

WINTS



CE

MANUALE D'INSTALLAZIONE

Rev. 0.2

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

CARATTERISTICHE TECNICHE	Pag. 3
SIMBOLOGIA	Pag. 5
AVVERTENZE	Pag. 5
MONTAGGIO DELLO STRUMENTO	Pag. 6
TARGA IDENTIFICATIVA DELLO STRUMENTO	Pag. 6
PANNELLO POSTERIORE	Pag. 6

CONNESSIONI

ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO	Pag. 7
CONNESSIONE DELLA CELLA DI CARICO	Pag. 7
INGRESSO ENCODER	Pag. 8
INGRESSI LOGICI	Pag. 9
USCITE LOGICHE	Pag. 9
USCITA ANALOGICA PRINCIPALE	Pag. 10
USCITA ANALOGICA OPZIONALE	Pag. 10
INGRESSO ANALOGICO OPZIONALE	Pag. 10
PORTE DI COMUNICAZIONE	Pag. 11
COM1: PORTA SERIALE RS422/RS485	Pag. 12
COM2: PORTA SERIALE RS232	Pag. 12
COM2: PORTA SERIALE RS485	Pag. 13
COM2: PORTA USB DEVICE	Pag. 13
COM3: PORTA SERIALE RS232	Pag. 14
OPZIONE USB OTG	Pag. 14
OPZIONE ETHERNET	Pag. 15
RIEPILOGO CONNESSIONI	Pag. 16

CARATTERISTICHE FISICHE

- Pannello frontale** In alluminio con mascherina in policarbonato
Grado di protezione: IP 65
Dimensioni di ingombro: 196 mm x 105 mm (l x h)
Sporgenza fronte quadro: 5 mm.
- Montaggio** Ad incasso frontequadro.
Dima di foratura 187 mm x 97 mm (l x h)
Fissaggio con 4 tiranti metallici a vite
Guarnizione in gomma 3 mm su tutto il perimetro
- Pannello posteriore** Copertura in acciaio inox
Dimensioni di ingombro: 186 mm x 95 mm (l x h)
Profondità di incasso: 70 mm (morsettiere comprese)
- Conessioni** Morsettiere a vite estraibili passo 5.08 / 7.5 mm
Connettori USB (Host / Device) standard
Connettore Ethernet standard RJ45

ALIMENTAZIONE

- Alimentazione** 24 Vdc ($\pm 15\%$)
- Assorbimento max** 10 W
- Categoria d'installazione** Cat. II
- Temperature** Di funzionamento: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
(85% umidità senza condensa)
Di stoccaggio: $-20^{\circ}\text{C} \div +60^{\circ}\text{C}$

DISPLAY

- Display** LCD 5.2" (area visiva 118 mm x 58 mm) (l x h)
Grafico (240x128 pixel)
Monocromatico (b/n) ad alto contrasto
Retro - illuminato a led bianchi, intensità regolabile
- Touch screen** Resistivo 4 fili, adatto ad uso con guanti, buzzer

INGRESSO CELLE DI CARICO

- N. canali** 2 canali ingresso per celle di carico.
Acquisizione in alternativa o simultanea a frequenza ridotta.
- Alimentazione celle** 5 Vdc / 120mA (max 8 celle da 350 Ω in parallelo)
Protetta da cortocircuito.
- Sensibilità d'ingresso** 0.02 μV min
- Linearità** $< 0.01\%$ del fondo scala
- Deriva in temperatura** $< 0.0003\%$ del fondo scala / $^{\circ}\text{C}$
- Risoluzione interna** 24 bit (16.777.216 punti)
- Risoluzione peso** Fino a 600.000 divisioni sulla portata utile
- Campo di misura** 7.8 mV/V bipolare
- Frequenza acquisizione** Da 12.5Hz a 250Hz
- Filtro digitale** Regolabile da 0.2Hz a 50Hz

CARATTERISTICHE TECNICHE (segue)

INGRESSO ENCODER

- N. canali** 1 ingresso encoder incrementale 2 fasi (up-down, A - B)
In alternativa 2 ingressi contaimpuls
- Alimentazione** 24 Vdc (100 mA max)
- Frequenza acquisizione** 2 KHz max

I/O ANALOGICI

- N. canali** 2 uscite analogiche opto-isolate (1 opzionale)
1 ingresso analogico (opzionale)
- Risoluzione** Uscita analogica: 16 bit
Ingresso analogico: 24 bit
- Campo di misura** Uscite: tensione 0 ÷ 5V, 0 ÷ 10V, corrente 0 ÷ 20mA, 4 ÷ 20mA
Ingresso: 0 ÷ 5V, 0 ÷ 10V, 4 ÷ 20mA
- Impedenze uscite** Tensione: 10KΩ min, Corrente: 300Ω max
- Linearità uscite** 0.03% del fondo scala
- Deriva temperatura uscite** 0.001% del fondo scala / °C

I/O LOGICI

- N. canali** 6 uscite logiche opto-isolate (contatto pulito)
6 ingressi logico opto-isolati (PNP)
- Potenza uscite** 30 Vdc max / 60 mA cad.
- Tensione ingressi** 12 ÷ 24Vdc (alimentazione esterna)
- I/O supplementari** Fino a 4 moduli esterni da 4 in / 8 out cad. (16 in / 32 out totali)

PORTE DI COMUNICAZIONE

- N. canali** 3 porte di comunicazione indipendenti (non commutate)
- Interfacce COM1** Rs422 / Rs485 / Ethernet (opzione).
- Interfacce COM2** Rs232 / Rs485 / USB Device (Virtual Com Port).
- Interfacce COM3** Rs232 (solo trasmissione per stampante o ripetitore, baud = 9600).
- Lunghezza cavi** 15 m (Rs232), 1000 m (Rs485)
- Baud rates** Da 1200 a 115200 bit/sec
- Protocolli Ethernet** TCP/IP, UDP, ARP, ICMP, ModBus/TCP
- USB Host (opzionale)** Interfaccia USB pen drive con gestione file system FAT16/32
- Profibus DP (opzionale)** Implementabile con impiego modulo esterno

CPU

- Micro controllore** RISC 32 bit, 44 MHz
- Memoria codice** Flash 256K Bytes, programmabile on board (Rs232, USB).
- Memoria dati** 1088 KBytes standards, espandibile fino a 2113 KBytes.
- Orologio / calendario** Integrato con batteria tampone ricaricabile

CONFORMITA' NORMATIVE

- Normative** EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61010-1, EN45501

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

Scopo del presente manuale è di portare a conoscenza dell'operatore con testi e figure di chiarimento, le prescrizioni ed i criteri fondamentali per l'installazione ed il corretto impiego dello strumento.

- L'apparecchiatura deve essere installata solo da personale specializzato che deve aver letto e compreso il presente manuale. Con "personale specializzato" si intende personale che a motivo della formazione ed esperienza professionale è stato espressamente autorizzato dal Responsabile alla sicurezza dell'impianto ad eseguirne l'installazione.
- Alimentare lo strumento con tensione il cui valore rientra nei limiti specificati nelle caratteristiche.
- E' responsabilità dell'utente assicurarsi che l'installazione sia conforme alle disposizioni vigenti in materia.
- Per ogni anomalia riscontrata, rivolgersi al Centro di Assistenza più vicino. Qualsiasi tentativo di smontaggio o modifica non espressamente autorizzata ne invaliderà la garanzia e solleverà la Ditta Costruttrice da ogni responsabilità.
- L'apparecchio acquistato è stato progettato e prodotto per essere utilizzato nei processi di pesatura e dosaggio, un suo uso improprio solleverà la Ditta Costruttrice da ogni responsabilità.

ATTENZIONE



In fase di installazione prevedere, a monte dell'apparecchio, un interruttore generale che garantisca una sconnessione omipolare, con apertura minima dei contatti di 3 mm, che si trovi nelle vicinanze dell'apparecchio.



Per la pulizia dello strumento usare uno straccio leggermente imbevuto di alcool puro, sia per il contenitore sia per il display.
Durante la pulizia lo strumento deve essere spento.



Grado di inquinamento ambientale: 2

MONTAGGIO DELLO STRUMENTO



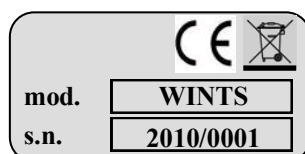
- Le procedure di seguito riportate, devono essere eseguite da personale specializzato.
- Tutte le connessioni vanno eseguite a strumento spento

Lo strumento si installa a quadro in una cava avente dima di foratura mm 187 x 97 e si fissa mediante le 4 viti tiranti in dotazione.



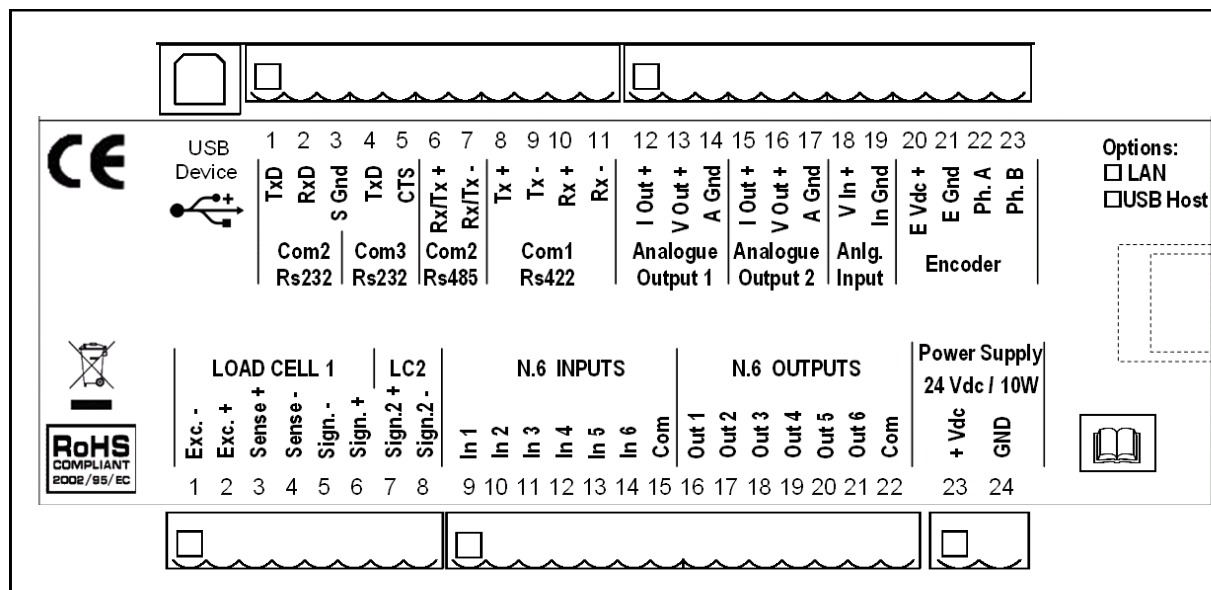
- Considerare che la profondità dello strumento, con le morsettiere estraibili montate, è di 70 mm, e va riservato lo spazio necessario per le connessioni.
- Non installare lo strumento nei pressi di apparecchiature di potenza (motori, inverter, contattori, ecc.) o comunque apparecchiature che non rispettino le normative CE per la compatibilità elettromagnetica.
- Collegare il contenitore a terra (vite vicino al morsetto di alimentazione)
- Il cavo di connessione per le celle di carico deve avere una lunghezza massima di 140mt/mm2.
- La linea seriale Rs232 deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C).
- Devono essere rispettate le avvertenze indicate nella connessione delle singole periferiche.

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.

PANNELLO POSTERIORE CONNESSIONI



ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO (morsettiera inferiore)



- Lo strumento viene alimentato attraverso la morsettiera 2 poli passo 7.5 mm.
- Il cavo di alimentazione deve essere incanalato separatamente da altri cavi di alimentazioni con tensioni diverse, dai cavi delle celle di carico, encoder e degli input/output logici e analogici.

NUM.	Morsettiera inferiore passo 7.5 mm
23	Alim. +24 Vdc
24	GND

Tensione di alimentazione : 24 Vdc $\pm$ 15% 10 W



Verificare che GND (pin 24 morsettiera inferiore) sia a terra.

CONNESSIONE DELLE CELLE DI CARICO (morsettiera inferiore)

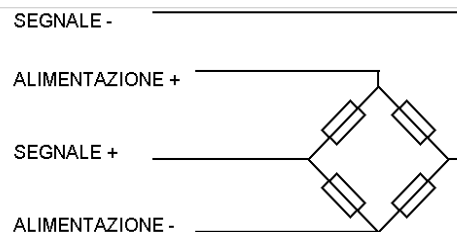


- Il cavo della cella non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve seguire un proprio percorso.
- Eventuali connessioni di prolunga del cavo della devono essere schermate con cura, rispettando il codice colori e utilizzando il cavo del tipo fornito dal costruttore. Le connessioni di prolunga devono essere eseguite mediante saldatura, o attraverso morsettiere di appoggio o tramite la casetta 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 6 conduttori, dei quali se ne utilizzano solo 4 (alimentazione e segnale), allacciare i fili di riferimento alle rispettive polarità dei fili di alimentazione.

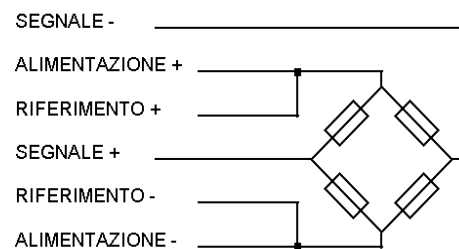
Allo strumento possono essere collegate fino ad un massimo di 8 celle da 350 ohm in parallelo. La tensione di alimentazione delle celle è di 5 Vdc ed è protetta da corto circuito temporaneo. Il campo di misura dello strumento prevede l'utilizzo di celle di carico con sensibilità da 1 mV/V a 5 mV/V.

CONNESSIONE CELLA A 4 FILI

NUM.	Morsettiera inferiore passo 5.08 mm
1	Cella Alimentazione -
2	Cella Alimentazione +
3	Cella Riferimento +
4	Cella Riferimento -
5	Cella 1 Segnale -
6	Cella 1 Segnale +
7	Cella 2 Segnale +
8	Cella 2 Segnale -



CONNESSIONE CELLA A 6 FILI



Collegare lo schermo del cavo cella al morsetto 1 (Cella alimentazione —).

INGRESSO ENCODER (morsettiera superiore)

Connessione per encoder a 2 fasi con alimentazione 24 Vdc.



- Il cavo dell'encoder 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.

La frequenza max di acquisizione dei segnali dell'encoder è 2 KHz. Montare l'encoder in modo da non superare tale frequenza di lavoro. Esempio: se la risoluzione dell'encoder è di 10000 impulsi / giro, la velocità di rotazione non deve superare i 12 giri / min.

L'acquisizione dell'encoder è di tipo up-down (conteggio in entrambi i sensi di rotazione). Per questo motivo devono essere connesse entrambi i fili di fase (A e B). Il senso di rotazione è riconosciuto automaticamente dallo strumento.

NUM.	Morsettiera superiore passo 5.08 mm
20	Encoder alim. 24 Vdc
21	Encoder GND
22	Encoder Fase A
23	Encoder Fase B

INGRESSI LOGICI (morsettiera inferiore)

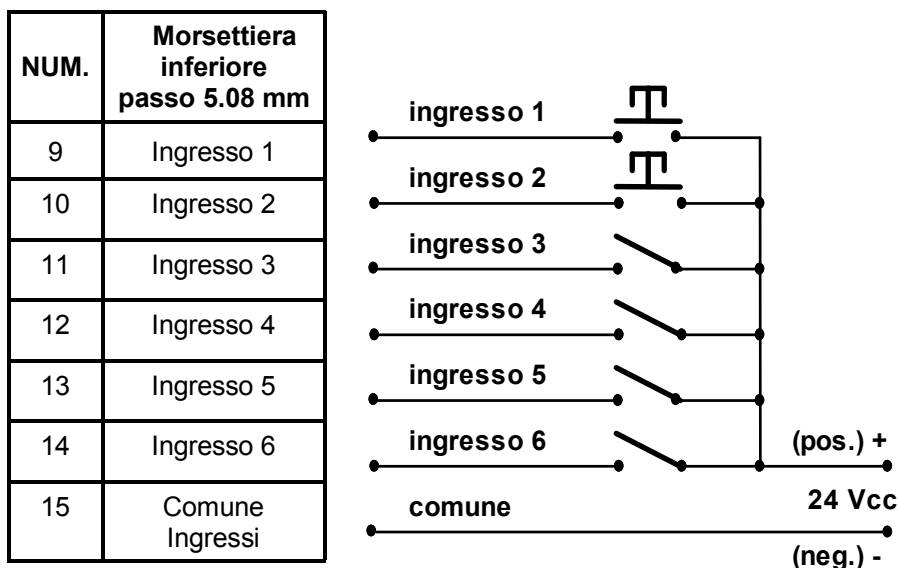
I 6 ingressi logici sono isolati elettricamente dallo strumento mediante optoisolatori.



- I cavi di connessione degli ingressi logici non devono essere incanalati con cavi di potenza o di alimentazione.
- Usare un cavo di connessione più corto possibile.

Gli ingressi sono attivi quando viene applicata la tensione di 12 / 24 Vdc (logica PNP).

Nello schema seguente viene rappresentato un esempio di collegamento utilizzando, ad esempio, un pulsante agli ingressi 1 e 2 e un interruttore agli ingressi 3, 4, 5 e 6.



USCITE LOGICHE (morsettiera inferiore)

Le 6 uscite logiche sono a Photorelè (contatto pulito) con un comune. La portata di ciascun contatto è di 60 mA / 30Vdc . Ciascuna uscita è abilitata quando il contatto è chiuso (contatto NA).



- L'ambiente dove viene installata l'apparecchiatura può essere normalmente soggetto a forti campi magnetici e a disturbi elettrici causati dai macchinari presenti, quindi è bene adottare i normali accorgimenti al fine di evitare che questi influiscano sui tipici segnali di una apparecchiatura elettronica di precisione. (filtri sui teleruttori, diodi sui relè a 24 Vdc, ecc.)

NUM.	Morsettiera inferiore passo 5.08 mm
16	Uscita 1
17	Uscita 2
18	Uscita 3
19	Uscita 4
20	Uscita 5
21	Uscita 6
22	Comune Uscite

USCITA ANALOGICA PRINCIPALE (morsettiera superiore)

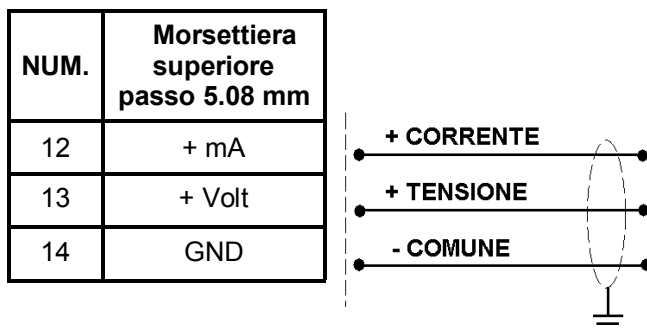
Lo strumento fornisce di serie un'uscita analogica sia in corrente che in tensione.

Caratteristiche:

- Uscita analogica in tensione: range da 0 a 10 Volt oppure da 0 a 5 Volt, carico minimo 10K Ω
- Uscita analogica in corrente: range da 0 a 20 mA oppure da 4 a 20 mA. Il carico massimo è 300 Ω .



- Per realizzare la connessione utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle due estremità.
- La trasmissione analogica è particolarmente sensibile ai disturbi elettromagnetici si raccomanda pertanto che i cavi siano più corti possibile e che seguano un proprio percorso.

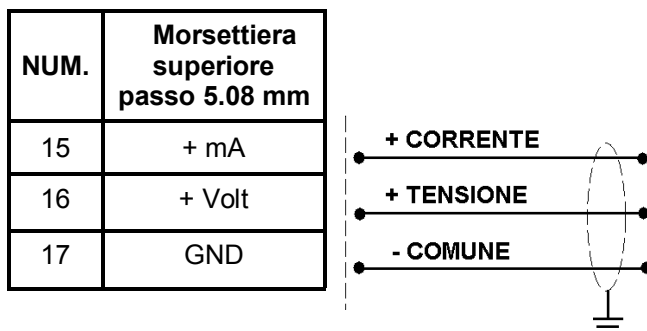


USCITA ANALOGICA OPZIONALE (morsettiera superiore)

Lo strumento ha la possibilità di avere una seconda uscita analogica opzionale con caratteristiche identiche a quella di serie.

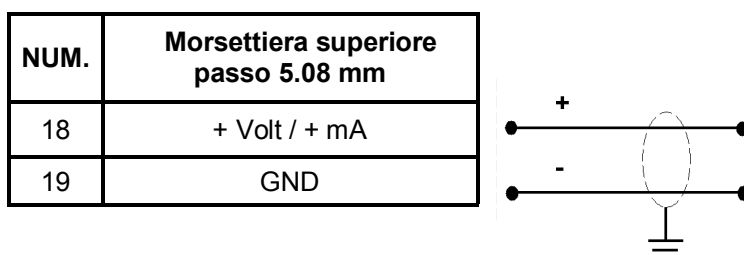
Caratteristiche:

- Uscita analogica in tensione: range da 0 a 10 Volt oppure da 0 a 5 Volt, carico minimo 10K Ω
- Uscita analogica in corrente: range da 0 a 20 mA oppure da 4 a 20 mA. Il carico massimo è 300 Ω .



INGRESSO ANALOGICO OPZIONALE (morsettiera superiore)

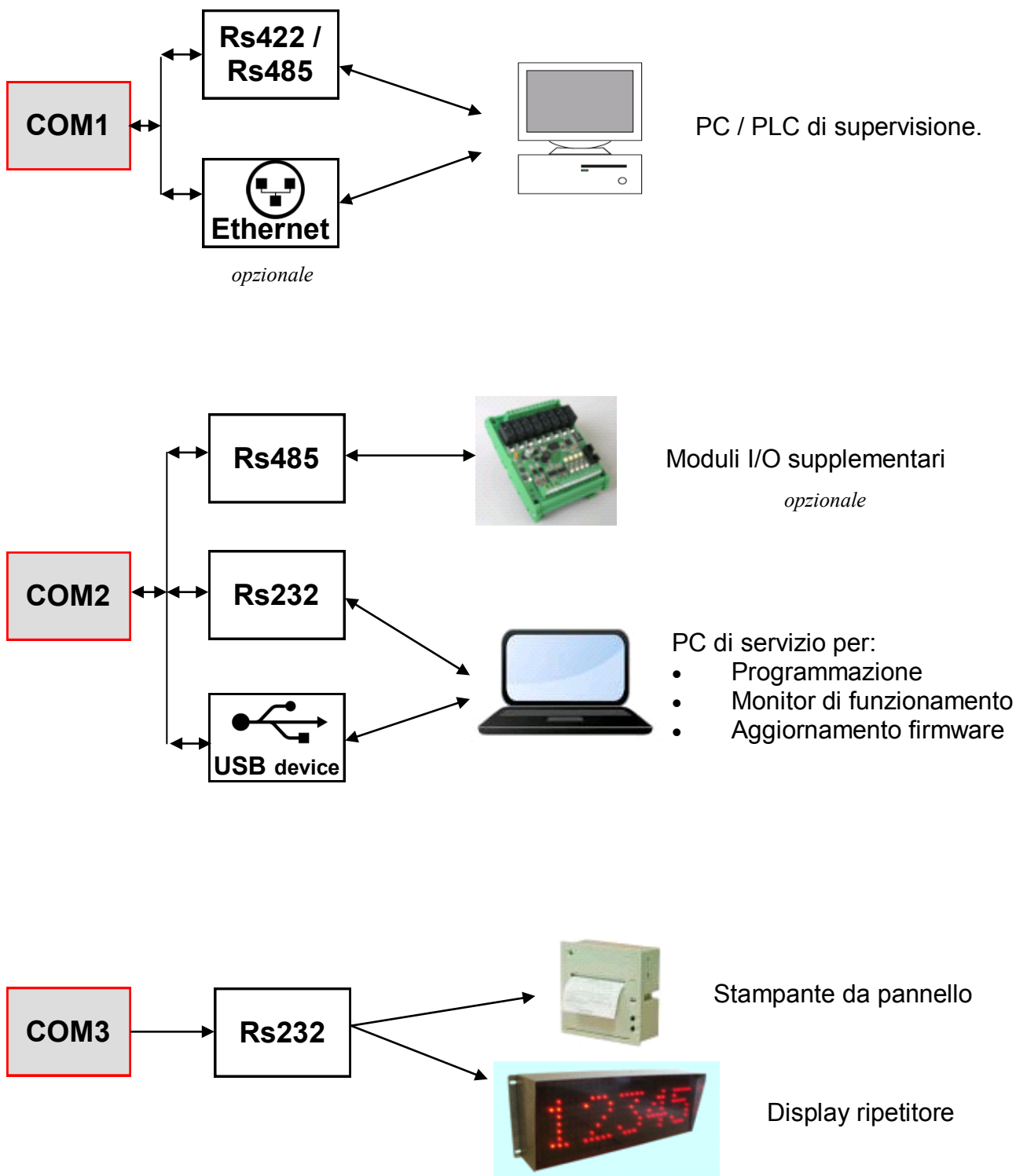
In opzione è possibile avere un ingresso analogico con campo di misura a scelta 0-5V, 0-10V, 0-20mA, 4-20 mA. Il campo di misura deve essere scelto in fase d'ordine e non è selezionabile sullo strumento. La risoluzione dell'ADC è di 24 bit.





Lo strumento è dotato di tre porte di comunicazione indipendenti: COM1, COM2, COM3.
 COM1 ha 2 possibili interfacce (utilizzabili in alternativa): RS422/RS485 o Ethernet (opzionale).
 COM2 ha 3 interfacce (utilizzabili in alternativa): RS232, USB device, RS485.
 COM3 ha un'interfaccia RS232 con sole funzioni di trasmissione e con gestione del CTS.

Le possibili connessioni sono illustrate nello schema seguente:



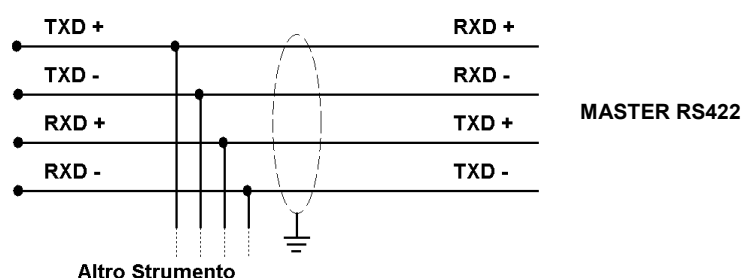
COM1: PORTA SERIALE RS422/RS485 (morsettiera superiore)

Tramite interfaccia seriale RS422/RS485 è possibile effettuare collegamenti seriali per lunghe distanze. Questo tipo di connessione permette anche di collegare più strumenti ad una unità MASTER (personal computer, PLC ecc.), utilizzando un'unica linea seriale e quindi una sola porta seriale del MASTER. Il numero massimo di strumenti connessi è 32. Ovviamente anche l'unità master deve essere dotata di interfaccia seriale RS485 o RS422, in caso contrario può essere fornita in opzione.



- Il cavo di connessione seriale deve essere del tipo adatto per comunicazioni seriali con 2 coppie twistate di conduttori (twisted pair) per RS422, o 1 coppia sempre twistata per RS485 e la relativa schermatura.
- 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.

NUM.	Morsettiera superiore passo 5.08 mm
8	TXD+
9	TXD-
10	RXD+
11	RXD-



Per la connessione RS485 parallelare TXD+ con RXD+ e TXD- con RXD-

COM2: PORTA SERIALE RS232 (morsettiera superiore)



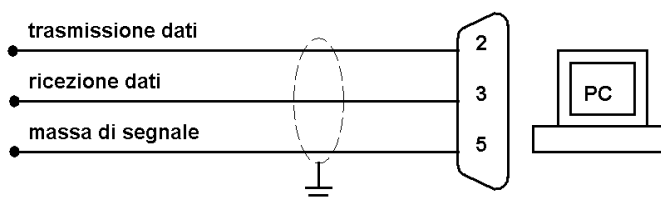
ATTENZIONE: Se si usa questa connessione non si possono usare l'interfaccia RS485 e la porta USB device, condivise sulla stessa porta di comunicazione COM2.



- 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:

NUM.	Morsettiera superiore passo 5.08 mm
1	TX
2	RX
3	GND



COM2: PORTA SERIALE RS485 (morsettiera superiore)

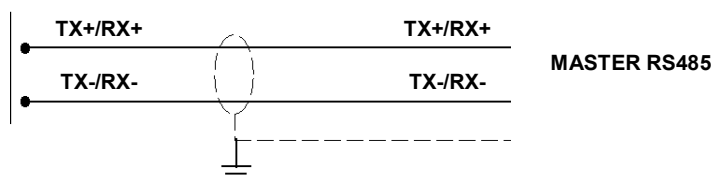


ATTENZIONE: Se si usa questa connessione non si possono usare l'interfaccia RS232 e la porta di comunicazione USB device, condivise sulla stessa porta di comunicazione COM2.

Tramite interfaccia seriale RS485 è possibile effettuare collegamenti seriali per lunghe distanze. Questo tipo di connessione permette anche di collegare più unità ad un MASTER, utilizzando un'unica linea seriale. Il numero massimo di unità connessi è 32.

- Il cavo di connessione seriale deve essere del tipo adatto per comunicazioni seriali RS485 con 1 coppia twistata e la relativa schermatura.
- 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.

NUM.	Morsettiera superiore passo 5.08 mm
6	TX+/RX+
7	TX-/RX-



COM2: PORTA USB DEVICE (Specification 2.0 compliant; full-speed 12 Mbps)



ATTENZIONE: Se si usa questa connessione non si possono usare l'interfaccia RS485 e RS232 condivise sulla stessa porta di comunicazione COM2.

- Utilizzare questa porta di comunicazione per interfacciare direttamente un PC tramite una porta USB.
- Utilizzare per la connessione un cavo standard USB.



Per collegare lo strumento tramite la porta USB device, si deve installare sul PC l'apposito driver per il sistema operativo utilizzato. Per l'installazione si seguano le istruzioni specifiche.

COM3: PORTA SERIALE RS232 (morsettiera superiore)

Questa porta di comunicazione è dotata di sole funzioni di trasmissione dati, con parametri di comunicazione fissi. Le unità collegabili sono una stampante o un display ripetitori che devono essere dotati di interfaccia seriale RS232.

- **Velocità:** 9600 bps
- **Lunghezza parola:** 8 bit.
- **Bit di avvio:** 1 bit. **Bit di parità:** 0 bit. **Bit di stop:** 1 bit.
- **Handshaking:** Protocollo DTR.

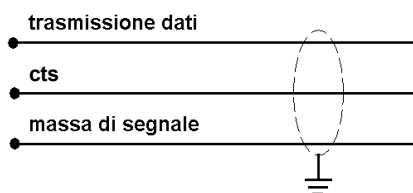


Riferirsi al manuale della stampante o del ripetitore per selezionare i parametri di comunicazione in accordo con la trasmissione.



- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle due estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- La lunghezza del cavo di connessione seriale non deve superare i 15 metri (norme EIA RS-232-C).

NUM.	Morsettiera superiore passo 5.08 mm
4	TX
5	CTS
3	GND



STAMPANTE / RIPETITORE

Opzione USB OTG

Questa interfaccia opzionale permette di connettere direttamente un pen drive USB per lettura e scrittura files secondo lo standard FAT files system FAT16/32.

Caratteristiche:

Connessioni USB: Mass storage device

Modalità di comunicazione: USB specification 1.1 and 2.0

Massima capacità della chiavetta (pen drive): 2 GB.



Per facilitare l'inserimento della chiavetta USB è possibile rinviare a fronte quadro il connettore (USB tipo "A" femmina) mediante accessorio a richiesta (vedi foto a lato).



Caratteristiche:

Velocità di trasmissione 10 Mbps

Rete Compatible 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

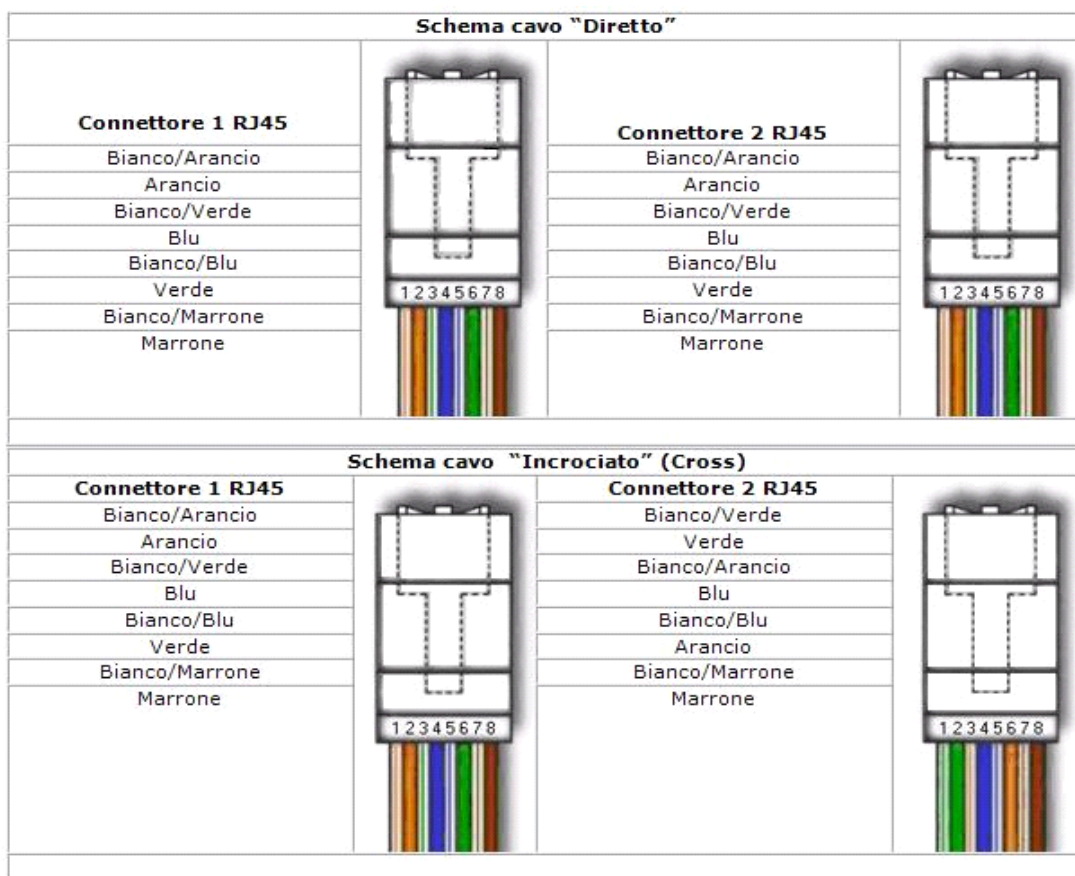
Dimensione Buffer 256 byte

Connection Timeout Min 30 secondi - Max 90 secondi

Link Timeout (cavo scollegato) 30 secondi



- 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 alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.

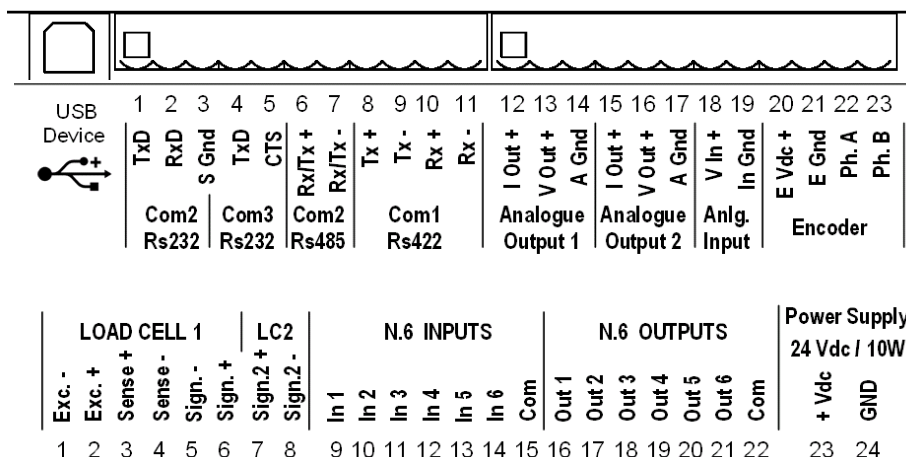


ATTENZIONE: per la configurazione dell'interfaccia Ethernet, riferirsi al manuale specifico.

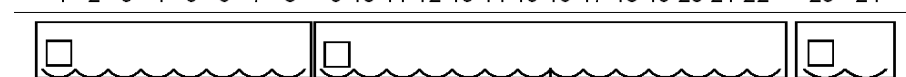
RIEPILOGO CONNESSIONI

Di seguito viene illustrato un riepilogo dei collegamenti da effettuare nelle morsettiere.
Il primo pin a sinistra di ogni singola morsettieria è indicato dal segno quadrato.

Morsettieria SUPERIORE



Morsettieria INFERIORE



N.	Morsettieria SUPERIORE passo 5.08 mm
1	TX RS232 COM2
2	RX RS232 COM2
3	GND
4	TX PRINT (RS232)
5	CTS PRINT
6	TX+/RX+ RS485 COM2
7	TX-/RX- RS485 COM2
8	TX+ RS422 COM1
9	TX- RS422 COM1
10	RX+ RS422 COM1
11	RX- RS422 COM1

N	Morsettieria SUPERIORE passo 5.08 mm
12	Out analog. 1 mA
13	Out analog. 1 Volt
14	Out analog 1 GND
15	Out analog. 2 mA
16	Out analog. 2 Volt
17	Out analog 2 GND
18	In analog. Volt
19	In analog. GND
20	Encoder alim.
21	Encoder GND
22	Encoder Fase A
23	Encoder Fase B

N.	Morsettieria INFERIORE passo 5.08 mm
1	Cella Alimentazione -
2	Cella Alimentazione +
3	Cella Riferimento +
4	Cella Riferimento -
5	Cella 1 Segnale -
6	Cella 1 Segnale +
7	Cella 2 Segnale +
8	Cella 2 Segnale -

N.	Morsettieria INFERIORE passo 7.5 mm
23	Alim. +24 Vdc
24	GND

N.	Morsettieria INFERIORE passo 5.08 mm
9	Ingresso 1
10	Ingresso 2
11	Ingresso 3
12	Ingresso 4
13	Ingresso 5
14	Ingresso 6
15	Comune ingressi
16	Uscita 1
17	Uscita 2
18	Uscita 3
19	Uscita 4
20	Uscita 5
21	Uscita 6
22	Comune Uscite



Porre attenzione nell'inserimento delle morsettiere alla numerazione e alla posizione superiore o inferiore.



Collegare il GND (pin 24 morsettieria inferiore) a terra.
Collegare il contenitore a terra (vite vicino al morsetto di alimentazione).