

CVSTD00000: Pc-GATE - Convertitore seriale RS232/RS485 / Pc-GATE - Serial converter RS232/RS485



LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

Dimensioni / Dimensions

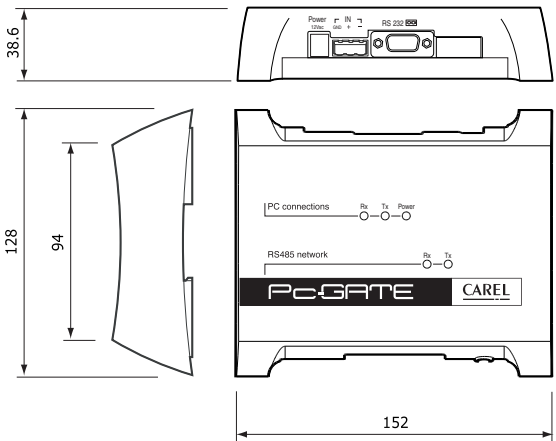


Fig. 1

Connessioni / Connections

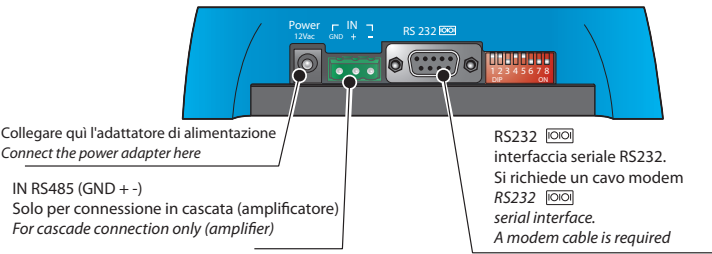
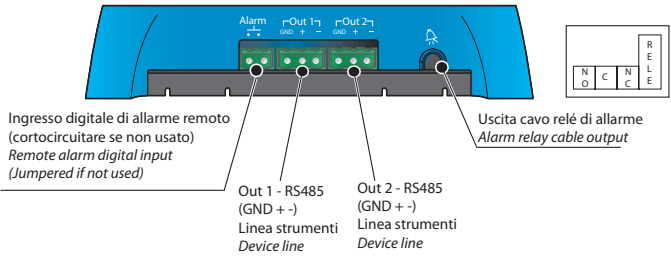


Fig. 2

Configurazione / Configurations

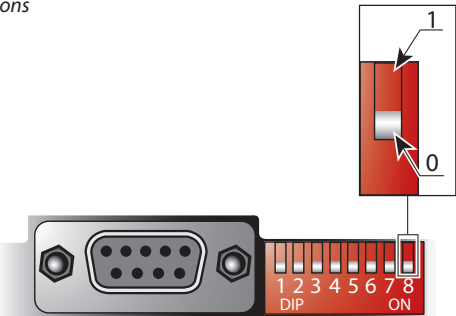


Fig. 3

ITA

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

Il Pc-GATE CAREL è un dispositivo elettronico che permette di:

- collegare di tutti i controllori CAREL di una rete RS485 ad una seriale PC RS232;
- sdoppiare la linea RS485;
- amplificare/rigenerare il segnale su un tratto di linea RS485.

Pc-GATE gestisce al massimo 200 dispositivi in rete.

Convertitore RS232 - RS485

Pc-GATE converte il protocollo RS232C in RS485 CAREL senza utilizzare particolari driver per Windows.

la tipica configurazione che è prevista per questa funzionalità è riportata in fig. 5.

Con un solo Pc-GATE si ottiene anche la possibilità di avere due linee RS485 separate.

Funzionalità chiave di protezione

Tutti i Pc-GATE, eccetto il modello CVSTD00000, sono dotati della funzione di protezione del software che abilita l'esecuzione del programma di supervisione sul PC cui è collegato.

Funzionalità di watchdog

Il Pc-GATE analizza la struttura dei pacchetti che passano verificandone la coerenza e la compatibilità con il protocollo CAREL. Segnala l'assenza di comunicazione o un errore persistente con una uscita di allarme che può essere temporizzata con tempo programmabile o permanentemente eccitata. Si esce dalla situazione di errore se viene ristabilita la comunicazione corretta.

Derivatore RS485

Pc-GATE instrada i pacchetti della comunicazione in modo automatico dalla linea IN verso le linee OUT1 e OUT2. La configurazione tipica è riportata in fig. 5.

Gli indirizzi delle macchine nei lati OUT1, OUT2 possono assumere qualsiasi valore. Si possono mettere in cascata al massimo 2 Pc-GATE. La linea IN viene optoisolata e rigenerata nelle due linee OUT1 e OUT2.

Le due linee OUT non sono tra loro optoisolate.

Configurazione

DIP	ON	OFF
1	19200 b/s	9600 b/s
2	Non usato	Non usato
3	Non usato	Non usato
4	Non usato	Non usato
5	Non usato	Non usato
6	ADR2 peso 0	ADR2 peso 4
7	ADR1 peso 0	ADR1 peso 2
8	ADR0 peso 0	ADR0 peso 1

ADR2/1/0 devono essere a 0; da definire, per usi futuri.

Attenzione: L'indirizzo seriale effettivo è pari a 200 + indirizzo impostato tramite DIP 6-7-8.

Si consiglia di lasciare i DIP 6, 7 e 8 nella posizione ON; in queste condizioni l'indirizzo del Pc-GATE è pari a 200.

Impostazioni di default

I parametri di default sono:

- tutti i dip a ON verso il basso;
- baud rate: 19200;
- modo comunicazione: N,8,2;
- time-out mancanza comunicazione: 20 min;
- tempo di chiusura relé in caso di allarme: 10 s;
- indirizzo seriale: 200.

Interfaccia utente

Prevede 4 LED rossi e 1 verde sul lato superiore.

LED	SPENTO	ACCESO
power (verde)	non alimentato	alimentato
Rx net (rosso)	Dato Rx = 0	Dato Rx = 1
Tx net (rosso)	Dato Tx = 0	Dato Tx = 1
Rx PC (rosso)	Dato Rx = 0	Dato Rx = 1
Tx PC (rosso)	Dato Tx = 0	Dato Tx = 1

Caratteristiche Tecniche

Alimentazione: Esterna 12 Vac -15%...+10%, 50/60 Hz

Ratings relé: 2(2) A/250 Vac

UL: 2A 250 Vac

Ingresso digitale di allarme da contatto pulito normalmente chiuso per attivazione dell'allarme da remoto.

Corrente del contatto >20 mA

Collegare il cavo di alimentazione del Pc-GATE prima di averlo connesso all'alimentazione della rete elettrica.

ENG

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

The CAREL Pc-GATE is an electronic device for:

- connecting all CAREL controllers in an RS485 network to a RS232 serial port on a PC;
- doubling the RS485 line;
- amplifying/regenerating the signal in a section of the RS485 line.

The Pc-GATE manages a maximum of 200 network devices.

RS232 - RS485 converter

The Pc-GATE converts the RS232C protocol to CAREL RS485 without requiring special drivers for Windows.

The typical configuration used for this function is shown in fig. 5.

One Pc-GATE can be used to run two separate RS485 lines.

Protection key function

All versions of the Pc-GATE, with the exception of model CVSTD00000, feature a software protection function, which enables the supervisor program on the PC it is connected to.

Watchdog function

The Pc-GATE analyses the structure of the packets transmitted, checking its coherence and compatibility with the CAREL protocol. If there is no communication, or there is a persistent error, it signals this event via an alarm output, which may be activated for a set time or permanently energised. The error status is reset when correct communication resumes.

RS485 shunt

The Pc-GATE sends the data packets automatically from the IN line to the OUT1 and OUT2 lines.

The typical configuration is shown in fig.5.

The units connected to OUT1, OUT2 can have any address. Up to 2 Pc-GATEs can be connected in a cascading configuration. The IN line is optically-isolated and regenerated on lines OUT1 and OUT2 .

The two OUT lines are not optically-isolated between each other.

Configuration

DIP	ON	OFF
1	19200 b/s	9600 b/s
2	Not used	Not used
3	Not used	Not used
4	Not used	Not used
5	Not used	Not used
6	ADR2 weight 0	ADR2 weight 4
7	ADR1 weight 0	ADR1 weight 2
8	ADR0 weight 0	ADR0 weight 1

ADR2,1,0 must be 0; to be defined or future uses.

Attention: the real serial address is 200 and the address set through DIP 6-7-8. We suggest you to leave the DIP 6, 7 and 8 in position ON; in these conditions the address of the Pc-GATE is 200.

Default settings

The default parameter settings are:

- All dipswitches at ON, down;
- baudrate: 19200;
- communication mode: N,8,2 ;
- no communication timeout: 20 min;
- relay closing time in the event of alarms: 10 s;
- serial number: 200.

User interface

Features 4 red LEDs on the top upper.

LED	OFF	ON
power (green)	OFF	ON
Rx net (red)	Data Rx = 0	Data Rx = 1
Tx net (red)	Data Tx = 0	Data Tx = 1
Rx PC (red)	Data Rx = 0	Data Rx = 1
Tx PC (red)	Data Tx = 0	Data Tx = 1

Technical specifications

Power supply: External 12 Vac -15%...+10%, 50/60 Hz

Ratings relé: 2(2) A/250 Vac

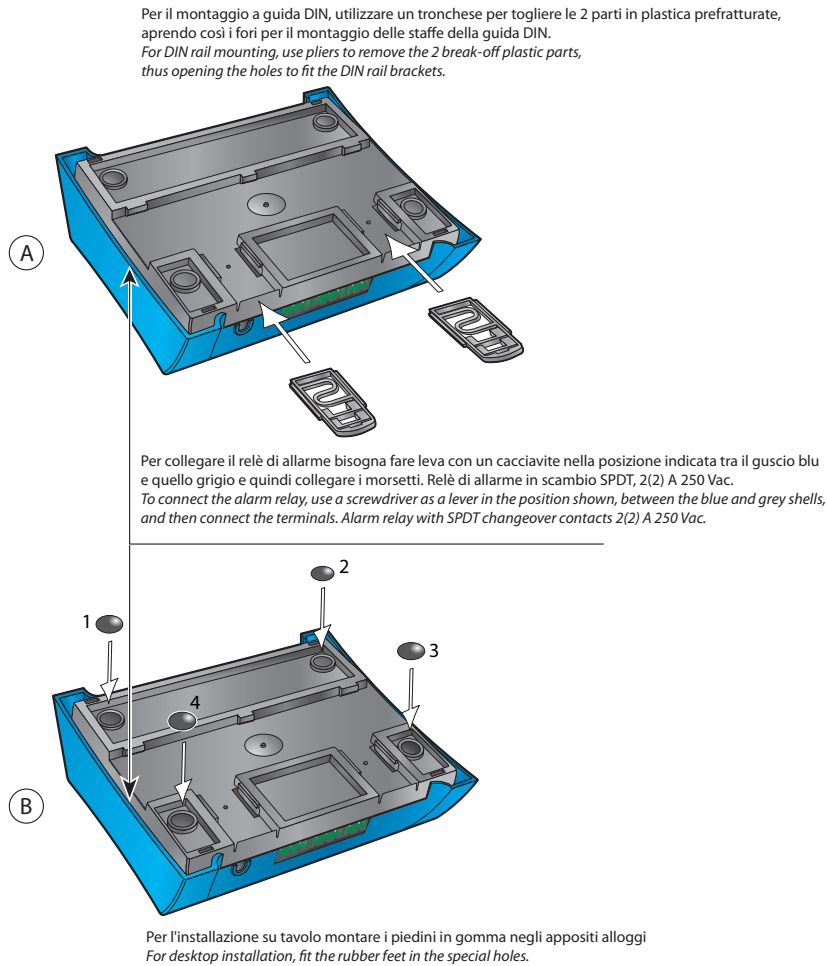
UL: 2A 250 Vac

Alarm digital input from voltage free contact normally closed for remote alarm activation.

Contact current >20 mA.

Connect the Pc-GATE power supply cable before connecting it to the power supply of the network.

a) Montaggio a guida DIN; b) Installazione su tavolo / a) DIN rail mounting; b) Installation on table



Cablaggio / Wiring

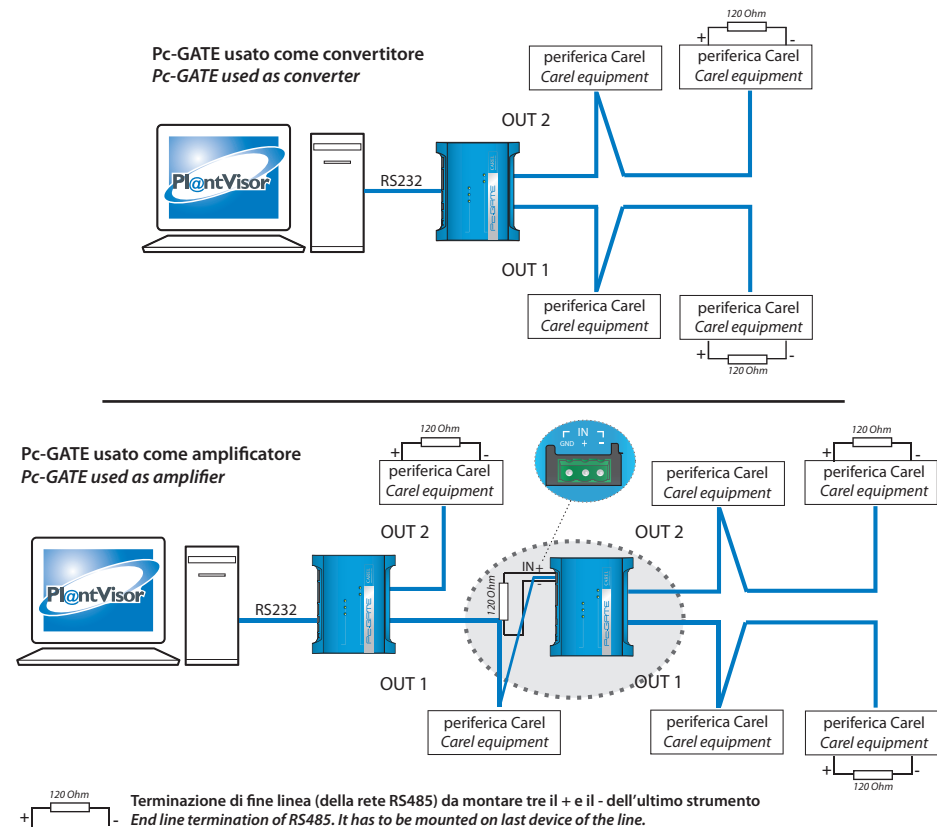


Fig. 5

Installazione

• Installazione su tavolo:

tramite presa AC mini, ø5 mm. Utilizzare ESCLUSIVAMENTE l'apposito adattatore di alimentazione fornito da CAREL. L'utilizzo di adattatori diversi può provocare danni all'hardware.

• Montaggio a pannello:

tramite morsetti orizzontali removibili a 2 vie (passo 5,08 mm), dimensioni dei fili 0,5-1,5 mm². Caratteristiche del fusibile (obbligatorio) da installare in serie all'alimentatore dell'unità: 500 mA. Utilizzare un trasformatore di sicurezza in classe 2 di almeno 6 VA. Potenza nominale: 3 W. È consigliato l'uso del trasformatore fornito da CAREL.

Interfacce:

- seriale RS485, opto-isolata, morsetti orizzontali removibili a 3 vie (passo 5.08 mm), dimensioni dei fili: 0,14-1,5 mm². Utilizzare un doppino ritorto schermato, AWG20-22, max. 1000 m.
- seriale RS232 DTE, connettore DB-9 maschio a 9 vie; 19200 baud 8 bit di dati, 2 bit di stop, nessuna parità e nessun controllo flusso. Utilizzare un cavo null modem, max. 10 m.

Caratteristiche funzionali:

Protocolli standard supportati: CAREL 5.0 e seguenti.

Caratteristiche generali:

Condizioni di funzionamento	0T50°C, 0 a 90% U.R. non condensante
Condizioni di immagazzinamento	-10T70°C, 0 a 90% U.R. non condensante
Grado di Protezione (IP):	IP20
Dimensioni (mm):	152 x 129 x 39
Inquinamento ambientale:	normale
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D
Classe e struttura del software:	A

Smaltimento del prodotto:

Il prodotto è composto da parti elettroniche, da parti in metallo e da parti in plastica. Tutte queste parti vanno smaltite secondo le normative locali in materia di smaltimento.

Avvertenze per l'installazione

Evitare il montaggio delle schede in ambienti che presentino le seguenti caratteristiche:

- umidità relativa maggiore del 90%;
- forti vibrazioni o urti;
- esposizione a getti d'acqua;
- 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;
- esposizione alla polvere (formazione di patina corrosiva con possibile ossidazione e riduzione dell'isolamento).

Per il collegamento del Pc-GATE è necessario osservare alcune AVVERTENZE:

- 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.
- Evitare di avvicinarsi con le dita ai componenti elettronici montati sulle schede per evitare scariche elettrostatiche (estremamente dannose) dall'operatore verso i componenti stessi.

Installations

• Desktop installation:

AC mini jack, dia. 5 mm. ONLY use the special power supply adapter supplied by CAREL upon request. The use of other adapters may damage the hardware.

• Panel installation:

removable horizontal 2 wire terminals (step 5.08 mm), cross-section of the wires 0.5-1.5 mm². Characteristics of the fuse (compulsory) to be installed in series with the power supply to the unit: 500 mA. Use a class 2 safety transformer, with a minimum rating of 6VA. Rated power: 3 W. It is recommended to use the transformer supplied by CAREL.

Interfaces:

- RS485 serial, optically-isolated, removable horizontal 3-wire terminals (step 5.08 mm), cross-section of the wires: 0.14-1.5 mm². Use terminals for twisted pair + shield, AWG20-22, max. 1000 m.
- DTE RS232 serial, male DB-9 connector; 19200 baud, 8 data bits, 2 stop bits, no parity and no flow control. Use a null modem cable, max. 10 m.

Functional characteristics:

Standard protocols supported: CAREL 5.0 and higher.

General characteristics:

Operating conditions	0T50°C, 0 to 90% R.H. non-condensing
Storage conditions	-10T70°C, 0 to 90% R.H. non-condensing
Index of protection (IP):	IP20
Dimensions (mm):	152 x 129 x 39
Environmental pollution:	normal
Category of resistance to heat and fire:	D
Software class and structure:	A

Disposal of the product:

The product is made from electronic, metal and plastic parts. All these parts should be disposed of according to the local legislation in force on waste disposal.

Warnings for installation

Avoid mounting the boards in environments with the following characteristics:

- relative humidity over 90% or presence of condensate;
- heavy vibrations or knocks;
- exposure to continuous jets of water;
- exposure to aggressive and polluting atmospheric agents (e.g.: sulphur and ammonia gases, saline mist, smoke) which may cause corrosion and/or oxidation;
- high magnetic and/or radio-frequency interference (thus avoid installation near transmitting antennae);
- exposure to direct sunlight and atmospheric agents in general;
- large and rapid fluctuations in ambient temperature;
- environments where explosives or mixes of inflammable gases are present;
- exposure to dust (formation of corrosive patina with possible oxidation and reduction of insulation).

The following WARNINGS must be observed when connecting the Pc Gate:

- An electrical power supply other than that prescribed may seriously damage the system;
- Use cable ends that are suitable for the terminals. Loosen each screw and insert the cable end, then tighten the screws. On completing the operation, tug the cables lightly to check they are sufficiently tight;
- Avoid touching the electronic components on the boards, so as to prevent electrostatic discharges (extremely dangerous) from the operator to the components.