

Manuale Manual Handbuch

# Manuale d'istallazione e d'uso

# Installation and user manual

# Installations- und Bedienungsanleitung



LIMITATORE di carico
load LIMITER
LASTBEGRENZER





# Sommario / Table of contents / Inhaltsverzeichnis

Sommario / Table of Contents / Inhaits verzeichnis	
Manuale d'installazione	3
Caratteristiche tecniche	3
Simbologia	
Avvertenze	
Targa identificativa dello strumento	
Alimentazione dello strumento	
Connessione delle celle di carico	
Connessione ingresso logico	
Connessione uscite relè	
Connessione seriale RS485	
Connessione seriale RS232	7
Connessione uscita analogica (opzionale)	7
Caratteristiche	7
Riepilogo connessioni	8
Resistenza di terminazione RS485 e RS422	8
Manuale d'uso	.11
Principali caratteristiche d'uso	
Segnalazioni a display	
Segnalazione peso non rilevabile	
Segnalazione di sottopeso	
Segnalazione di sottopeso	
Indicatori LED (rosso)	
Altri indicatori LED (verde)	
Uso della tastiera	
Impostazione dati	
Ristabilire lo zero (zero semiautomatico)	
Tara autopesata (autotara)	
Input e output	
Input	
Output	
Messa in funzione dello strumento	
Menu dati di taratura	
Portata del sistema di pesatura	
Sensibilità	
Valore divisione	
Taratura del peso e linearizzazione	
Taratura di zero	
Taratura di fondo scala	
Menu di impostazione parametri di pesatura	
Filtro peso	
Stabilità del peso	
Menu di impostazione parametri di pesatura	
Autozero all'accensione	
Inseguimento di zero	
Menu seriali	. 17
Seleziona baud rate	. 17
Seleziona formato dati	
Menu di set-up e test uscita analogica (opzionale)	. 18
Fondo scala uscita analogica	. 19



Modo funzionamento uscita analogica	19
Test uscita analogica	19
Range uscita analogica	19
Regolazione offset (calibrazione)	19
Valori limite	19
Configurazione uscite	20
Programmazione set point	20
Ritardo di eccitazione	20
Programmazione polarità di intervento dell'uscita logica 3	20
Protocollo seriale	21
Protocollo trasmissione continua	21
Guida alla risoluzione dei problemi	22



# Manuale d'installazione



#### Caratteristiche tecniche

Alimentazione scheda 12 – 24 V ca ± 15%

Assorbimento 4 W

Isolamento Classe III

Temperatura di stoccaggio  $-20 \,^{\circ}\text{C} / + 60 \,^{\circ}\text{C} (-4 \,^{\circ}\text{F} / 140 \,^{\circ}\text{F})$ Temperatura di funzionamento  $-10 \,^{\circ}\text{C} / + 50 \,^{\circ}\text{C} (14 \,^{\circ}\text{F} / 122 \,^{\circ}\text{F})$ 

Umidità Max. 85% senza condensa

Visualizzazione del peso LED numerico a 6 cifre e 7 segmenti (h 14mm)

LED 5 LED indicatori da 3 mm di cui 3 indicano lo stato uscite relè

Tastiera 4 tasti meccanici

Dimensioni d'ingombro 115 x 93 x 65 mm (4.53 x 3.66 x 2.56 in)

Montaggio Supporto DIN o barra OMEGA

Materiale supporto Poliammide 6.6 UL 94V-0, autoestinguente

Connessioni Morsettiere estraibili a vite

Passo vite morsettiere 5,08 mm Sensibilità ingresso celle (massimo 4)  $\geq$  0,02  $\mu$ V

Linearità < 0,01 % del fondo scala

Deriva in temperatura <0,001 % del fondo scala/°C

Risoluzione interna 24 bit

Campo di misura Da -3,9 mV/V a +3,9 mV/V

Velocità di uscita 10 Hz

Filtro digitale 0,1 Hz – 10 Hz, selezionabile

Numero decimali peso Da 0 a 3 cifre decimali Taratura zero e fondo scala Eseguibile da pulsanti

Uscite logiche allarme 2 uscite relè (24 V cc/ca, un contatto NA),

1 uscita a relè (24 V cc/ca, un contatto in scambio), Portata contatti relè 0,5 A

Ingressi logici 1 optoisolato contatto pulito

Uscita analogica (opz.) tensione 0-10 V/0-5 VUscita analogica (opz.) corrente 0-20 A/4-20 mA

Impedenza tensione  $\geq 10 \text{ k}\Omega$ Impedenza corrente  $\leq 300 \Omega$ Risoluzione 16 bit

Taratura Digitale da tastiera

Linearità < 0,03 % del fondo scala

Deriva in temperatura <0,001 % del fondo scala/°C

Porte seriali RS 232 / RS485 (in alternativa)

Baud rate Fino a 115 kb/s (default 9600 b/s)

Lunghezza massima cavo 15 m (RS323), 1000 m (RS485)

Memoria codice programma 32 kbyte
Memoria dati 2 kbyte

Conformità alle Normative EMC EN61000-6-2, EN61000-6-3

Conformità sicurezza elettrica EN61010-1



## **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.

1

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 14 e 15.

Il cavo di alimentazione deve essere incanalato separatamente da altri cavi di alimentazioni con tensioni diverse, dai cavi delle celle di carico e degli ingressi/uscite logici.

Tensione di alimentazione: 12 – 24 V ca ± 15%, 4 VA

Connessione morsettiera: 14 - Alimentazione +

15 - Zero

#### Connessione delle celle di carico

- Il cavo della cella (o delle celle) non deve essere incanalato con altri cavi (per esempio 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 5 V corrente continua 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. Il cavo delle celle di carico va connesso ai morsetti 1 ...6 della morsettiera estraibile. Nel caso di cavo cella a 4 conduttori, collegare i morsetti di alimentazione cella alle rispettive polarità dei morsetti riferimento (1-4 2-3).



Collegare lo schermo del cavo cella al morsetto 1!



# Connessione ingresso logico

L'ingresso logico è isolato dallo 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 (non più lungo di 5 mt.). Se necessita una lunghezza maggiore usare un relè di rimando.

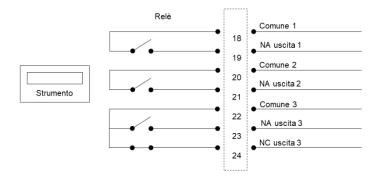




Nel caso di alimentazione in DC (es. 24 V dc) e un cavo di connessione dell'ingresso lungo o disturbato, si consiglia il collegamento tra pin 13 (ingresso) e 14 (+ alimentazione), anziché 12 e 13

#### Connessione uscite relè

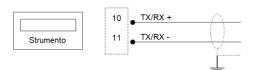
Le tre uscite sono a relè con tre comuni. La portata di ciascun contatto è di 24 V cc / V ca 0,5 A.



#### **Connessione seriale RS485**



Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), me 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.
- ➢ II 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 uscita analogica (opzionale)

Lo strumento, quando è in questa configurazione hardware, fornisce un'uscita analogica in corrente oppure in tensione.

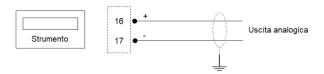
#### Caratteristiche

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

Le impostazioni per il tipo di uscita analogica fornita (in tensione o corrente) è determinato in fabbrica e deve essere specificato al momento dell'acquisto.



- 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.





# Riepilogo connessioni

Numero	Morsettiera 6 punti	Numero	Morsettiera 18 punti	
1	Alimentazione celle -	7	RS232 TX	
2	Alimentazione celle +	8	RS232 RX	
3	Riferimento +	9	RS232 terra	
4	Riferimento -	10	RS485 TX/RX +	
5	Segnale -	11	RS485 TX/RX -	
6	Segnale +	12	Ingresso contatto pulito	
		13	Ingresso contatto pulito	
HA		14	+ Alimentazione	
		15	- Alimentazione	
	12 1 2 7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	16	+ uscita analogica V o mA	
		17	terra uscita analogica	
		18	Comune Relè 1	
1 2 3 4 5 6		19	NA Relè 1	
	Se of a	20	Comune Relè 2	
		21	NA Relè 2	
8 9 10 11 12 13 14	15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	22	Comune Relè 3	
	13 20 21 22 23 24	23	NA Relè 3	
		24	NC Relè 3	



Lo schermo del cavo cella deve essere collegato al – Alimentazione cella (morsetto 1);

Lo schermo dei cavi seriali o uscita analogica devono essere collegai a terra ad una delle due estremità

#### Resistenza di terminazione RS485 e RS422

La trasmissione del bus di collegamento RS485 / RS422 è di tipo differenziale, ovvero il segnale è il risultato della differenza tra le tensioni dei due fili che compongono il bus.

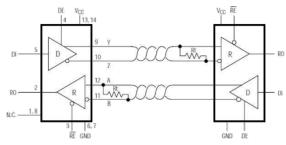
I trasmettitori RS485 / RS422 mettono a disposizione (sotto carico) un livello in uscita di ±2-3 V tra le uscite A e B; i ricevitori riconoscono livelli fino a ±200 mV come segnale valido.

Questa tecnica permette un'ottima immunità ai disturbi anche su tratte di cavo molto lunghe. Per rendere la linea più immune ai disturbi, il primo e l'ultimo dispositivo della rete dovrebbero avere una resistenza di terminazione collegata in parallelo alla linea.

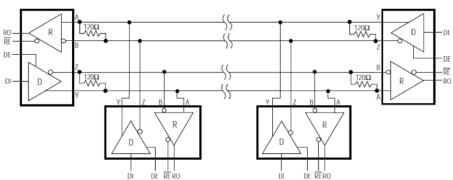
Tipicamente è necessario usare resistenze di terminazione il cui valore varia da 120 a 560 ohm. Quando presenti le resistenze di terminazione devono esserci anche le resistenze di polarizzazione delle due linee, che sono normalmente presenti nei master (PLC) o sui connettori, in modo che a riposo la differenza di potenziale tra le due linee sia superiore a 200 mV, come prescrive la specifica RS485.



Nel caso di collegamento a due doppini RS422 e due nodi, le resistenze si mettono vicino al ricevitore più lontano e il valore può scendere fino a 120 Ohm (figura a lato).

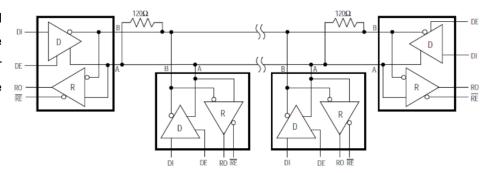


Nel caso di collegamento a due doppini RS422 ma a più nodi, lo stesso valore 120 Ohm è indicato nella figura a lato, ma questo vale per linee molto lunghe (centinaia di metri). Nel caso di linee più corte le resistenze vanno aumentate per-



ché l'impedenza totale con i 120 Ohm sarebbe un po' troppo bassa, 60 Ohm senza contare il carico dei ricevitori, quindi sarebbe meglio usare resistenze da circa ~250 Ohm.

Stesso discorso vale per il collegamento RS485. Usare resistenza da 250 Ohm per linee non eccessivamente lunghe.







# Manuale d'uso



## Principali caratteristiche d'uso

Le caratteristiche di funzionamento principali sono:

- Il controllo del peso rilevato tramite soglie di allarme e preallarme
- Allarme per guasto cella o mancata alimentazione

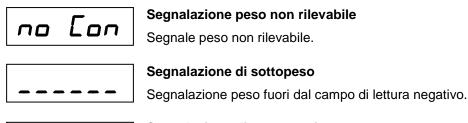
# Segnalazioni a display

Sul display a 6 digit viene normalmente visualizzato il peso della bilancia. In base alle varie procedure di programmazione, il display è utilizzato per la programmazione dei parametri da inserire in memoria, ovvero messaggi che indicano il tipo di operazione in corso di svolgimento e sono quindi di ausilio all'operatore nella gestione e programmazione dello strumento.



All'accensione dello strumento viene eseguito il test dei display, quindi appare un codice identificativo del software e della relativa versione. E' importante comunicare questi codici in caso di richiesta di assistenza.

Quando non è in corso una procedura di programmazione, il display visualizza il peso rilevato espresso in kg. In determinate condizioni vengono segnalati i seguenti messaggi:



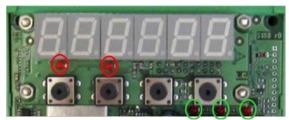


#### Segnalazione di sovraccarico

Quando il peso lordo che grava in bilancia supera di oltre 9 divisioni la portata massima del sistema di pesatura, il display visualizza questa segnalazione (vedi pag. 16).

# **Indicatori LED (rosso)**

Vicino al display vi sono 2 LED che indicano rispettivamente se è presente una tara (viene acceso il LED a sinistra) e se il peso è stabile (viene acceso il LED a destra).



# Altri indicatori LED (verde)

Vicino ai relè vi sono 3 LED indicatori che sono accesi quando il relativo relè è eccitato.



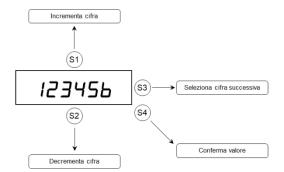
#### Uso della tastiera

Lo strumento viene programmato e controllato attraverso la tastiera costituita da 4 tasti, tutti a più funzione. La selezione di una delle funzioni dei tasti è stabilità automaticamente dallo strumento in base all'operazione in corso.



Tasto	Funzione
S4 + S1	(Pressione lunga) Accesso al menu di programmazione set points
S4 + S2	(Pressione lunga) Accesso al menu di set-up
S3	(Pressione lunga) Ristabilisce zero bilancia
S4	All'accensione inserimento password per reset memoria

#### Impostazione dati



#### Ristabilire lo zero (zero semiautomatico)

Questa operazione viene eseguita per correggere piccoli spostamenti dello zero dello strumento.



Il comando di azzeramento peso lordo non viene eseguito nelle seguente condizioni:

- Peso instabile (il peso non si stabilizza entro 3 secondi dal comando di azzeramento)
- Quando il peso lordo, rispetto alla taratura di zero originaria, è maggiore (in positivo o negativo) di 200 divisioni

L'operazione di azzeramento peso lordo viene mantenuta allo spegnimento dello strumento.

#### Tara autopesata (autotara)



Il comando di autotara **non** viene eseguito nelle seguenti condizioni:

- Peso instabile (il peso non si stabilizza entro 3 secondi dal comando di autotara).
- Peso lordo negativo



#### Input e output

#### Input

1 Azzeramento valore visualizzato (autotara)

#### Output

- 1 Uscita set-point 1 intervento in positivo
- 2 Uscita set-point 2 intervento in positivo
- 3 Uscita set-point 3 intervento in positivo o negativo

I relè sono normalmente eccitati.

Quando è superato un set point, il relativo relè si diseccita.

Quando un set point ha valore zero, la relativa uscita è sempre diseccitata.

Tutti i relè si diseccitano (condizione di allarme), quando si verificano le seguenti condizioni: rotture del cavo cella o peso fuori dal campo di portata (NO CON) oppure superamento della portata massima (trattini superiori).

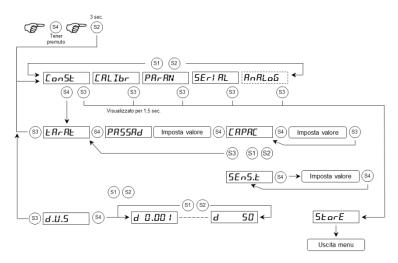
#### Messa in funzione dello strumento

Per mettere in funzione lo strumento, dopo l'installazione e il cablaggio delle connessioni, bisogna effettuare le seguenti operazioni:

- > Impostare i dati di taratura del peso
- > Effettuare la taratura del peso
- Impostare i parametri e i set-point secondo le proprie esigenze



#### Menu dati di taratura



#### Portata del sistema di pesatura

**CRPRC** 

Impostare il valore corrispondente alla somma delle portate nominali delle celle di carico, in kg. Questo dato costituisce il valore di fondo scala del sistema di pesatura. Sono accettati valori compresi tra 1 e 60.000 kg. A seguito di una modifica i set point vengono azzerati. Impostazione protetta da password.

#### Sensibilità

SEn5.L

Impostare la sensibilità delle celle di carico per eseguire una taratura teorica del peso. A seguito di una modifica i set point vengono azzerati. Impostazione protetta da password.

#### Valore divisione

۵.۵.5

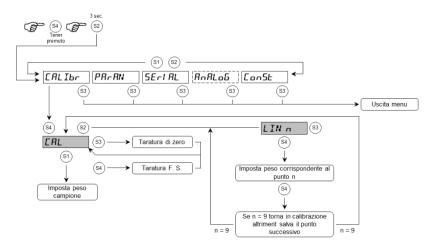
Il valore divisione è espresso in kg, selezionabile tra 0.001 kg e 50 kg. Il rapporto tra la portata massima del sistema e il valore divisione costituisce la risoluzione del sistema (numero di divisioni). Il numero di divisioni deve essere almeno 100.

Se si spegne lo strumento senza uscire dal menu di set-up non vengono memorizzate le programmazioni eseguite.

Per accedere alle impostazioni di taratura utilizzare la password 2792.



## Taratura del peso e linearizzazione



Durante la fase di calibrazione il display visualizza il peso a intermittenza con la scritta "CAL".

Durante la fase di linearizzazione il display visualizza il peso a intermittenza con la scritta "LIN n" dove al posto di n c'è il numero del punto da impostare (da 1 a 9).

#### Taratura di zero

Eseguire l'operazione a bilancia scarica ma completa della tara, a peso stabilizzato. Il peso visualizzato si deve azzerare. E' possibile ripetere più volte questa operazione.

#### Taratura di fondo scala

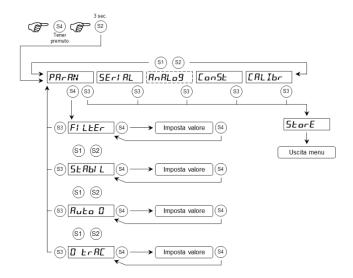
Prima di eseguire l'operazione, caricare sulla bilancia il peso campione e attendere la stabilizzazione; il display visualizza il valore rilevato da tarare. Qualora il valore impostato sia superiore alla risoluzione offerta dallo strumento, non viene accettato e il display visualizza per alcuni secondi un messaggio di errore. E' sempre possibile ripetere le operazioni di taratura.



Se si spegne lo strumento senza uscire dal menu di set-up non vengono memorizzate le programmazioni eseguite.



# Menu di impostazione parametri di pesatura



#### Filtro peso



Con questo parametro si regola l'azione del filtro digitale applicato sul peso rilevato. Se si programma un valore basso l'azione del filtro è inferiore, programmando un valore alto il peso risulta più filtrato (valore minimo 0; valore standard 5; valore max 9).

Nel primo caso si ottiene una risposta più rapida delle variazioni di peso.

Nel secondo si ottiene un rallentamento della risposta del peso a display, che permette di assorbire oscillazioni o vibrazioni del sistema di pesatura.

#### Stabilità del peso



Il peso è considerato stabile quando si mantiene entro un certo intervallo di peso per un certo periodo di tempo.

Valore	Variazione
0	Stabilità determinata in modo molto rapido.
1	Stabilità determinata in modo rapido.
2	Stabilità determinata con parametri medi.
3	Stabilità determinata in modo accurato.
4	Stabilità determinata in modo molto accurato.



# Menu di impostazione parametri di pesatura

#### Autozero all'accensione

Auto 0

Questo parametro è il peso massimo azzerato all'accensione. La funzione di autozero consiste nell'eseguire una taratura di zero automatica all'accensione dello strumento, solo se il peso rilevato si stabilizza entro la soglia impostata. Per disabilitare la funzione impostare il valore 0.

#### Inseguimento di zero

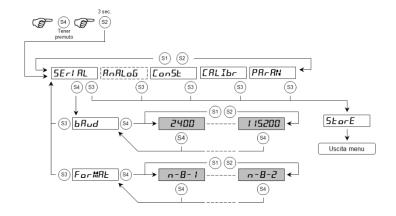
O E-AC

Quando la bilancia è scarica, lo strumento corregge automaticamente piccole e lente variazioni di peso (in positivo o in negativo) rispetto allo zero bilancia.

Valore	Variazione
0	Funzione di inseguimento di zero esclusa.
1	Minimo intervento di inseguimento zero
2	Medio intervento di inseguimento zero. (standard)
3	Alto intervento di inseguimento zero.
4	Massimo intervento di inseguimento zero.

#### Menu seriali

In questo menù è possibile selezionare il baud rate ed il formato della trasmissione seriale continua.



#### Seleziona baud rate



Selezionare il baud rate da utilizzare per la trasmissione continua su COM1 in RS232 o RS485 (selezioni: 2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200)

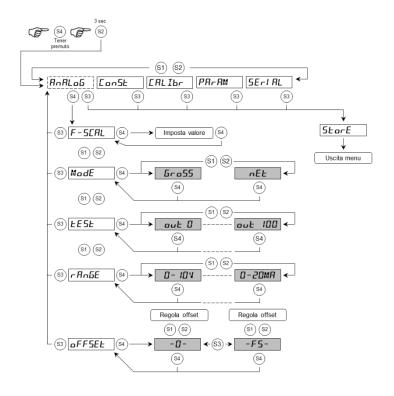
#### Seleziona formato dati



Selezionare il formato dati da utilizzare per la trasmissione continua su COM1 in RS232 o RS485 (selezioni: N-8-1, O-8-1, O-7-1, E-8-1, E-7-1, N-8-2)



# Menu di set-up e test uscita analogica (opzionale)





#### Fondo scala uscita analogica

F-SCAL

E' il peso corrispondente al fondo scala dell'uscita analogica, che può essere diverso dalla portata del sistema di pesatura.

#### Modo funzionamento uscita analogica

ModE

Selezione del valore trasmesso con uscita analogica.

nEL Gro55 (L'uscita analogica assume il valore corrispondente al peso netto / peso lordo)

#### Test uscita analogica

EE5E

Con questa procedura è possibile verificare il funzionamento dell'uscita analogica, determinando il valore in uscita attraverso l'uso della tastiera. La cifra a destra indica la percentuale del valore in uscita rispetto al fondo scala.

#### Range uscita analogica

-AnGE

0-20MR 4-20MR 0-10V 0-5V

(Il campo di uscita analogica può essere 0-20 mA, 4-20mA, 0-10 V, 0-5 V).

#### Regolazione offset (calibrazione)

off5EL

Misurare il valore analogico in uscita con un tester per eseguire la calibrazione di zero (0) e di fondo scala (FS). Utilizzare i tasti freccia per regolare l'uscita analogica. Tenere premuto a lungo il tasto per una variazione rapida.

#### Valori limite

- Quando il peso supera il fondo scala programmato l'uscita assume un valore superiore al fondo scala dell'uscita analogica fino ad un valore limite (saturazione).
- Quando il peso è negativo l'uscita assume un valore inferiore al valore minimo fino ad un valore limite (saturazione).
- Quando il peso non è rilevabile e all'accensione dello strumento, l'uscita analogica assume un valore minimo inferiore al valore minimo nominale.



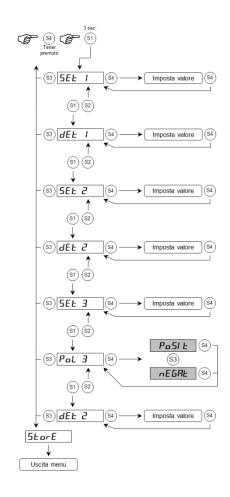
Se si spegne lo strumento senza uscire dal menu di set-up non vengono memorizzate le programmazioni eseguite.

La frequenza di aggiornamento del segnale è quella di aggiornamento del display (10 Hz). Il filtro applicato all'uscita analogica (essendo una riconversione del valore digitale) è quello applicato alla visualizzazione del peso.

Quando il peso non è valido (peso fuori campo di misura, peso non ancora rilevato all'accensione), il segnale in uscita assume il valore minimo.



# Configurazione uscite



#### Programmazione set point

5EL 1 5EL 2 5EL 3 I valori di soglia impostati vengono confrontati con il peso per pilotare il relativo relè.

- Se il valore della soglia in memoria è 0, il relè relativo è sempre diseccitato. In questo modo lo strumento è utilizzabile solo con peso inferiore ad una soglia impostata.
- Quando il peso non è rilevabile o fuori scala, i relè vengono tutti diseccitati (contatto aperto).

#### Ritardo di eccitazione

dEL 1

Ritardo di eccitazione uscita rispetto al verificarsi della condizione. (in 1/10 sec.)

dEL 2

dEL 3

Programmazione polarità di intervento dell'uscita logica 3

Pol 3

L'intervento può essere in positivo o in negativo.



#### Protocollo seriale

#### Protocollo trasmissione continua

Questo protocollo è utilizzato per la trasmissione continua, solitamente verso pannello ripetitore.

PARAMETRI DI COMUNICAZIONE SONO SELEZIONABILI (vedi menu seriali a pagina 19)

STRINGA TRASMESSA AD UNA FREQUENZA DI 10 Hz:

#### STX <stato> <netto> ETX <csum> EOT

<stato> = carattere codificato come da tabella seguente (bit = 1 se condizione VERO)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	0	1	1	Tara inserita	Pesata Minima	Peso Stabile	Centro Zero

<netto> = campi composti da 8 caratteri ASCII con il valore di peso giustificato a destra.

In condizioni di sovrappeso il campo assume il valore: "^^^".

In condizioni di sottopeso il campo assume il valore: "\_\_\_\_\_".

In condizioni di errore lettura peso il campo assume il valore: "O-L".

<csum> = somma di controllo dei dati della stringa. Si calcola eseguendo l'esclusive OR (XOR) di tutti i caratteri da STX (o da <Ind>) a ETX esclusi quest'ultimi; il risultato dello XOR viene scomposto in 2 caratteri considerando separatamente i 4 bit superiori (primo carattere) e i 4 bit inferiori (secondo carattere); i 2 caratteri ottenuti vengono poi codificati ASCII; (esempio: XOR = 5Dh; <csum> = "5Dh" cioè 35h e 44h).



# Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il controllo soglie non funziona	Non sono state impostate le soglie	Impostare i valori delle soglie se- guendo le relative istruzioni
Lo strumento controlla le soglie in modo errato	Non sono stati impostati i parametri per il controllo soglie	Accertarsi che siano impostati se- condo le modalità desiderate
La funzione di zero semiautomatico non funziona	Il peso lordo supera il limite di azione dello zero semiautomatico	Per ristabilire lo zero occorre cali- brare il peso
	Il peso non si stabilizza	Attendere la stabilizzazione del peso o regolare il parametro di filtro peso
La funzione di autotara non funziona	Il peso lordo è negativo oppure ha raggiunto il valore di portata massima	Verificare il peso lordo
	Il peso non si stabilizza	Attendere la stabilizzazione del peso o regolare il parametro di filtro peso
La comunicazione seriale non funziona correttamente	Non è stata eseguita corretta- mente il collegamento	Controllare il collegamento come descritto nel manuale di installazione
	Non sono stati impostati corretta- mente baud rate e formato dati	Controllare le impostazione nel menu delle seriali























# WWW.gicangla.com

GRAVEDONA ED UNITI (CO) - Italy

Piazza XI Febbraio, 2 Largo C. Battisti, 9 Tel. 0344.90063 - Fax 0344.89692

e-mail: info@gicamgra.com