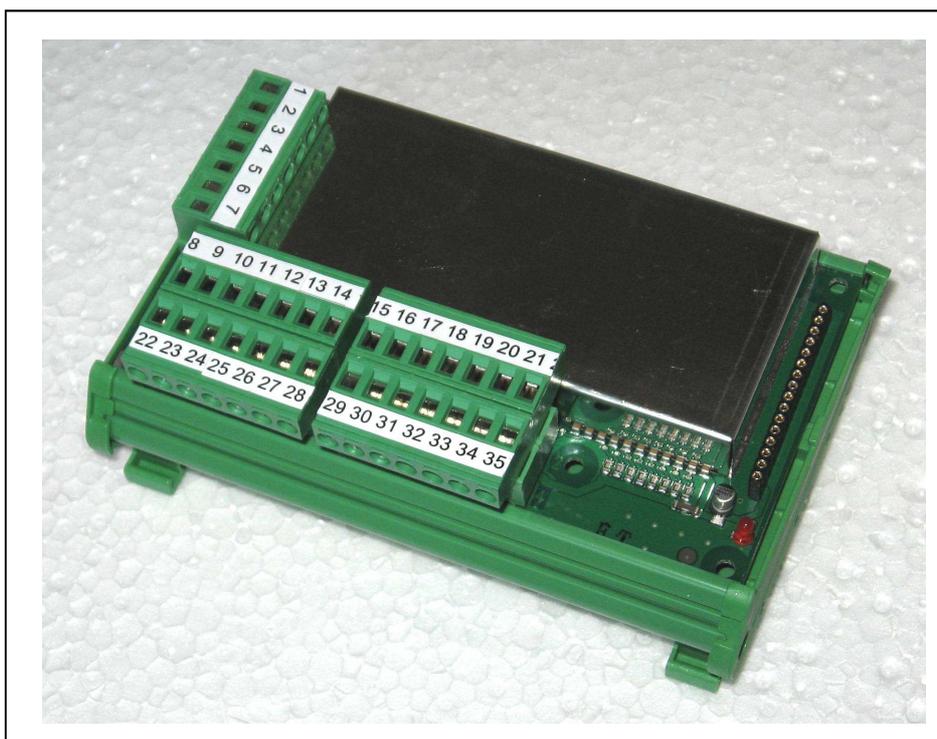


CASSETTA DI GIUNZIONE DIGITALE

JBOX



MANUALE D'INSTALLAZIONE

Rev. 4.2

INDICE

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

CARATTERISTICHE TECNICHE	Pag. 2
SIMBOLOGIA	Pag. 3
AVVERTENZE	Pag. 3
TARGA IDENTIFICATIVA DELLO STRUMENTO	Pag. 3

CONNESSIONI

ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO	Pag. 4
CONNESSIONE DELLA CELLE DI CARICO	Pag. 4
CONNESSIONE SERIALE RS232	Pag. 5
CONNESSIONE SERIALE RS485	Pag. 5
CONNESSIONE PROFIBUS (OPZIONALE)	Pag. 6
CONNESSIONE DEVICENET (OPZIONALE)	Pag. 6
CONNESSIONE ETHERNET (OPZIONALE)	Pag. 7
CONNESSIONE PROFINET (OPZIONALE)	Pag. 7
RIEPILOGO CONNESSIONI	Pag. 8 - 9



Le connessioni opzionali possono essere presenti una per volta.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	12 / 24 Vcc opzionale 5 Vcc
Assorbimento max	2 W (3W con i bus di campo)
Isolamento	Classe II
Categoria d'installazione	Cat. II
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ +50°C (umidità max 85% senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20°C ÷ +60°C
Display di peso opzionale	LCD alfanumerico retroilluminato 16 x 2 caratteri (h 5 mm)
Tastiera opzionale	A membrana 4 tasti
Dimensioni d'ingombro	128 mm x 73 mm x 20 mm
Montaggio	Fissaggio con 4 viti o su supporto per profilato DIN o barra OMEGA
Conessioni	Morsettiere estraibili a vite passo 5.08 mm.
Alimentazione celle di carico	5 Vcc / 60mA (max 4 celle da 350Ω) protetta da cortocircuito.
N. 4 ingressi cella separati con le caratteristiche seguenti:	
Collegamento con reference	
Sensibilità d'ingresso	0.02 μV min.
Linearità	< 0.01% del fondoscala
Deriva in temperatura	< 0.0003% del fondoscala / C°
Risoluzione interna	24 bit
Risoluzione peso	Fino a 100.000 divisioni
Campo di misura	Da -1.5 mV/V a +3.5 mV/V
Filtro digitale	Selezionabile da 0.2 Hz a 5 Hz
Taratura di zero e fondo scala	Automatica (teorica), eseguibile da seriale o da tastiera opzionale.
Riconoscimento del guasto cella	
Porte seriali (n° 2)	COM1: Rs232c half duplex COM2: Rs485 half duplex.
Lunghezza massima cavo	15m (Rs232c) e 1000m (Rs422 e Rs485)
Protocolli seriali	ASCII, Modbus
Baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115000 selezionabile
Bus di campo (OPZIONALI)	PROFIBUS DP-V1
	DeviceNet
	ETHERNET TCP, Modbus/TCP, UDP, IP, ICMP, ARP
	PROFINET RT
Memoria codice programma	60 Kbytes FLASH riprogrammabile on board da RS232
Memoria dati	4 Kbytes
Conformità alle Normative	EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN45501

SIMBOLOGIA

Di seguito vengono riportate le simbologie utilizzate nel manuale per richiamare l'attenzione del lettore:



Attenzione! Questa operazione deve essere eseguita da personale specializzato.



Prestare particolare attenzione alle indicazioni seguenti.



Ulteriori informazioni.

AVVERTENZE



- Le procedure di seguito riportate, devono essere eseguite da personale specializzato.
- Tutte le connessioni vanno eseguite a strumento spento

TARGA IDENTIFICATIVA DELLO STRUMENTO



E' importante comunicare questi dati in caso di richiesta di informazioni o indicazioni riguardanti lo strumento uniti al numero del programma e la versione che sono riportati sulla copertina del manuale e vengono visualizzati all'accensione dello strumento.

ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO



- Lo strumento viene alimentato attraverso i morsetti 1 e 2 della morsettiera M1.
- Il cavo di alimentazione deve essere incanalato separatamente da altri cavi di alimentazioni con tensioni diverse e dai cavi delle celle di carico.

Il led rosso acceso indica la presenza dell'alimentazione.

Tensione di alimentazione : 12 / 24 Vdc max 2 W (3W con i bus di campo)

CONNESSIONE MORSETTIERA M1

1. + Alim.
2. 0

CONNESSIONE DELLE CELLE DI CARICO



- I cavi delle celle non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve seguire un proprio percorso.
- Eventuali connessioni di prolunga del cavo della devono essere schermate con cura, rispettando il codice colori e utilizzando il cavo del tipo fornito dal costruttore. Le connessioni di prolunga devono essere eseguite mediante saldatura, o attraverso morsettiere di appoggio o tramite la cassetta di giunzione fornita a parte.
- Il cavo della cella deve avere un numero di conduttori non superiore a quelli utilizzati (4 o 6). Nel caso di cavo a più conduttori, allacciare i fili rimanenti al –alimentazione cella.

Allo strumento possono essere collegate fino ad un massimo di 4 celle da 350 ohm. La tensione di alimentazione delle celle è di 5 Vcc ed è protetta da corto circuito temporaneo.

Il campo di misura dello strumento prevede l'utilizzo di celle di carico con sensibilità da 1 mV/V a 3 mV/V.

Nel caso di cavo cella a 4 conduttori, collegare i morsetti di alimentazione cella alle rispettive polarità dei morsetti riferimento.

Di seguito un esempio con le connessioni della cella 1.

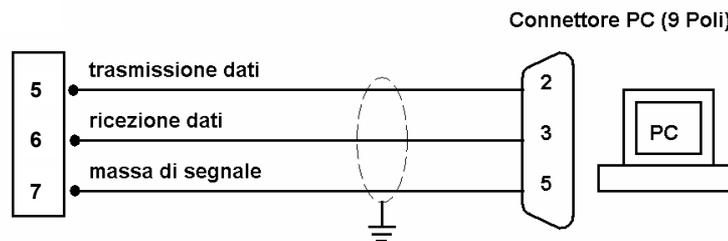
<p style="text-align: center;">CONNESSIONE A 4 FILI</p> <p>9. ALIMENTAZIONE - 10. ALIMENTAZIONE + 11. Cortocircuitare con morsetto 10. 12. Cortocircuitare con morsetto 9. 13. SEGNALE - 14. SEGNALE +</p>	
<p style="text-align: center;">CONNESSIONE A 6 FILI</p> <p>9. ALIMENTAZIONE - 10. ALIMENTAZIONE + 11. RIFERIMENTO + 12. RIFERIMENTO - 13. SEGNALE - 14. SEGNALE +</p>	

CONNESSIONE SERIALE RS232



- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a una sola delle due estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo di connessione seriale deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C), oltre la quale occorre adottare l'interfaccia Rs422 di cui è dotato lo strumento.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.
- Il PC utilizzato per la connessione deve essere conforme alla normativa EN 60950.

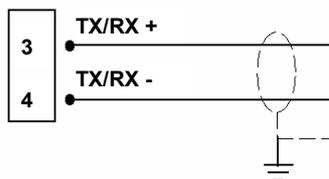
E' illustrato di seguito lo schema di collegamento con connettore PC 9 poli:



CONNESSIONE SERIALE RS485 (OPZIONALE)



- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.



CONNESSIONE PROFIBUS (opzionale)

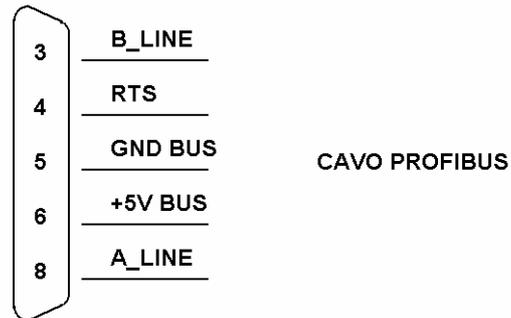
Lo strumento può essere predisposto con il bus di campo PROFIBUS DP.

Caratteristiche:

- PROFIBUS baudrate da 9.6 kbps a 12 Mbps.

CONNESSIONE CON LINEA PROFIBUS

Connettore DSUB-9P maschio del cavo PROFIBUS



- Per realizzare la connessione utilizzare un cavo PROFIBUS.
- Per il collegamento è necessario che sul PLC/PC sia presente il file HMS_1810.GSD (fornito con lo strumento).

NOTA: se è presente la connessione PROFIBUS, non può esserci l'uscita RS485.

CONNESSIONE DEVICENET (opzionale)

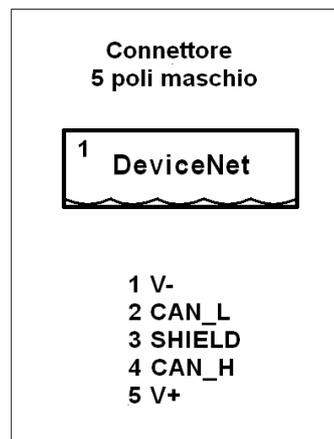
Lo strumento può essere predisposto con il bus di campo DEVICENET.

Caratteristiche:

- DEVICENET baudrate 125, 250, 500 kbps.

CONNESSIONE CON LINEA DEVICENET

Morsettiera 5 poli estraibile



CONNESSIONE ETHERNET (opzionale)

Caratteristiche:

Velocità di trasmissione 10 Mbps

Rete Compatibile con reti 10/100/1000 Base-T

Protocolli Ethernet TCP, Modbus/TCP, UDP, IP, ICMP, ARP

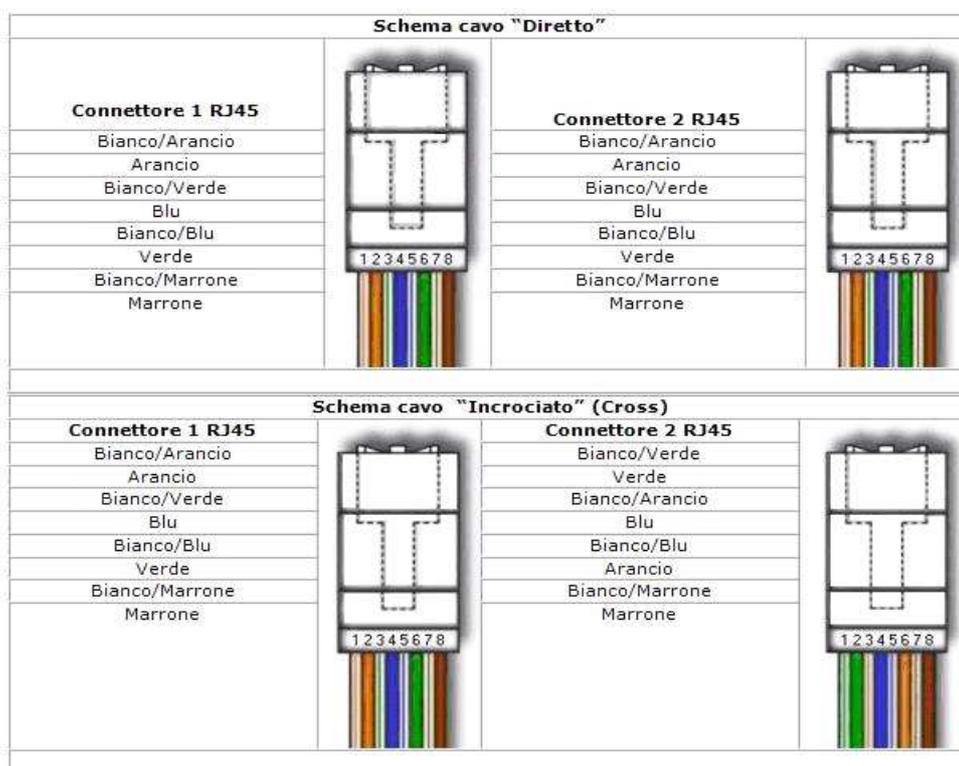
Modalità di comunicazione TCP server

LED indicatori (2) Presenza linea Ethernet e comunicazione/diagnostica

Dimensione Buffer 256 byte



- Il cavo di connessione ethernet RJ45 ha lunghezza massima variabile, dipendente dal tipo di cavo. Un comune cavo Cat5 schermato può avere una lunghezza massima di circa 180 m.
- E' possibile connettere la porta di comunicazione ethernet direttamente al PC, senza passare da altri dispositivi di rete (router, switch, hub, lan-bridge o altro), ma devono essere utilizzati dei cavi RJ45 particolari, detti "crossover".
- Normalmente i cavi sono di tipo "diretto", e permettono la connessione a dispositivi di rete quali router o hub, ma non di connettere direttamente due PC (anche se attualmente esistono schede di rete con tecnologia auto-sensing, che riconoscono il tipo di cavo e la tipologia di connessione, permettendo connessioni dirette PC-PC anche usando cavi non cross-over).
- In seguito si riportano gli schemi dei due tipi di cavi citati e il relativo schema di connessione.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di



NOTA: se è presente la connessione ETHERNET, non può esserci l'uscita RS485.

CONNESSIONE PROFINET (opzionale)

La connessione PROFINET ha le medesime caratteristiche fisiche (connettori, cavi) della Ethernet sopra riportate. Protocollo PROFINET IO Real Time (RT) communication.

NOTA: se è presente la connessione PROFINET, non può esserci l'uscita RS485.

RIEPILOGO CONNESSIONI



NUM.	SERIGRAFIA	Morsettiera M1 7P passo 5.08
1	+ ALIM	+ 12 Vcc / 24 Vcc Alimentazione scheda
2	- ALIM	GND alimentazione scheda
3	+485	+ RS485
4	-485	- RS485
5	TX	RS232 TX
6	RX	RS232 RX
7	-	RS232 GND

NUM	SERIGRAFIA	CELLA 1	Morsettiera M2 7P passo 5.08
8	1		Schermo cavo cella 1
9			- Alimentazione Cella di Carico 1
10			+ Alimentazione Cella di Carico 1
11			+ Riferimento Cella di Carico 1
12			- Riferimento Cella di Carico 1
13			- Segnale Cella di Carico 1
14			+ Segnale Cella di Carico 1

NUM	SERIGRAFIA	CELLA 2	Morsettiera M3 7P passo 5.08
15			Schermo cavo cella 2
16			- Alimentazione Cella di Carico 2
17			+ Alimentazione Cella di Carico 2
18			+ Riferimento Cella di Carico 2
19			- Riferimento Cella di Carico 2
20			- Segnale Cella di Carico 2
21	2		+ Segnale Cella di Carico 2

Continua ...

NUM	SERIGRAFIA	CELLA 3	Morsettiera M4 7P passo 5.08
22	3		+ Segnale Cella di Carico 3
23			- Segnale Cella di Carico 3
24			- Riferimento Cella di Carico 3
25			+ Riferimento Cella di Carico 3
26			+ Alimentazione Cella di Carico 3
27			- Alimentazione Cella di Carico 3
28			Schermo cavo cella 3

NUM	SERIGRAFIA	CELLA 4	Morsettiera M5 7P passo 5.08
29			+ Segnale Cella di Carico 4
30			- Segnale Cella di Carico 4
31			- Riferimento Cella di Carico 4
32			+ Riferimento Cella di Carico 4
33			+ Alimentazione Cella di Carico 4
34			- Alimentazione Cella di Carico 4
35	4		Schermo cavo cella 4



Collegare il foro di fissaggio metallizzato (a cui sono collegati gli schermi dei cavi celle) a terra.