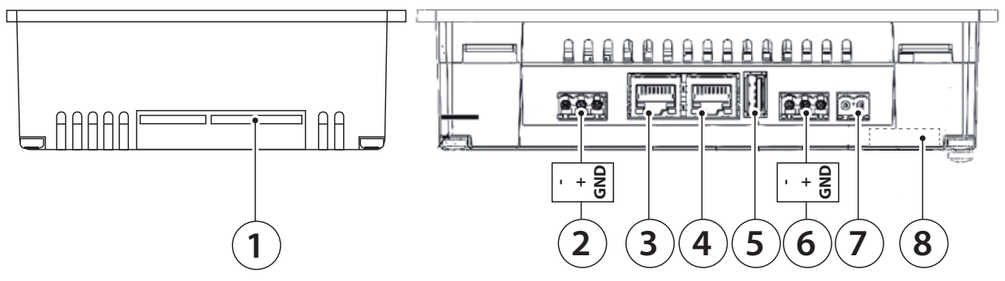


Fig. 6

(ITA) DESCRIZIONE MORSETTI

1	Connettore SD card
2	Porta RS485 n. 1 optoisolata
3	Porta Ethernet 1
4	Porta Ethernet 2
5	Porta USB Host
6	Porta RS485 n. 2 non optoisolata
7	Alimentazione
8	Connettore Plug-in (sul retro)

(ENG) TERMINALS DESCRIPTION

1	SD card connector
2	RS485 port n. 1, optically-isolated
3	Ethernet Port 1 (internal switch)
4	Ethernet Port 2 (internal switch)
5	USB Host Port
6	RS485 port n. 2, not optically-isolated
7	Power supply
8	Plug-in connector (on rear)

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 II

Condizioni ambientali	
Temperatura di lavoro	-20...+60 °C
Temperatura di immagaz.	-20...+70 °C
Umidità di lavoro e immagazzin.	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:	EMC2004/108/CE e LVD2006/95/CE. CEI EN60730_1 EN12830 S/A/1, campo di misura -20...+60°C

Tab. 1

Sostituzione batteria

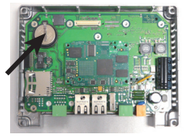


Fig. 6

ATTENZIONE: 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).
Attenzione! sussiste il pericolo d'esplosione se la batteria è sostituita con altre di tipo errato.

Significato LED

Connettore RJ45

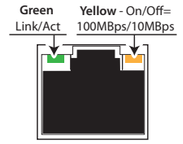


Fig. 5

Pannello frontale

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

Rete Ethernet

Le due porte ethernet sono collegate ad un hub-switch interno che sgrava il terminale dalla gestione del traffico ethernet in transito sulla rete. 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.

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

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

Dimensions	
Pannello frontale LxH	187x147 mm (7.36x5.79")
Foratura AxB	176x136 mm (6.93x5.35")
Profondità	45+4 mm (1.77+0.16")
Compliant with European directives:	EMC2004/108/EC and LVD2006/95/EC CEI EN60730_1 EN12830 S/A/1, range of measurement -20...+60°C

Tab. 1

Battery replacement



Fig. 6

IMPORTANT: 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).
Warning! danger of explosion if an incorrect battery is used.

LED meaning

RJ45 connector

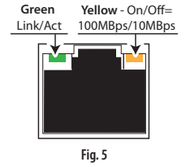


Fig. 5

Pannello frontale

Green	Power supply ON
	If flashing indicates communication state with devices
Red	On during system start up.
	If on permanently it indicates hour setting lost due to low battery

Ethernet network

The two Ethernet ports are connected to an internal hub-switch that manages the Ethernet traffic transiting over the network for the terminal. 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.

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

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

AVVERTENZE IMPORTANTI

Il prodotto CAREL è un prodotto avanzato, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.carel.com. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla fase di configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o equipaggiamento finale specifico. La mancanza di tale fase di studio, la quale è richiesta/indicata nel manuale d'uso, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL editate nel sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.

DISPOSAL OF THE PRODUCT

The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

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.

CAREL INDUSTRIES - HQs
Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy) - Tel. (+39) 049.9716611 Fax (+39) 049.9716600 - e-mail: carel@carel.com - www.carel.com