

# PJOPZ48500 modulo seriale RS485 per plug-in / PJOPZ48500 serial module for plug-in

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

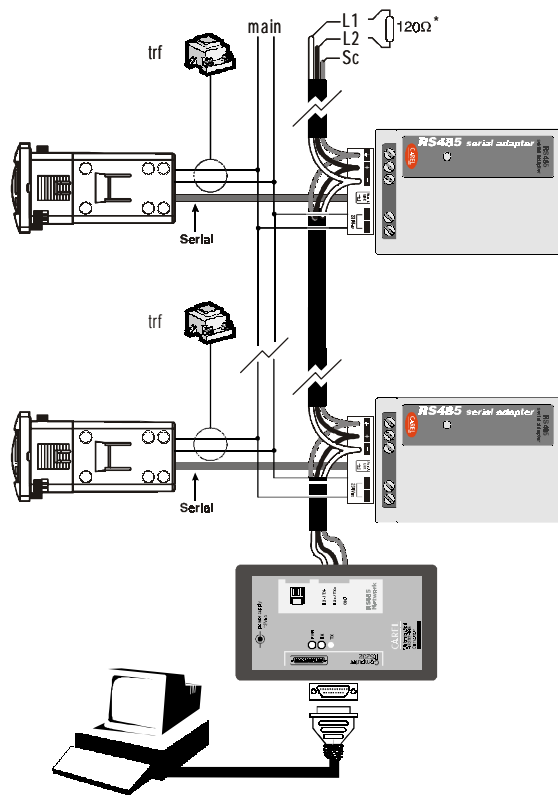


Fig. 1

Il modulo opzionale seriale RS485 consente di collegare gli strumenti plug-in alla rete di supervisione Carel permettendo quindi il completo controllo ed il monitoraggio del funzionamento del plug-in a cui viene collegato.

**SCHEMI DI CONNESSIONE MODULO SERIALE E SISTEMA DI SUPERVISIONE (Fig. 1)**  
**main:** alimentazione principale 230 Vac; **trf:** trasformatore 3 VA per PJ32, da inserire per versioni a 12 Vac; **L1:** linea 1; **L2:** linea 2; **Sc:** schermo; \*: resistenza da 120 Ω su ultimo modulo; **RS485:** modulo seriale RS485 per plug-in; **Serial:** collegamento seriale con il plug-in.

**DESCRIZIONE MORSETTI** modulo RS485

1 - 2: 230 Vac alimentazione; 3: linea dati -- RS485; 4: linea dati + RS485; 5: riferimento RS485 e schermo

**INSTALLAZIONE**

Il montaggio previsto è su guida omega (guida DIN standard), per il montaggio a parete è fornito un adattatore (piastrina guida omega) da fissare alla parete alla quale si può agganciare il modulo.

**PK485KIT00:** adattatore seriale da RS485 a RS232 per la connessione a PC o a rete CAREL di supervisione completo di cavo seriale RS232 e di alimentatore da rete.

**Cavo RS485:** cavo a due fili ritorti e schermo per la connessione RS485. Rispettare le seguenti connessioni:

**Schermo cavo:** collegare a GND adattatore e moduli.

**Linea 1:** collegare a Rx+/Tx+ adattatore e + moduli.

**Linea 2:** collegare a Rx-/Tx- adattatore e - moduli.

A fine linea, sull'ultimo modulo RS485, collegare la resistenza di terminazione 120 Ω tra i morsetti + e -.

**Avvertenza:** il cavo prescritto per la connessione è un cavo ritorto a due fili con schermo di sezione da 0,5 a 1,5 mm<sup>2</sup> (ad esempio AWG20 o AWG22).

**PARAMETRI RELATIVI ALL'ADATTATORE SERIALE**

**H0: indirizzo seriale** (parametro del plug-in)

L'impostazione di questo valore definisce l'indirizzo dello strumento all'interno della rete di supervisione ed è necessaria per il funzionamento dell'adattatore in presenza di altri strumenti collegati.

Il valore 0 è riservato (da non utilizzare), in una rete di supervisione gli strumenti collegati devono avere indirizzi assegnati in modo da non avere sovrapposizioni.

I valori ammessi vanno da 1 a 199; def.: 1. Disponibile su tutti i modelli.

**tS: velocità di trasmissione**

Definisce la velocità (baud-rate) di comunicazione tra il modulo adattatore ed il PC preposto alla supervisione. Con il parametro impostato ad 1 la velocità è di 9600 baud, con il valore a 0 la velocità è 19200 baud. La velocità di comunicazione deve essere la medesima di quella definita nel programma di supervisione. Valore da 0 a 1; def.: 0. Disponibile su tutti i modelli.

**ACCESSO E MODIFICA DEI PARAMETRI**

Tutti i parametri si possono visualizzare e modificare tramite il display ed i tasti del plug-in collegato, l'accesso ai parametri è possibile mediante il parametro t.

La modalità di visualizzazione e modifica dei parametri aggiuntivi presenti nelle opzioni (parametri t) è differente rispetto a quella dei parametri standard dello strumento. La differenza

principale sta nel fatto che per scorrere tutti i parametri t presenti si deve utilizzare solo il tasto

e non i tasti e . Le modalità sono le seguenti in sequenza:

- selezionando il parametro t viene visualizzata la descrizione del primo parametro del modulo (es: tS);
- con il tasto si visualizza il valore del parametro, modificabile con e/o .
- con il tasto si memorizza il valore e si passa al parametro successivo;
- con la pressione ripetuta del tasto si scorrono tutti i parametri visualizzabili, quando si esce dall'ultimo la visualizzazione riprende dal primo;

L'uscita dalla modalità di visualizzazione dei parametri t si esegue nei seguenti modi:

- per timeout dopo 30 secondi di inattività dei tasti;
- Nello stato di visualizzazione della descrizione di un parametro t con la pressione del tasto



o si passa al parametro successivo o precedente del plug-in.

La memorizzazione dei parametri del modulo non richiede la conferma della pressione del tasto

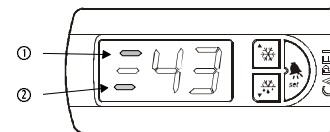


Fig. 2

per 5 secondi, ma viene immediatamente eseguita.

Durante la fase di modifica del valore viene segnalato mediante due segmenti del digit più significativo il superamento del valore minimo e massimo (segmenti 1 e 2 in figura). Nel caso si confermi un valore fuori range, viene memorizzato il massimo o minimo valore, a seconda se si è sorpassato il range nel limite superiore o inferiore.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

alimentazione	230 Vac +10 -15%, 50/60 Hz
potenza nominale	3 VA
connessione	alimentazione e connessione seriale: morsetti a vite per cavi con sez. da 0,5 a 1,5 mm <sup>2</sup> ; strumento: mediante connettore 4 poli cavo schermato di lunghezza max 50 cm, inclusi nel prodotto
montaggio	previsto per retroquadro con fissaggio su guida DIN
condizioni di funzionamento	temperatura -10T50 °C, umidità <90% U.R. non condensante
condizioni di immagazzinamento	temperatura -20T70 °C, umidità <90% U.R. non condensante
contenitore	plastico, dimensioni 52 x 76 x 48 mm
grado di protezione	IP20 (può essere utilizzato solo in ambienti protetti: retroquadro)
classificazione per la protezione contro le scosse elettriche	previsto isolamento rinforzato con trasformatore di sicurezza tra alimentazione di rete e parte interna a bassissima tensione. Previsto un isolamento funzionale tra interfaccia interna connessa allo strumento ed interfaccia esterna RS485. In una corretta installazione il contenitore garantisce un isolamento almeno principale rispetto agli elementi di fissaggio. Lo strumento collegato mantiene la sua caratterizzazione: Classe II per incorporamento adeguato
grado di inquinamento ambientale	normale
PTI dei materiali isolanti	250 V
periodo delle sollecitazioni delle parti elettriche isolanti	lungo
categoria di resistenza al calore ed al fuoco	categoria D (UL94-V0)
immunità contro le sovratensioni	categoria 1
Classe e struttura del software	Classe A

# PJOPZ48500 modulo seriale RS485 per plug-in / PJOPZ48500 serial module for plug-in

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

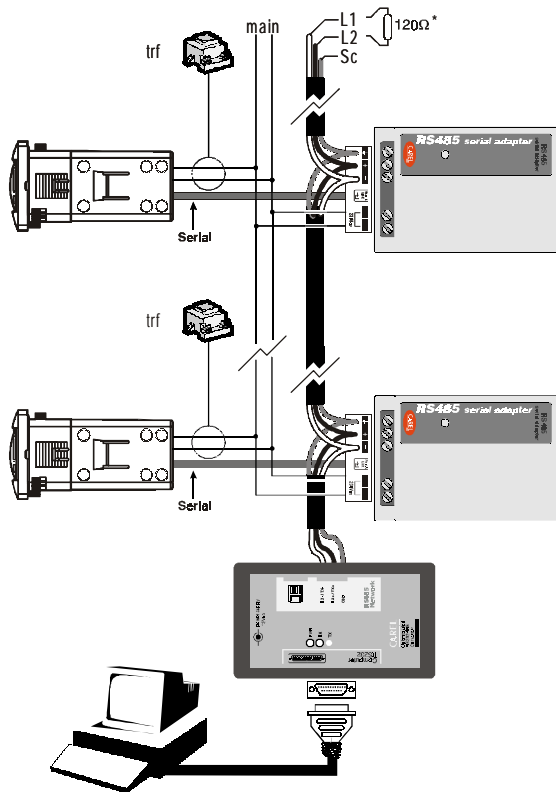


Fig. 1

The RS485 serial optional module allows you to connect plug-in instruments with the supervisory Carel network thus enabling their complete control and monitoring.

### SERIAL MODULE CONNECTION DIAGRAMS AND SUPERVISORY SYSTEM (Fig. 1)

**main:** 230Vac main power supply; **trf:** 3VA transformer for PJ32, to insert in 12Vac versions;  
**L1:** line 1; **L2:** line 2; **Sc:** shield; \*: 120Ω resistor on the last module; **RS485:** RS485 serial module for plug-in; **Serial:** serial connection with the plug-in.

### TERMINAL BLOCK DESCRIPTION RS485 module

1 - 2: 230Vac power supply; 3: data line -- RS485; 4: data line + RS485; 5: RS485 reference and shield.

### INSTALLATION

Mounting should be made on omega rail (standard DIN rail). For panel mounting you can use the special adapter (omega rail plate, supplied with the package) by fastening it on the panel and mounting the module on it.

**PK485KIT00:** serial adapter from RS485 to RS232 for the connection to a PC or to a CAREL supervisory network, equipped with RS232 serial cable and network power supplier.

**RS485 Cable:** two wire twisted shielded cable for RS485 connection. Follow the connections below:

**Cable shield:** connect a GND adapter and  $\equiv$  modules.

**Line 1:** connect to Rx+/Tx+ adapter and + modules.

**Line 2:** connect to Rx-/Tx- adapter and - modules.

At the limit line, on the last module RS485, connect the 120Ω ending resistor between the terminals + and -.

**Warning:** The cable required for the connection is a two wire twisted shielded type with shield section ranging from 0.5 to 1.5 mm<sup>2</sup> (e.g. AWG20 or AWG22).

### SERIAL ADAPTER PARAMETERS

**H0:** serial address (plug-in parameter)

Setting this value, you define the instrument address within the supervisory network, necessary for the adapter to work in presence of other connected instruments.

Value=0 is reserved (you must not use it), in a supervisory network the connected instruments must have assigned addresses so as not to have overlaps.

The values allowed go from 1 to 199; def.: 1. Available on all models.

**tS:** transmission speed

It defines the communication speed (baud-rate) between the adapter module and the PC designed for supervision. If the parameter is set at 1 the speed is 9600 baud, if set at 0 the speed is 19200 baud. The communication speed must be the same as the one defined in the supervision program. Value from 0 to 1; def.: 0. Available on all models.

### PARAMETER ACCESS AND CHANGE

All parameters can be displayed and changed by display and the connected plug-in. Access to parameters is possible by t parameter.

The procedure of display and change of additional parameters in the options (t parameters) is different from the one of the instrument standard parameters. The main difference is that if you

have to scroll all t parameters you have to use the parameter only, not the and buttons. The procedure is the following, in sequence:

- By selecting t parameter the description of the first parameter of the module is displayed (e.g. tS):
- By pressing button you display the parameter value which can be changed with and/or .
- By pressing button you store the value and go to the following parameter;
- If you press repeatedly the button you scroll all the parameters that can be displayed and when you reach the last one, the display starts again with the first.

### To exit the t parameter display procedure:

- By timeout, after 30 seconds of buttons inactivity;
- When displaying a parameter t description, by pressing or button you go to the next or previous parameter of the plug-in.

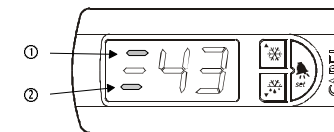


Fig. 2

The storage of the module parameters does not require pressing button for 5 seconds, but it is performed immediately.

When changing the values, if you exceed the min. or max. value, two segments of the most important digit (segments 1 and 2, fig.2) are displayed. If you confirm an out of range value, you store the max. or min. value of the range, according to the exceeded limit (higher or lower limit respectively).

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

<b>power supply</b>	230Vac +10 -15%, 50/60Hz
<b>rated power</b>	3VA
<b>connection</b>	power supply and serial connection: screw terminals for cables with size ranging from 0,5 to 1,5 mm <sup>2</sup> ; instrument: by means of a 4-pole connector with shielded cable, max. 50cm length, included with the package.
<b>mounting</b>	panel mounted, fastening on DIN rail
<b>operating conditions</b>	-10T50 °C, <90%rH non-condensing
<b>storage conditions</b>	-20T70 °C, <90%rH non-condensing
<b>case</b>	plastic, dimensions 52x76x48mm
<b>index of protection</b>	IP20 (it can be used only in protected environment: panel mounted)
<b>classification according to protection against shock</b>	reinforced insulation with safety transformer between the network power supply and the internal part with very low voltage. Functional insulation between internal interface, connected with the instrument, and RS485 external interface. In correct installations the case guarantees insulation, main at least, from fastening components. The connected instrument keeps its feature: Class II if incorporated properly.
<b>environmental pollution</b>	normal
<b>PTI of materials used for insulation</b>	250V
<b>period of electric stress across insulating parts</b>	long
<b>Category of resistance to heat and fire</b>	Category D (UL94-V0)
<b>immunity against voltage surges</b>	Category 1
<b>software Class and structure</b>	Class A