

STRUMENTO ELETTRONICO DI PESATURA WIN3



WIN3 / Rs485



WIN3 / Ana



WIN3 / Ethernet



WIN3 / Profibus



WIN3 / Profinet



WIN3 / DeviceNet



WIN3 / CANopen



WIN3 / Ethernet IP

MANUALE D'INSTALLAZIONE

VERSIONE: Rev.1.5



INDICE

CARATTERISTICHE DELLO STRUMENTO

CARATTERISTICHE TECNICHE	Pag. 3
SIMBOLOGIA	Pag. 4
TARGA IDENTIFICATIVA DELLO STRUMENTO	Pag. 4
AVVERTENZE	Pag. 4

CONNESSIONI

ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO	Pag. 5
CONNESSIONE DELLA CELLA DI CARICO	Pag. 5
CONNESSIONE INGRESSI LOGICI	Pag. 6
CONNESSIONE USCITE RELE'	Pag. 6
CONNESSIONE SERIALE RS485	Pag. 6
CONNESSIONE SERIALE RS232	Pag. 7
CONNESSIONE USCITE ANALOGICHE	Pag. 7
CONNESSIONE ETHERNET	Pag. 8
CONNESSIONE PROFIBUS	Pag. 9
CONNESSIONE PROFINET	Pag. 9
CONNESSIONE DEVICENET	Pag. 10
CONNESSIONE CANOPEN	Pag. 10
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 RS485	Pag. 11
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 ANA	Pag. 12
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 ETHERNET	Pag. 13
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 PROFIBUS	Pag. 14
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 PROFINET	Pag. 15
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 DEVICENET	Pag. 16
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 CANOPEN	Pag. 17
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 ETHERNET IP	Pag. 18

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	24 Vdc +-10% protetta contro l'inversione di polarità. Protezione con fusibile ripristinabile.
Assorbimento max	2 W
Isolamento	Classe II
Temperatura di funzionamento	-10°C ÷ +50°C (umidità max 85% senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20°C ÷ +60°C
Display di peso	Numerico a 5 digit led rossi a 7 segmenti (h 7 mm)
Led	2 led da 3 mm
Tastiera	3 pulsanti meccanici (dietro lo sportello frontale rosso)
Dimensioni d'ingombro (morsettiere comprese)	110 mm x 120 mm x 23 mm (l x h x p) (Win3/Rs485 e Win3/Ana) 110 mm x 120 mm x 35 mm (l x h x p) (Win3/Ethernet, Win3/Profibus, Win3/Profinet, Win3/DeviceNet e Win3/CANopen)
Montaggio	Supporto per profilato DIN o barra OMEGA
Materiale supporto	Blend PC/ABS autoestinguente
Conessioni	Morsettiere estraibili a vite passo 5.08 mm
Ingresso celle con le caratteristiche seguenti:	max 4 da 350 Ohm in parallelo (o 8 celle da 700 Ohm).
Tensione di alimentazione celle	4Vdc
Linearità	< 0.01% del fondoscala
Deriva in temperatura	< 0.001% del fondoscala / °C
Risoluzione interna	24 bit
Campo di misura	Da -2.6 mV/V a +2.6 mV/V
Filtro digitale	Selezionabile 0.1 Hz - 50 Hz
Numero decimali peso	da 0 a 3 cifre decimali
Taratura di zero e fondo scala	Eseguibile da pulsanti.
Controllo interruzione cavi cella	Sempre presente
Uscite logiche allarme (solo WIN3/Ana)	2 uscite a relè (24 Vcc/Vac un contatto NA) Portata contatti relè 1A
Ingressi logici (solo WIN3/Ana)	N° 2 optoisolati
Porte seriali	Rs232 half duplex Rs485 half duplex (solo Win3/Rs485)
Baud rate	Fino a 115 kb/s (default 9600 b/s)
Lunghezza massima cavo	15m (Rs232) e 1000m (Rs485)
Bus di campo	PROFIBUS DP-V1 (solo Win3/Profibus) PROFINET (solo Win3/Profinet) DEVICENET (solo Win3/DeviceNet) CANOPEN (solo Win3/CANopen) ETHERNET IP (solo Win3/Ethernet IP)
Protocolli Ethernet (solo WIN3/ Ethernet)	TCP, Modbus/TCP, UDP, IP, ICMP, ARP
Modalità di comunicazione	TCP server
Dimensione Buffer	256 byte
Connection Timeout	Min 30 secondi - Max 90 secondi
Link Timeout (cavo scollegato)	30 secondi

Continua ...

... continua CARATTERISTICHE TECNICHE	
Uscita Analogica in tensione (solo WIN3/Ana)	Tensione: $\pm 10\text{ V} / \pm 5\text{ V}$
Risoluzione	16 bits
Taratura	Digitale da pulsanti
Impedenze	minimo $10\text{K}\Omega$
Linearità	0.03% del fondoscala
Deriva in temperatura	0.002% del fondoscala / °C
Uscita Analogica in corrente (solo WIN3/Ana)	Corrente: $0 \div 20\text{ mA} / 4 \div 20\text{ mA}$
Risoluzione	16 bits
Taratura	Digitale da pulsanti
Impedenze	massimo 300Ω
Linearità	0.03% del fondoscala
Deriva in temperatura	0.002% del fondoscala / °C
Memoria codice programma	32 Kbytes
Memoria dati	2 Kbytes
Conformità alle Normative	EN61000-6-2, EN61000-6-3 per EMC EN61010-1 per Sicurezza Elettrica

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.

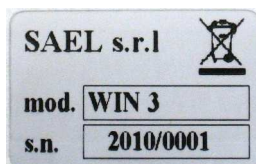


Prestare particolare attenzione alle indicazioni seguenti.



Ulteriori informazioni.

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.

AVVERTENZE



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



Le informazioni seguenti riguardano tutte le funzioni comprese nello strumento WIN3, presenti sui vari modelli. Nel riepilogo delle connessioni si notano le funzioni presenti per ogni modello.

ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO



- Lo strumento viene alimentato attraverso i morsetti 23 e 24.
- Il cavo di alimentazione deve essere incanalato separatamente da altri cavi di alimentazioni con tensioni diverse, dai cavi delle celle di carico e degli input/output logici.

Il circuito interno è galvanicamente isolato dalla tensione di alimentazione.

Tensione di alimentazione : 24 Vdc/ $\pm 10\%$ max 2W

CONNESSIONE MORSETTIERA

23. + Alim.
24. 0

CONNESSIONE DELLE CELLE DI CARICO



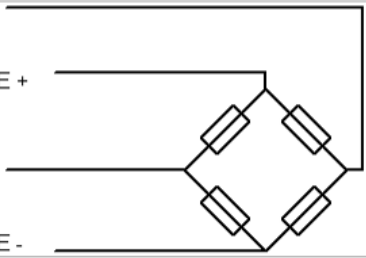
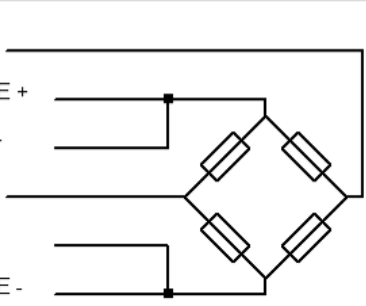
- Il cavo della cella (o delle celle) non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve seguire un proprio percorso.
- Eventuali connessioni di prolunga del cavo della devono essere schermate con cura, rispettando il codice colori e utilizzando 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 (morsetto 2).

Allo strumento possono essere collegate fino ad un massimo di 4 celle da 350 ohm in parallelo. La tensione di alimentazione delle celle è di 4 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 2.5 mV/V. Il cavo delle celle di carico va connesso ai morsetti 2 ...7 della morsettieria estraibile a 7 poli. Nel caso di cavo cella a 4 conduttori, collegare i morsetti di alimentazione cella alle rispettive polarità dei morsetti riferimento (2-5 3-4).



Collegare lo schermo del cavo cella al morsetto 1.

CONNESSIONE A 4 FILI 2. ALIMENTAZIONE - 3. ALIMENTAZIONE + 4. Cortocircuitare con morsetto 3. 5. Cortocircuitare con morsetto 2. 6. SEGNALE - 7. SEGNALE +	SEGNALE - ALIMENTAZIONE + SEGNALE + ALIMENTAZIONE - 
CONNESSIONE A 6 FILI 2. ALIMENTAZIONE - 3. ALIMENTAZIONE + 4. RIFERIMENTO + 5. RIFERIMENTO - 6. SEGNALE - 7. SEGNALE +	SEGNALE - ALIMENTAZIONE + RIFERIMENTO + SEGNALE + RIFERIMENTO - ALIMENTAZIONE - 

CONNESSIONE INGRESSI LOGICI (SOLO WIN3/ANA)

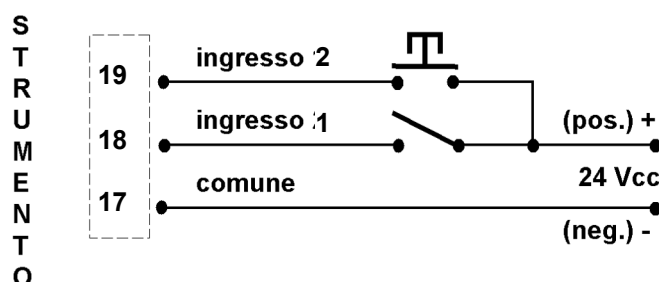
I due ingressi logici sono isolati dai circuiti interni allo strumento mediante optoisolatore.



- Il cavo di connessione dell'ingresso logico non deve essere incanalato con cavi di potenza o di alimentazione.
- Usare un cavo di connessione più corto possibile.

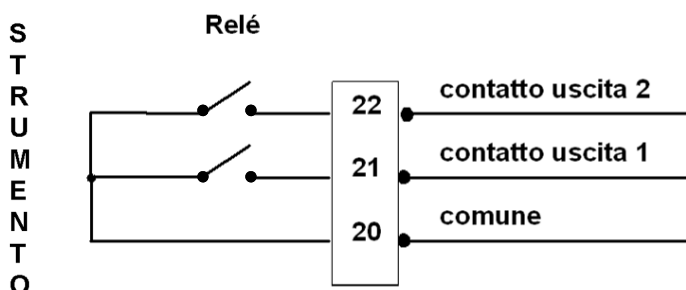
Per attivare un ingresso logico occorre portarlo al positivo di un'alimentazione di 24Vcc mentre il comune va connesso al negativo della stessa.

Nello schema seguente vengono rappresentati due tipi di collegamento utilizzando, ad esempio, un pulsante sull'ingresso 2 e un interruttore sull'ingresso 1.



CONNESSIONE USCITE RELÉ' (SOLO WIN3/ANA)

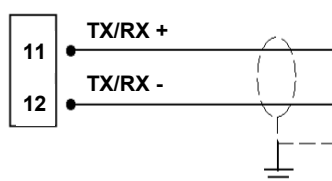
Le due uscite sono a relè con un comune. La portata di ciascun contatto è di 24 Vcc/Vac 1 A.



CONNESSIONE SERIALE RS485 (SOLO WIN3/Rs485)



- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare lo schermo a una sola delle due estremità: al pin 13 se collegato dalla parte dello strumento, a terra se collegato dalla parte opposta.
- Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- 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.

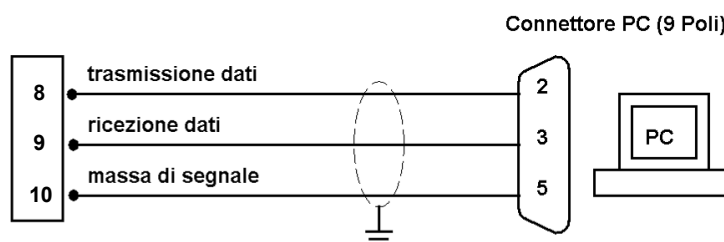


CONNESSIONE SERIALE RS232



- 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 USCITE ANALOGICHE (SOLO WIN3/ANA)

Lo strumento fornisce un'uscita analogica in corrente e una in tensione.

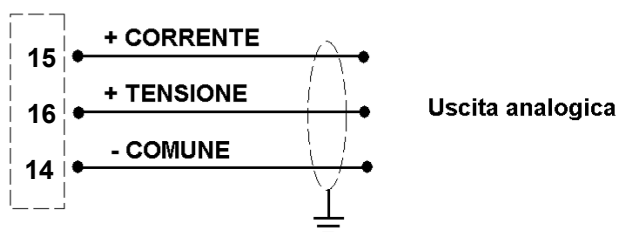
Caratteristiche:

- Uscita analogica in tensione: range da -10 a 10 Volt oppure da -5 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 .

E' possibile l'uscita 0-10V oppure 0-5V previa configurazione in fabbrica.



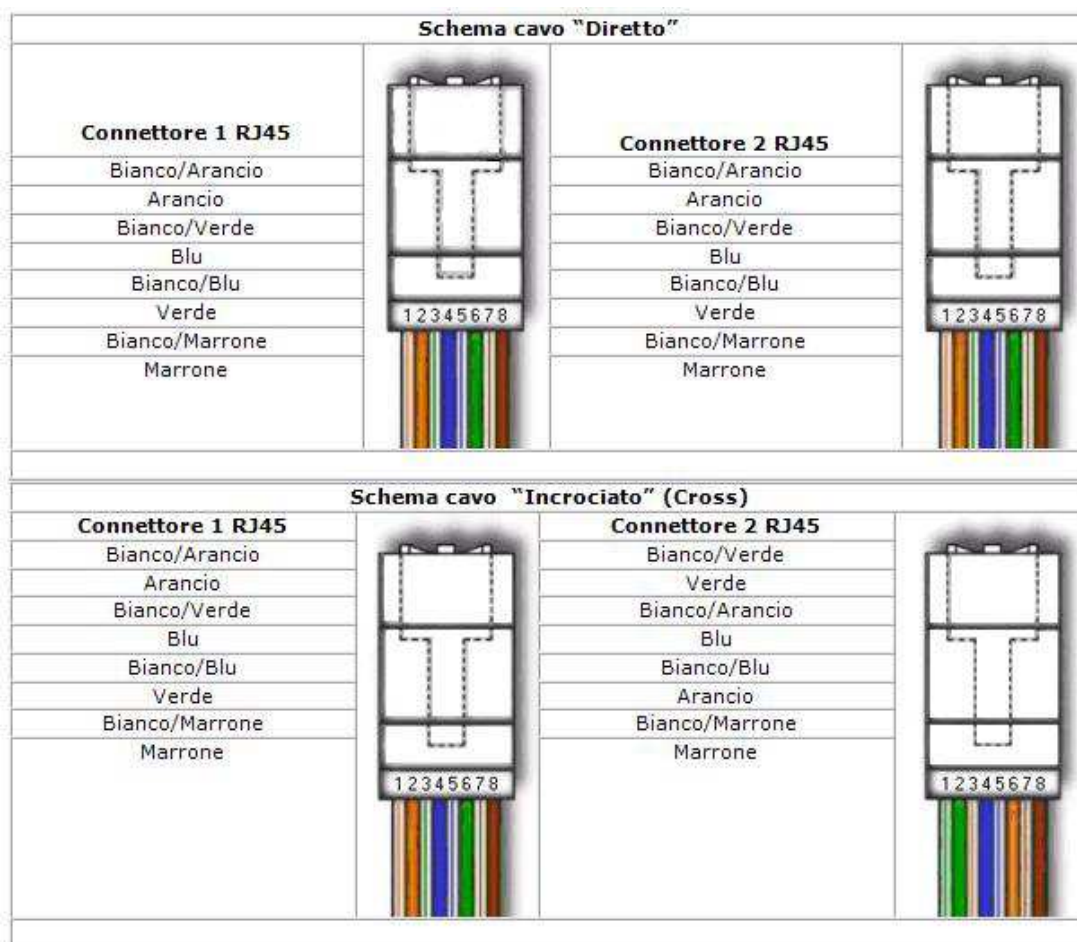
- Per realizzare la connessione utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare lo schermo a una sola delle due estremità: al pin 13 se collegato dalla parte dello strumento, a terra se collegato dalla parte opposta.
- La trasmissione analogica è particolarmente sensibile ai disturbi elettromagnetici si raccomanda pertanto che i cavi siano più corti possibile e che seguano un proprio percorso.



CONNESSIONE ETHERNET (SOLO WIN3 / Ethernet e WIN3 / Ethernet IP)



- E' possibile connettere l'interfaccia 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.



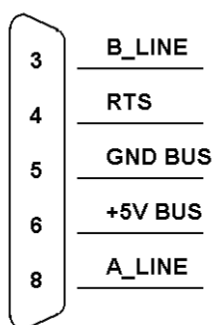
CONNESSIONE PROFIBUS (SOLO WIN3 / Profibus)

Lo strumento quando è in questa versione ha nella parte inferiore un connettore per bus di campo PROFIBUS DP.

Caratteristiche:

- PROFIBUS baudrate da 9.6 kbps a 12 Mbps.

Connessione con linea Profibus (Connettore DSUB-9P)



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

CONNESSIONE PROFINET (SOLO WIN3 / Profinet)

Nella versione hardware WIN3 / Profinet la connessione alla linea Profinet viene eseguita tramite apposito connettore RJ45.

Connessione con linea Profinet (Connettore RJ45)



1 2 3 4 5 6 7 8

1	TX +
2	TX -
3	RX +
6	RX -

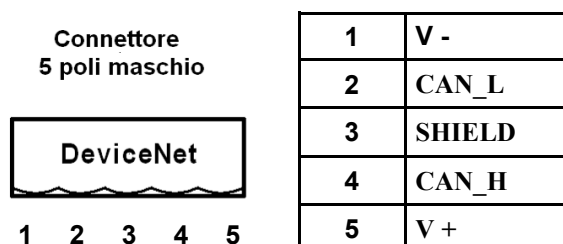
CONNESSIONE DEVICENET (SOLO WIN3 / DeviceNet)

Nella versione hardware WIN3 / DeviceNet la connessione alla linea DeviceNet viene eseguita tramite morsettiera 5 poli estraibile.

Caratteristiche:

- DEVICENET baudrate 125, 250, 500 kbps.

Connessione con linea DeviceNet (morsettiera 5 poli estraibile)



CONNESSIONE CANOPEN (SOLO WIN3 / CANopen)

CANopen è un protocollo di comunicazione higher-layer basato sul sistema bus seriale CAN.

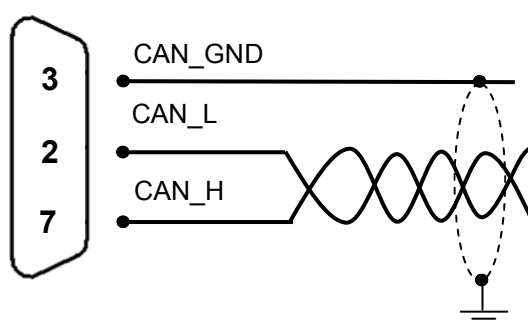


- Per realizzare la connessione utilizzare un cavo adatto alla linea CANbus con doppino differenziale con ritorno comune in conformità alla ISO 11898.
- La lunghezza del bus è limitata dalla velocità di comunicazione (baud rate) come indicato dalla tabella seguente:

Bit rate	Lunghezza max bus
1 Mbit / sec	25 m
500 kbit / sec	100 m
250 kbit / sec	250 m
125 kbit / sec	500 m
<= 50 kbit / sec	1000 m

- Nonostante il numero massimo teorico di nodi di una rete CANbus sia 127, il numero massimo di nodi supportato è 64.
- La linea CANbus deve avere la resistenza di terminazione di 120 Ω.
- Collegare il riferimento CAN_GND nel cavo di linea, il quale deve essere collegato a terra in un unico punto della linea.
- 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 con linea CANopen (Connettore DSUB-9P)



RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / RS485

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	RS485 +
12	RS485 -
13	Schermo
14	NC
15	NC
16	NC

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale



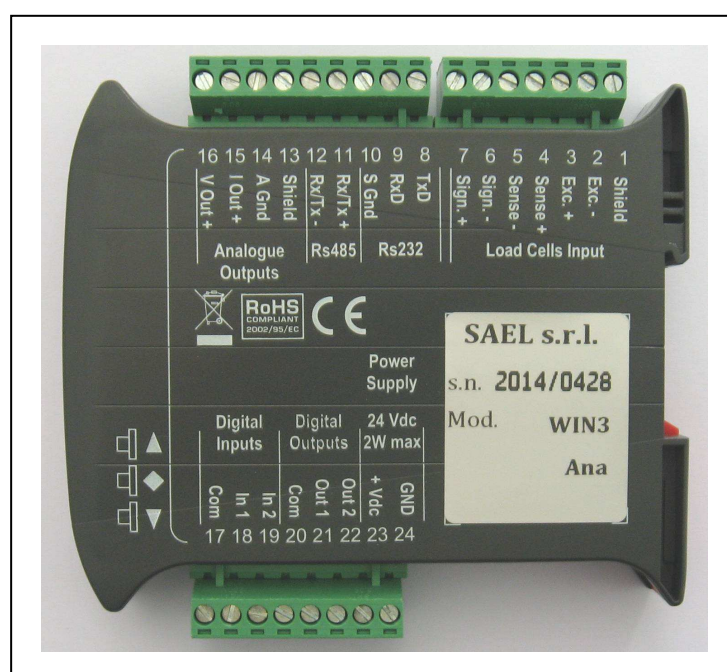
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / ANA

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	NC
12	NC
13	Schermo
14	Uscite analogiche GND
15	Uscita analogica 4-20 / 0-20 mA
16	Uscita analogica $\pm 10V / \pm 5V$

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	Comune ingressi
18	Ingresso 1 (optoisolato)
19	Ingresso 2 (optoisolato)
20	Comune uscite
21	Uscita 1 (relè 24 Vdc 1A NA)
22	Uscita 2 (relè 24 Vdc 1A NA)
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale



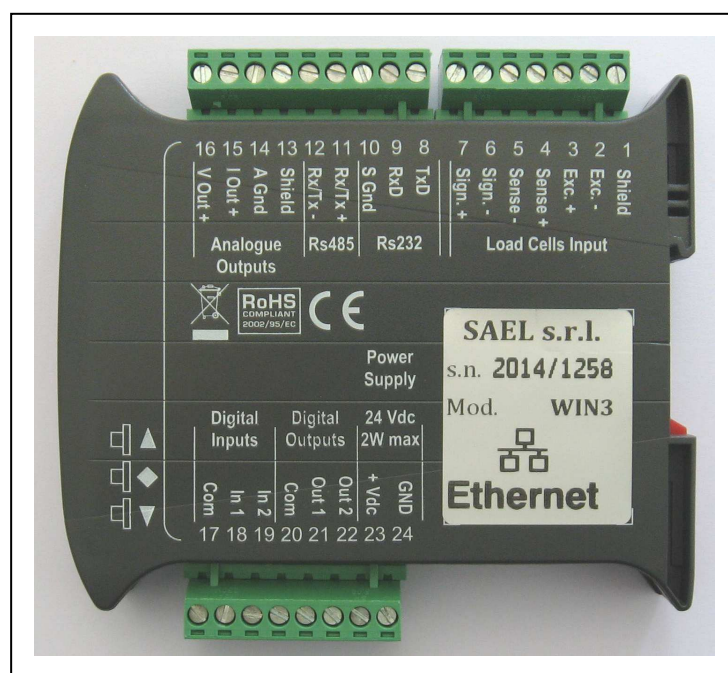
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / ETHERNET

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC
15	NC
16	NC

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale



RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / PROFIBUS

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC
15	NC
16	NC

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale



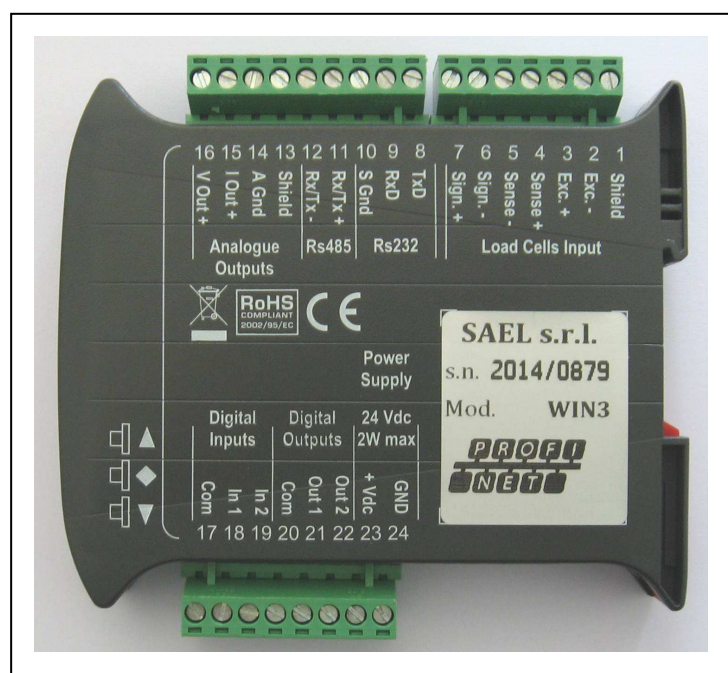
RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / PROFINET

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC
15	NC
16	NC

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale



RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / DEVICENET

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC
15	NC
16	NC

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 5P passo 5.08 mm
1	V -
2	CAN_L
3	SHIELD
4	CAN_H
5	V +



RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / CANOPEN

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC
15	NC
16	NC

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale



RIEPILOGO CONNESSIONI WIN3 / ETHERNET IP

NUM.	Morsettiera 9P passo 5.08 mm
8	RS232 TX
9	RS232 RX
10	RS232 GND
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC
15	NC
16	NC

NUM.	Morsettiera 8P passo 5.08 mm
17	NC
18	NC
19	NC
20	NC
21	NC
22	NC
23	Alimentazione 24 Vdc
24	Alimentazione 0 Vdc

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 6 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle
3	+ Alimentazione celle
4	+ Riferimento
5	- Riferimento
6	- Segnale
7	+ Segnale

NUM.	Morsettiera 7P passo 5.08 mm Versione celle 4 fili
1	Schermo
2	- Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 5
3	+ Alimentazione celle Fare ponte con morsetto 4
6	- Segnale
7	+ Segnale

