

# MPORT

Espansione RS485 per M500



Manuale di installazione

Ver. 0.00.01

**GH** Solutions S.r.l.  
Sistemi e servizi per l'energia

## Indice

1	Introduzione	1-1
2	Indicazione dei punti critici	2-1
3	Garanzia e matricola	3-1
3.1	Garanzia	3-1
3.2	Matricola	3-1
4	Pannello frontale	4-1
5	Collegamenti e Accensione	5-1
5.1	Caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura	5-1
5.2	Morsettiere e connettori	5-2
5.2.1	Connettore RS-485 (A e B)	5-4

## 1 Introduzione

Il Multi PORT è un'unità di espansione studiata per essere collegata all'M500 per aumentare il numero di seriali RS-485. Ogni MPORT è dotato di 2 (due) seriali RS-485 isolate e possono supportare protocolli differenziati.

IL MPORT PUO' SOLO ESSERE CONNESSO AGLI M500 TRAMITE IL BUS I2C.

**LA CONNESSIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA AD APPARATI SPENTI.**

**LA NON OSSERVANZA DI QUESTA PROCEDURA CAUSA DANNEGGIAMENTI IRREPARABILI SUGLI APPARATI**

La configurazione delle seriali, del modulo e del protocollo di comunicazione avviene sull'500, vi consigliamo pertanto di consultare il manuale di installazione del M500 prima di alimentare i Moduli.

## 2 Indicazione dei punti critici

Nel presente manuale alcuni punti sono di notevole importanza per il corretto funzionamento del sistema, questi punti sono evidenziati con simboli grafici.

	Indica che l'installatore o l'operatore deve soffermarsi con attenzione sul paragrafo indicato.
	Indica all'installatore o all'operatore che il paragrafo indicato è indispensabile per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.
	Indica all'installatore o all'operatore che le soluzioni utilizzabili sono diverse, pertanto sarà necessario valutare la soluzione migliore secondo le caratteristiche dell'impianto.
	Indica all'installatore o all'operatore che il paragrafo indicato potrebbe essere utile per l'installazione o la programmazione dell'apparecchiatura. Il risultato è frutto di esperienze diverse degli installatori.

La combinazione di più simboli grafici sullo stesso paragrafo indica che ci sono più informazioni con indirizzi diversi!

### 3 Garanzia e matricola

Ogni MULTI PORT viene contraddistinto da una matricola e allegato ad una cartolina di garanzia che ne permette la rintracciabilità del prodotto.

#### 3.1 Garanzia



La garanzia è valida per un periodo di mesi dodici (12), che decorrerà dalla data di acquisto del prodotto.

La garanzia sui prodotti copre contro i difetti di fabbricazione e dei materiali impiegati per tutta la durata dei dodici (12) mesi.

Modificare o alterare il prodotto in qualsiasi modo dopo l'acquisto fa decadere la garanzia dello stesso.

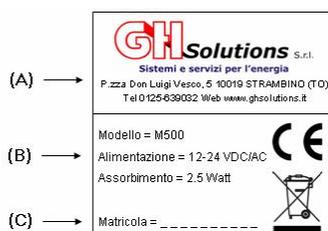
Inoltre la garanzia non risponde per danni dovuti a riparazioni inadeguate o improprie effettuate da qualsiasi persona o ente non autorizzato da GH SOLUTIONS SRL, danni dovuti a negligenza, utilizzo improprio del prodotto, uso di pezzi di ricambio non adatti, danni dovuti a fuoco, immersione in acqua, fulmini, terremoti, installazione in ambienti non idonei o inadeguati, applicazione di tensione di alimentazione errata o qualsiasi altra causa indipendente dalla volontà di GH SOLUTIONS SRL e fuori da quanto specificatamente indicato nel presente manuale.

#### 3.2 Matricola



Troverete nella parte **DESTRA** della scatola dell'MPORT un'etichetta adesiva, di seguito riportata, che indica principalmente i dati caratteristici del prodotto. La matricola o S/N è univoca e **non può essere modificata**.

L'etichetta dalla matricola è principalmente divisa in 4 (quattro) parti che rispettivamente riportano i seguenti dati:



(A) = Dati del produttore.

(B) = Dati caratteristici del prodotto.

(C) = Matricola del prodotto.

## 4 Pannello frontale



La figura sopra riportata indica il pannello frontale dell'MPORT che è costituito principalmente da un'interfaccia luminosa composta da 6 (sei) led luminosi che indicano:

	PWR	Indicazione dello stato di alimentazione del processore	LAMPEGGIA = MPORT configurato e alimentato
			SPENTO = MPORT Privo di alimentazione o non configurato
	ALL	Indicazione dello stato di allarme	ACCESO = Presenza allarmi di protocollo
			SPENTO = Privo di allarmi
	Tx	Indicazione delle trasmissioni sulla PORTA A	ACCESO = protocollo in corso
	Rx	Indicazione delle ricezioni sulla PORTA A	ACCESO = protocollo in corso
	Tx	Indicazione delle trasmissioni sulla PORTA B	ACCESO = protocollo in corso
	Rx	Indicazione delle ricezioni sulla PORTA B	ACCESO = protocollo in corso

## 5 Collegamenti e Accensione



Prima di alimentare l'apparecchiatura è indispensabile:

1. Aver letto il manuale di installazione
2. Aver realizzato i collegamenti in modo corretto

Il MPORT è un'espansione realizzata per consentire all'M500 di gestire più porte RS-485.

Il MPORT è costituito da un contenitore plastico modulare da 4 moduli e deve essere alloggiato in apposite cassette con supporto DIN. ***Il grado di protezione IP della scatola nella quale viene alloggiato l'M500 deve essere determinato in base al locale dove sarà installata la scatola.***



Ogni utilizzo dell'apparecchiatura diverso da quello specificato nel presente manuale solleva la GHSolutions srl da ogni eventuale responsabilità derivante dall'utilizzo dell'apparecchiatura!



L'utilizzo del MPORT in un modo e/o ambiente diverso da quello specificato può causare mal funzionamenti dell'apparecchiatura!

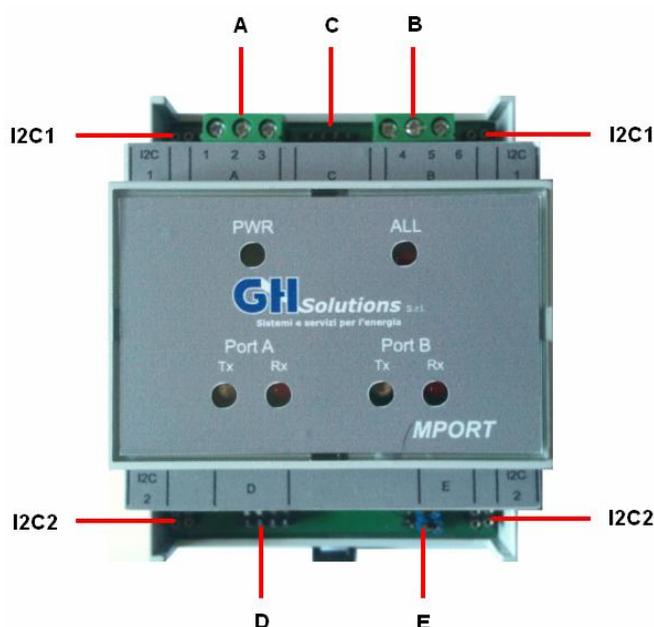
### 5.1 Caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura



Il sistema ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| Ø Tensione di alimentazione: | <b>5 VDC ESCLUSIVAMENTE DA APPARETI M500 / M501</b>          |
| Ø Temperature di lavoro:     | + 50 –10 gradi centigradi                                    |
| Ø Assorbimento:              | 250 mA   |
| Ø Contenitore:               | tipo DIN 4 moduli  |
| Ø Dimensioni e ingombri:     | 70 x 90 x 59 mm  |
| Ø Peso:                      | 105 g  |
| Ø Morsettiere:               | a vite per conduttori con sez massima di 1,5 mm <sup>2</sup> |

## 5.2 Morsettiere e connettori



Elenco e descrizione delle morsettiere:



A Morsettiera a vite per porta RS-485 A composta da 3 morsetti numerati 1, 2 e 3;



B Morsettiera a vite per porta RS-485 B composta da 3 morsetti numerati 4, 5 e 6;

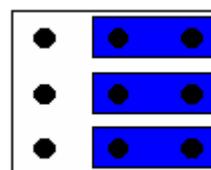
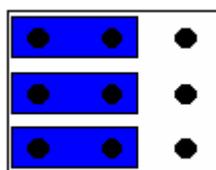
C Dip Switch a quattro interruttori per inserire le resistenze terminali delle singole linee RS-485;

- 1 Terminatore linea RS485 Port A
- 2 Terminatore linea RS485 Port A
- 3 Terminatore linea RS485 Port B
- 4 Terminatore linea RS485 Port B

D Dip Switch di **SISTEMA DA NON MODIFICARE**;

- 1 Ingressi
- 2 Ingressi
- 3 Indirizzo periferica
- 4 Indirizzo periferica

E Jumper di selezione della I2C utilizzata. **ATTENZIONE MUOVERE TUTTI I JUMER**  
 Impostazione comunicazione si I2C 1      Impostazione comunicazione si I2C 2



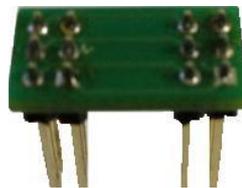


I2C 1 BUS di comunicazione e alimentazione I2C 1

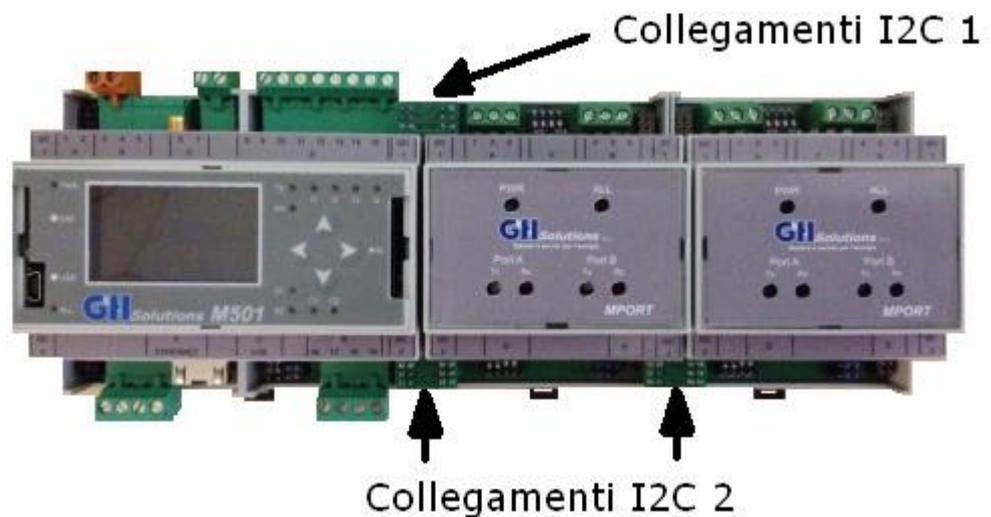
I2C 2 BUS di comunicazione e alimentazione I2C 2



**ATTENZIONE COLLEGARE MEDIANTE APPOSITO PONTICELLO SOLO AD APPARATI SPENTI. LA NON OSSERVANZA DELLA PRESENTE INDICAZIONE COMPORTA IL DANNEGGIAMENTO DELLE PERIFERICHE.**



**Esempio di Collegamento di DUE moduli MULTI PORT il primo sul BUS i2C-1 ed il secondo sul BUS I2C-2.**



In questo caso i ponticelli da collegare per il BUS I2C-2 sono **DUE** per dare continuità elettrica tra i moduli.

## 5.2.1 Connettore RS-485 (A e B)



Il MPORT è dotato di due porte RS-485 denominate PORT A e PORT B, che permettono di utilizzare tutti i dispositivi dotati di porta RS-485 compatibili. Questo tipo di collegamento permette di collegare

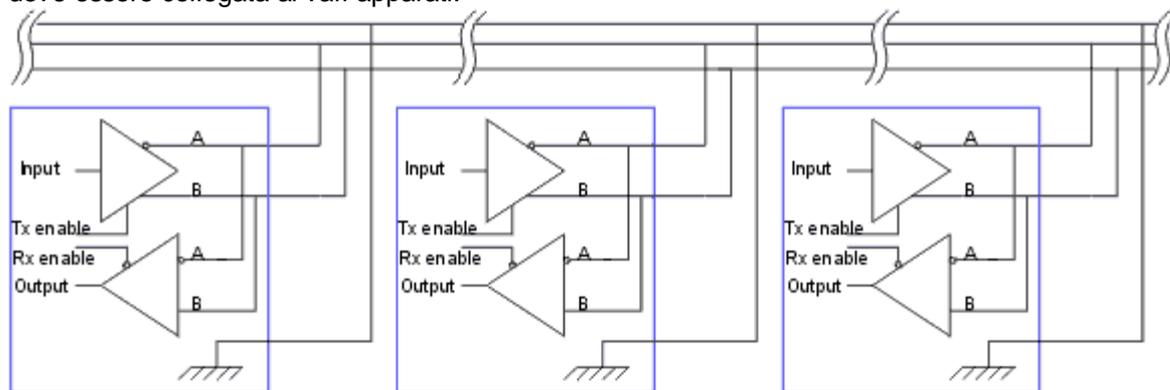


più periferiche anche su grandi distanze fino a 1200 metri con un limite massimo di 31 apparati oltre a garantire la trasmissione bidirezionale ma non in contemporanea. **Il numero di apparati e la distanza dipende anche dagli strumenti remoti collegati.**

<p>La morsettiera (A) è composta da tre morsetti a vite identificati con i numeri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 (485 – B)</li> <li>- 2 (485 – A)</li> <li>- 3 GND</li> </ul>	<p>La morsettiera (B) è composta da tre morsetti a vite identificati con i numeri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 (485 – B)</li> <li>- 5 (485 – A)</li> <li>- 6 GND</li> </ul>
--	--

### ATTENZIONE:

La tipologia utilizzata per questo tipo di collegamento è quella a due fili (**oltre la massa o GND**) che deve essere collegata ai vari apparati.



In caso di ambienti particolarmente disturbati è possibile utilizzare un cavo schermato e la CALZA DEVE ESSERE COLLEGATA SOLO COLLEGATA A TERRA IN UN PUNTO SOLITAMENTE ALLA PARTENZA DELLA LINEA RS-485.