

SCT-4XD

Integratore per bilance a nastro

Manuale tecnico



© Rice Lake Weighing Systems. Tutti i diritti riservati.

Rice Lake Weighing Systems® è un marchio registrato di Rice Lake Weighing Systems.
Tutti gli altri marchi o nomi di prodotto contenuti in questa pubblicazione
sono marchi o marchi registrati delle rispettive società.

Tutte le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono, a quanto ci risulta,
complete e precise al momento della stampa. Rice Lake Weighing Systems
si riserva il diritto di apportare modifiche alla tecnologia, caratteristiche,
specifiche ed esecuzione delle apparecchiature senza preavviso.

La versione più recente di questa pubblicazione, il software, il firmware
e tutti gli aggiornamenti degli altri prodotti sono disponibili sul nostro sito web:

www.ricelake.com

Cronologia delle revisioni

Questa sezione riporta e descrive le revisioni del manuale per conoscere gli aggiornamenti più importanti.

Revisione	Data	Descrizione
A	30 luglio 2024	Prima versione; firmware 1.24.00
B	10 marzo 2025	Definizione della cronologia delle revisioni
C	11 giugno 2025	Aggiornamento di diagrammi, equazioni, parametri e dettagli sul bus di campo
D	21 novembre 2025	Aggiornamento dei parametri di calibrazione del peso di prova

Tabella i. Cronologia delle revisioni



Seminari di formazione tecnica sono organizzati da Rice Lake Weighing Systems.
Le date e la descrizione dei corsi sono riportate in www.ricelake.com/training
oppure si può chiamare il 715-234-9171 e chiedere dell'ufficio formazione tecnica.

Indice

1.0	Introduzione	7
1.1	Sicurezza	7
1.2	Smaltimento	8
1.3	Conformità FCC	8
1.4	Definizioni	8
1.4.1	Distanza tra i rulli tenditori (lunghezza di pesatura)	8
1.4.2	Lunghezza per impulso dell'encoder	11
1.4.3	Rapporto nastro	12
1.4.4	Zero	12
1.4.5	Equazioni	12
2.0	Installazione	13
2.1	Schema elettrico	14
2.2	Funzioni dei tasti	15
2.3	Descrizione delle spie di segnalazione	15
3.0	Impostazione	16
3.1	Menu principale	16
3.2	Impostazioni iniziali	16
3.3	Parametri generali	17
3.3.1	Parametri del menu dell'uscita analogica	18
3.3.2	Parametri di spurgo aria	19
3.4	Parametri del nastro	19
3.4.1	Parametri dei filtri	21
3.5	Impostazione predefinita	21
4.0	Calibrazione	22
4.1	Menu di calibrazione	22
4.2	Azzeramento della bilancia	23
4.3	Filtro delle celle di carico	24
4.4	Calibrazione con peso di prova	25
4.4.1	Procedura di calibrazione BulkSlide	25
4.4.2	Procedura di calibrazione della bilancia a nastro	26
4.4.3	Procedura con peso di prova mediante input digitale	27
4.4.4	Equazioni di calibrazione	27
4.4.5	Equazione del nuovo fattore di correzione	28
5.0	Funzionamento	29
5.1	Menu User (Utente)	29
5.2	Procedura di azzeramento del nastro	29
5.3	Input Run	29
5.4	Dati LED disponibili	30
5.5	Impostazioni di allarme	30
5.6	Diagnostica	32



Rice Lake offre continuamente video corsi di formazione gratuiti
tramite web su un'ampia scelta di argomenti correlati ai prodotti.
Visita il sito www.ricelake.com/webinars

6.0	Comunicazione	33
6.1	Impostazioni seriali per analogico	33
6.2	Uscite analogiche	33
6.3	Modalità porta PC	34
6.4	Modalità porta PRN	34
6.5	Comunicazione USB	35
7.0	Bus di campo	36
7.1	Protocollo di abilitazione	36
7.2	Parametri del bus di campo	36
7.3	Dati di ingresso	36
7.4	Dati di uscita	37
7.5	File del bus di campo	37
7.6	Messaggi	38
7.6.1	Profibus	38
7.6.2	Altri bus di campo	38
7.6.3	Codici di errore	38
7.7	Configurazione EtherNet	38
7.8	Simboli	39
7.9	Registri di ingresso	39
7.9.1	Registro di stato comandi	53
7.9.2	Registro di stato nastro	53
7.9.3	Portata	54
7.9.4	Percentuale uscita analogica	54
7.9.5	Totali parziali e generali	54
7.9.6	Registro di stato ingressi	55
7.9.7	Registro di stato uscite	56
7.9.8	Altri dati	56
7.9.9	Funzione dell'uscita digitale	56
7.9.10	Valore ON/OFF uscita digitale	57
7.10	Registri di memoria	57
7.10.1	Comandi disponibili	58
7.10.2	Parametri dei comandi	59
7.10.3	Registri di memoria stato	61
7.10.4	Impostazione dei registri	64
8.0	Specifiche	67



Seminari di formazione tecnica sono organizzati da Rice Lake Weighing Systems.
 Le date e la descrizione dei corsi sono riportate in www.ricelake.com/training
 oppure si può chiamare il 715-234-9171 e chiedere dell'ufficio formazione tecnica.



*Rice Lake offre continuamente video corsi di formazione gratuiti
tramite web su un'ampia scelta di argomenti correlati ai prodotti.
Visita il sito www.ricelake.com/webinars*

1.0 Introduzione



I manuali sono disponibili nel sito web di Rice Lake Weighing Systems all'indirizzo www.ricelake.com/manuals

Le informazioni sulla garanzia sono riportate nella pagina www.ricelake.com/warranties

1.1 Sicurezza

Definizioni dei segnali di sicurezza:



PERICOLO: indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, sarà causa di lesioni personali gravi o mortali. Include i pericoli a cui si è esposti rimuovendo le protezioni.



AVVERTENZA: indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni personali gravi o mortali. Include i pericoli a cui si è esposti rimuovendo le protezioni.

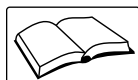


ATTENZIONE: indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni personali lievi o moderate.



IMPORTANTE: indica le informazioni sulle procedure che, se non rispettate, potrebbero essere causa di danni all'apparecchiatura o di corruzione e perdita di dati.

Sicurezza generale



Non utilizzare o lavorare su questo strumento senza aver letto questo manuale e senza aver compreso tutte le istruzioni. Il mancato rispetto delle istruzioni o delle avvertenze può provocare lesioni o morte. Per i manuali sostitutivi, rivolgersi a qualsiasi rivenditore Rice Lake Weighing Systems.



AVVERTENZA

La noncuranza delle avvertenze potrebbe causare lesioni personali gravi o mortali.

Alcune procedure descritte in questo manuale richiedono l'intervento all'interno dell'involucro. Tali procedure devono essere eseguite esclusivamente da personale di assistenza qualificato.

Adottare tutte le precauzioni di sicurezza necessarie durante l'installazione del telaio di pesatura, compreso l'uso di scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi e strumenti adeguati.

Tenere le mani, i piedi e gli indumenti larghi lontani dalle parti mobili.

Non avvicinarsi a un nastro trasportatore in funzione dal basso.

Non chinarsi sul trasportatore in funzione.

L'azionamento di questa unità non deve essere consentito ai minori (bambini) né a persone inesperte.

Non azionare l'apparecchiatura senza tutti gli schermi e i ripari in posizione.

Non saltare sulla bilancia.

Non utilizzare per scopi diversi dalla pesatura.

Non infilare le dita nelle asole né in eventuali punti di presa.

Non utilizzare alcun componente portante usurato oltre il 5% della dimensione di origine.

Non utilizzare questo prodotto qualora presentasse qualsiasi componente rotto.

Non superare il limite di carico nominale dell'unità.

Non apportare cambiamenti né modifiche all'unità.

Non rimuovere né coprire le etichette di avvertenza.

Non utilizzare in prossimità di acqua.

1.2 Smaltimento



Smaltimento del prodotto

Al termine del suo ciclo di vita, il prodotto deve essere conferito agli appositi centri di raccolta differenziata.

Una corretta raccolta differenziata per riciclare il prodotto contribuisce a prevenire possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e promuove il riciclo dei materiali. In caso di smaltimento irregolare del prodotto, si applicano le sanzioni amministrative previste dalla legge.

1.3 Conformità FCC

Stati Uniti

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di classe A, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire un'adeguata protezione contro interferenze pericolose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose che l'utente sarà eventualmente tenuto a correggere a proprie spese.

Canada

Questo apparecchio digitale non supera i limiti per gli apparecchi digitali di Classe A relativi al radiodisturbo stabiliti nel Regolamento sulle Radio Interferenze del Dipartimento per le Comunicazioni del Canada.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la Class A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

1.4 Definizioni

1.4.1 Distanza tra i rulli tenditori (lunghezza di pesatura)

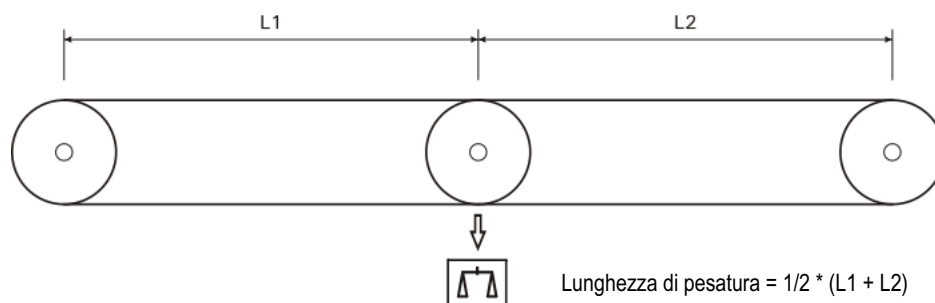


Figura 1-1. Trasportatore con un rullo sul ricevitore di carico

Esempio: $L1 = 47$, $L2 = 49$

$Lunghezza\ di\ pesatura = 1/2 * (47 + 49) = 1/2 * (96) = 48$

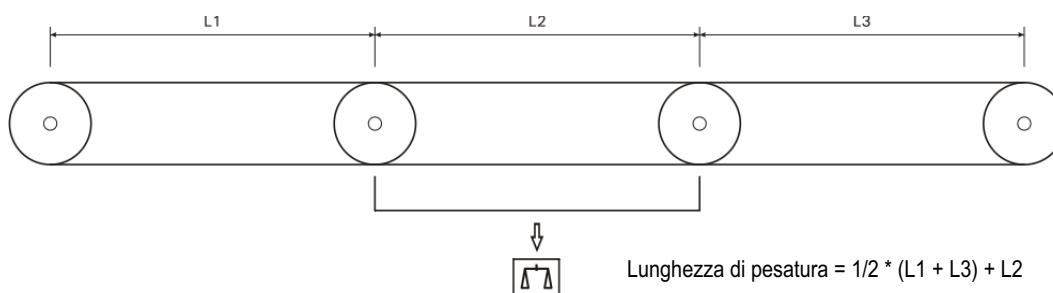


Figura 1-2. Trasportatore con due rulli adiacenti sul ricevitore di carico

Esempio: $L1 = 47$, $L2 = 48$, $L3 = 49$

Lunghezza di pesatura = $\frac{1}{2} * (47 + 49) + 48 = \frac{1}{2} * (96) + 48 = 48 + 48 = 96$

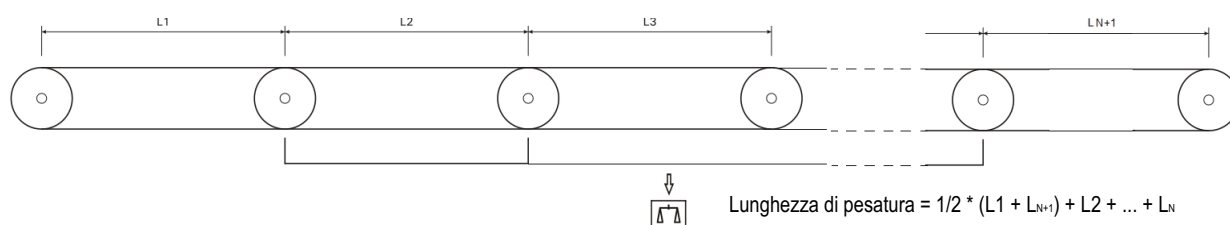


Figura 1-3. Trasportatore con più rulli adiacenti sul ricevitore di carico

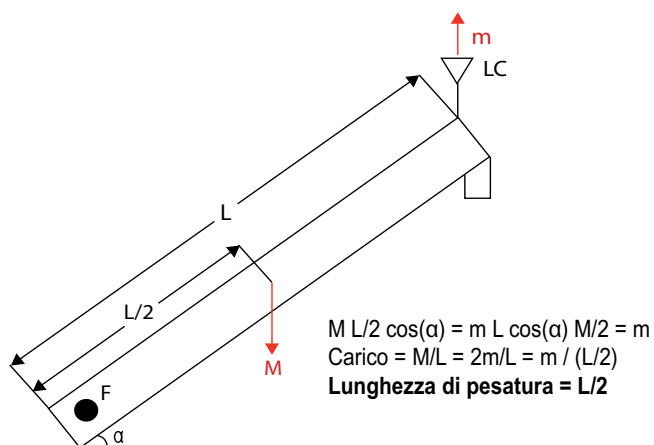


Figura 1-4. Trasportatore a coclea - Tubo pieno con fulcro e cella di carico alle estremità del tubo

Esempio: $L = 48$

$M \frac{48}{2} \cos(\alpha) = m 48 \cos(\alpha) \quad M/2 = m$

Carico = $M/48 = 2m/48 = m / (48/2)$

Lunghezza di pesatura = $48 / 2 = 24$

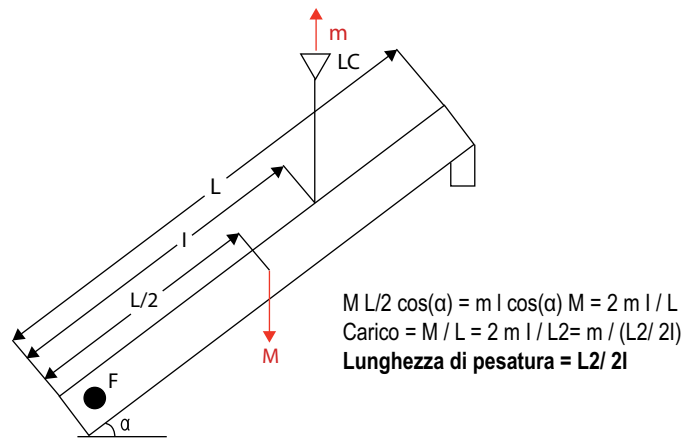


Figura 1-5. Trasportatore a coclea - Tubo pieno con fulcro e cella di carico a metà del tubo

Esempio: $L = 48$, $I = 36$

$$48^2 = 2304, 36 \cdot 2 = 72$$

$$2304 / 72 = 32$$

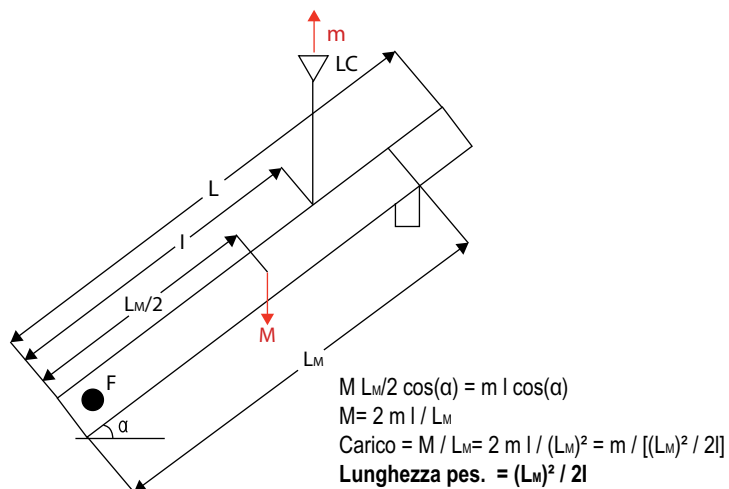


Figura 1-6. Trasportatore a coclea - Tubo parzialmente pieno con fulcro e cella di carico a metà del tubo

Esempio: $L_M = 45$, $I = 36$

$$L_M^2 = 2025$$

$$2025 / 72 = 28,125$$

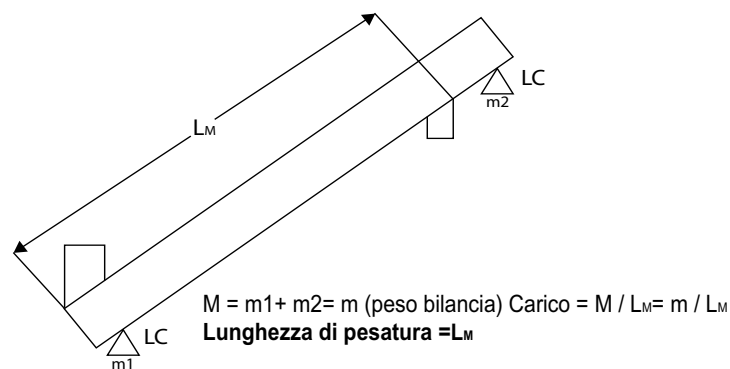


Figura 1-7. Tubo parzialmente pieno pesato senza fulcro

Esempio: $L_M = 45$

1.4.2 Lunghezza per impulso dell'encoder

Nastro

Ad ogni rotazione del rullo encoder di diametro D corrispondono N impulsi. La lunghezza per impulso è:

$$LPP = \pi D / N$$

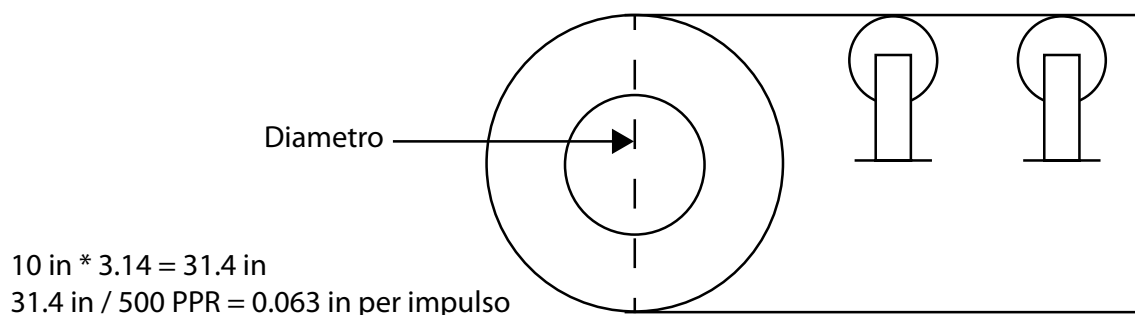


Figura 1-8. Lunghezza puleggia terminale per impulso

Trasportatore a coclea

Ad ogni giro di vite con passo P_t corrispondono N impulsi. La lunghezza per impulso è:

$$LPP = P_t / N$$

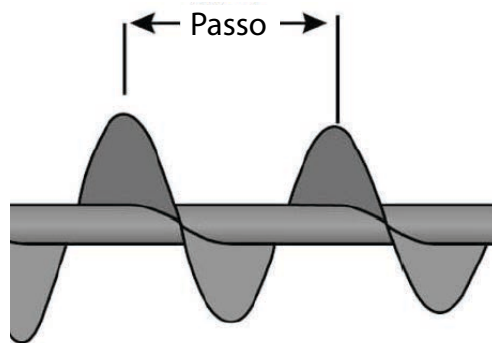


Figura 1-9. Passo vite trasportatore

Nel calcolo:

$$N = \text{impulsi/giro}$$

$$P_t / \pi = \text{Diametro rullo encoder}$$

1.4.3 Rapporto nastro

Rapporto nastro = (distanza dal perno a cella di carico) / (distanza dal perno al tenditore) * 1 / cos(angolo nastro)

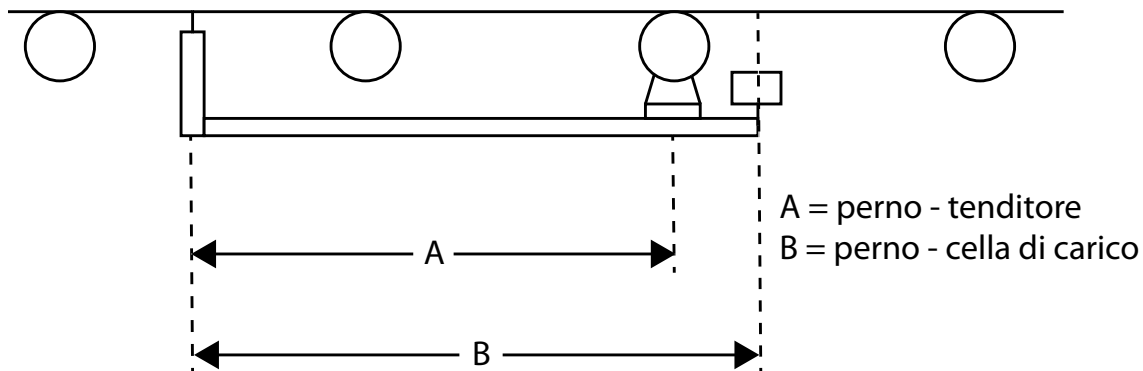


Figura 1-10. Rapporto nastro

1.4.4 Zero

Segnale della cella di carico utilizzato come riferimento per calcolare il peso sulla cella. Formato da:

zero = (zero statico) + (zero nastro) + (zero automatico nastro)

- zero statico: segnale con struttura del nastro sulla cella di carico e nastro vuoto e fermo
- zero nastro: differenza media del segnale della cella di carico rispetto allo zero statico durante la procedura di calibrazione dello zero del nastro. Dopo l'esecuzione della procedura di calibrazione dello zero del nastro, lo zero automatico nastro viene impostato su zero.
- zero automatico nastro: differenza media del segnale della cella di carico tra (zero statico) + (zero nastro) durante la procedura di calibrazione automatica dello zero del nastro

1.4.5 Equazioni

Fattore nastro = 1 / (Distanza rullo) * (Rapporto nastro)

Carico nastro = ((segnale cella di carico) – zero) / (segnale cella di carico massimo) * (capacità cella di carico) * (fattore nastro) * (fattore di correzione)

Velocità nastro = (frequenza encoder) * (lunghezza per impulso)

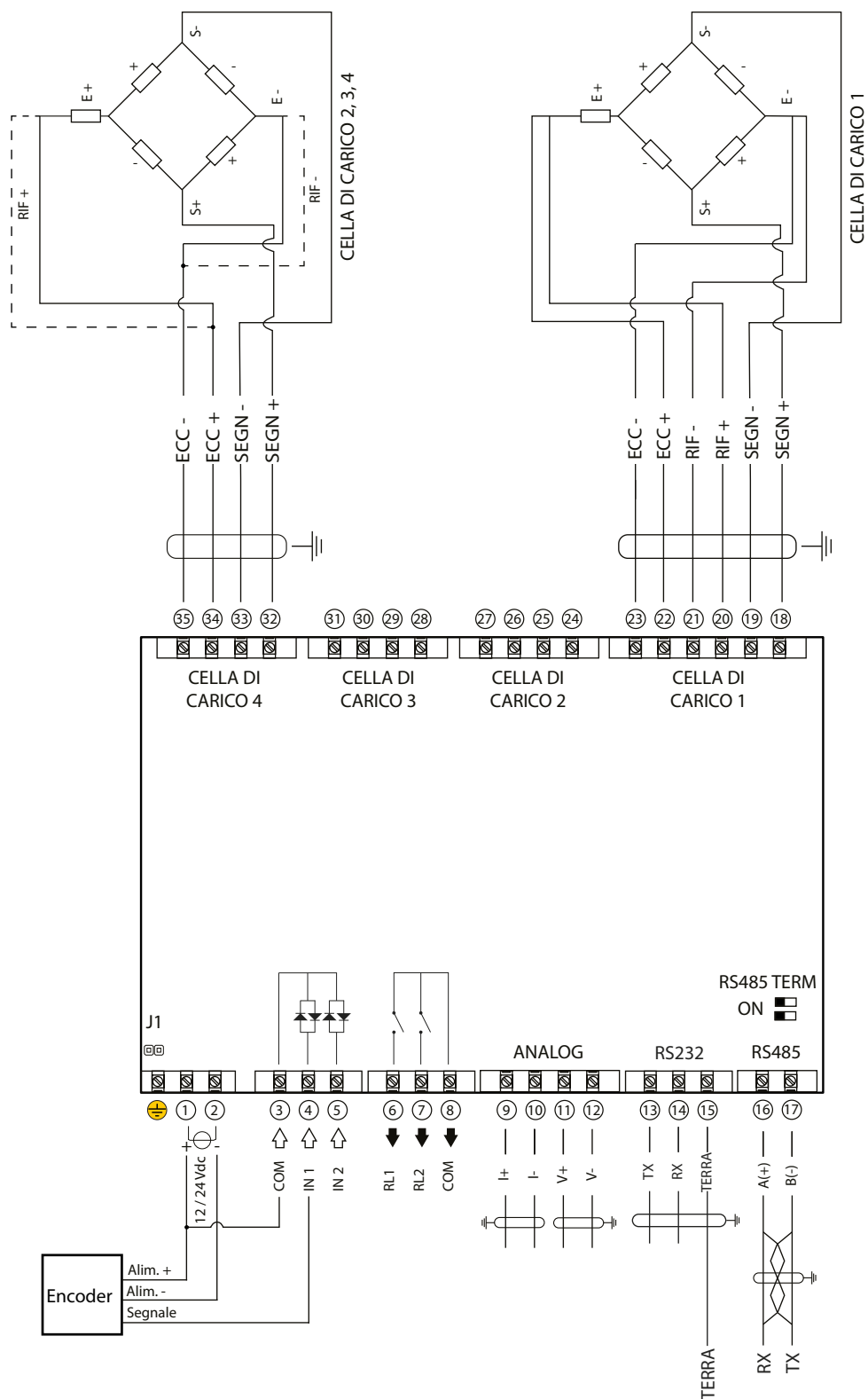
Aggiungere al totale ad ogni impulso dell'encoder = (Carico nastro) * (Lunghezza per impulso)

Portata = (Carico nastro) * (Velocità nastro) * (Correzione portata)

[illegible]

RICE LAKE
WEIGHING SYSTEMS

2.1 Schema elettrico



Collegamento 1280 opzionale
Porta seriale 1

Vedere la [Sezione 6.1 a pagina 33](#)

Figura 2-2. Schema elettrico SCT-4XD

2.2 Funzioni dei tasti

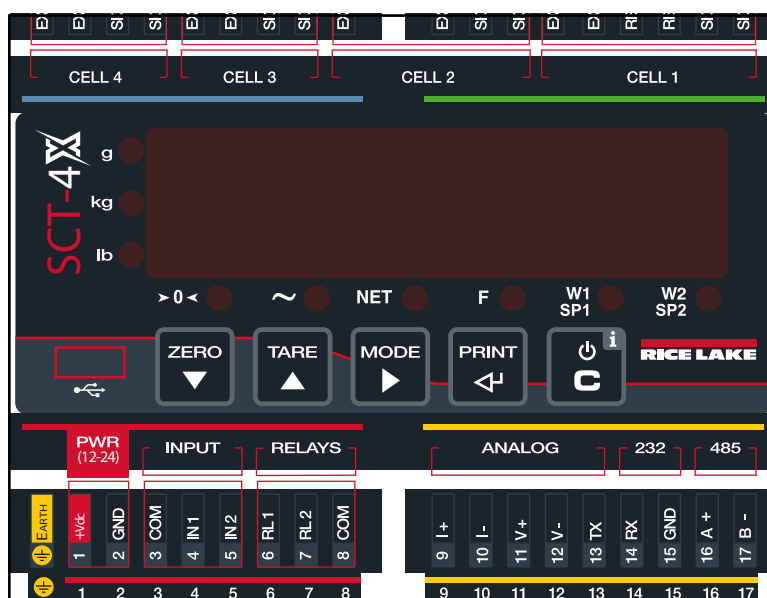


Figura 2-3. Display SCT-4XD

Menu di configurazione		Modalità Pesatura	
▼	Diminuisce la cifra Scorre verso il basso	▼	La pressione prolungata avvia Dynamic Zero
▲	Aumenta la cifra Scorre verso l'alto	▲	La pressione prolungata all'accensione consente di accedere al menu di configurazione
▶	Seleziona la cifra da modificare	▶	Passa da un dato all'altro della bilancia a nastro
⬅	Inserisce un'operazione Conferma	⬅	La pressione prolungata consente di accedere al menu utente
⏏	Cancella Esce (senza salvare)	⏏	ON Standby

Tabella 2-1. Funzioni dei tasti

2.3 Descrizione delle spie di segnalazione

Icona	Descrizione
~	Calibrazione zero o span in corso
W1 SP1	È attiva l'uscita digitale 1
W2 SP2	È attiva l'uscita digitale 2

Tabella 2-2. Descrizione delle spie di segnalazione

3.0 Impostazione

3.1 Menu principale

Per accedere al menu principale, tenere premuto il tasto **TARE** all'accensione fino a quando non appare `in i.SET`.



Parametro	Descrizione
in i.SET	Impostazioni iniziali (vedere la Sezione 3.2)
GEN.PAR	Parametri generali (vedere la Sezione 3.3 a pagina 17)
bLE.PAR	Parametri del nastro (vedere la Sezione 3.4 a pagina 19)
CAL ib	Impostazioni di calibrazione (vedere la Sezione 4.0 a pagina 22)
ALARMS	Impostazioni di allarme (vedere la Sezione 5.1 a pagina 29)
CommUn	Impostazioni di comunicazione (vedere la Sezione 6.0 a pagina 33)
dEFAL	Impostazioni predefinite (vedere la Sezione 3.5 a pagina 21)
d iAG	Diagnostica (vedere la Sezione 5.6 a pagina 32)

Tabella 3-1. Parametri del menu principale SCT-4XD

Figura 3-1. Menu principale SCT-4XD

3.2 Impostazioni iniziali

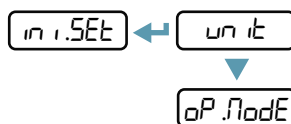


Figura 3-2. Menu delle impostazioni iniziali

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
unit	Sistema di unità di misura: seleziona il sistema di unità di misura per peso, portata e lunghezza. Dopo la selezione, viene visualizzato <code>dF.WALP</code> che richiede di impostare i valori predefiniti per i parametri selezionati. Se confermato, vengono impostati i seguenti valori: • Velocità massima del nastro - 200 ft/min (1 m/s) • Lunghezza di pesatura - 48 in (1000 mm) • Lunghezza del nastro - 500 ft (10 m)	Metric, US
oP.ModE	Modalità operativa: seleziona la modalità operativa.	Belt, BulkSlide

Tabella 3-2. Parametri delle impostazioni iniziali

Se si modifica la modalità operativa, vengono ripristinati i seguenti parametri:

Da nastro a BulkSlide		Da BulkSlide a nastro	
Portata cella	20 lb/kg	Portata cella	200 lb/kg
Encoder	Non abilitato	Encoder	Abilitato
Ingresso 1	Se uguale a Encoder, modificato in None (Nessuno)	Ingresso 1	Encoder
Ingresso 2	Se uguale a Encoder, modificato in None (Nessuno)		
Velocità fissa	3 m/s	Tempo azzeramento nastro	60 secondi
Tempo azzeramento nastro	5 secondi		
Distanza tra i rulli tenditori	1000 mm		
Distanza da perno a cella di carico	0 mm		
Distanza da perno a tenditore	0 mm		
Parametro di configurazione			
Inclinometro	Non abilitato		
Angolo nastro	0 gradi		
Peso di prova	0		
Ritardo peso di prova	0		

Tabella 3-3. Modifiche ai parametri della modalità operativa

3.3 Parametri generali

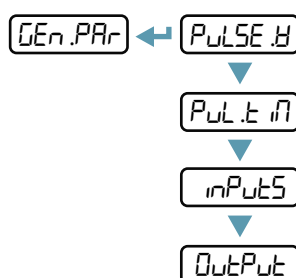


Figura 3-3. Menu dei parametri generali

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
PULSE.H	Peso impulso: definisce il peso totale rappresentato da ciascun impulso in uscita. Il valore è riportato tra i decimali e le unità configurati di <i>LoL</i> <i>RES</i> (vedere la Tabella 3-8 a pagina 19)	0 0-999999
PUL.t.n	Larghezza dell'impulso: definisce la durata dell'attivazione dell'uscita dell'impulso del digitalizzatore. Se il valore è pari a 0.0 s, si verifica quanto segue: - L'uscita viene attivata quando il peso dell'impulso viene aggiunto ai totali - L'uscita viene disattivata dopo che metà del peso dell'impulso è stato aggiunto ai totali.	0.0s 0.0s - 25.5s
inPULS	Configurazione degli ingressi: funzioni da collegare agli ingressi digitali 2. Valori: None, Zero key, Tare key, Mode key, Print key, C key, Off instrument, Keyboard lock, Run, Off track, Clear P.T., Zero belt, Extern alarm, Test weight, Encoder	Encoder
OutPut	Configurazione delle uscite: seleziona la configurazione NA/NC e le funzioni da collegare alle uscite digitali. Valori: None, Run, Off track, Alarm, Lock, PULse, Belt speed > 0, Zero belt active, Flow in dead band, Test weight, Air purge	
Rir.PRG	Vedere la Sezione 3.4 a pagina 19	

Tabella 3-4. Parametri generali

3.3.1 Parametri del menu dell'uscita analogica

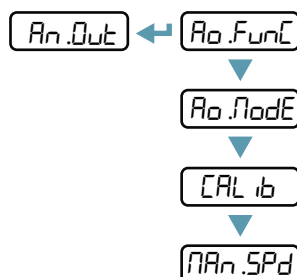


Figura 3-4. Menu dell'uscita analogica

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
A0.FunC	Funzione uscita analogica: visualizza la modalità operativa dell'uscita analogica. Proporzionale alla portata, al carico o alla velocità.	FLOW-RATE LOAD SPEED
A0.ModE	Modalità uscita analogica: imposta automaticamente la modalità per il valore minimo e massimo.	4 20mA 0 20mA 2 10V 0 10V
CAL Ib	Calibrazione dell'uscita analogica (vedere la Sezione 3.3.1.1)	
NAn.SPd	Non utilizzato.	

Tabella 3-5. Parametri del menu dell'uscita analogica

3.3.1.1 Parametri del menu di calibrazione dell'uscita analogica

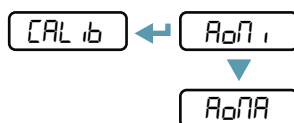


Figura 3-5. Menu di calibrazione dell'uscita analogica

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
A0nI	Segnale minimo uscita analogica: livello del segnale trasmesso quando la portata, il carico o la velocità sono impostati su zero.	12506 0-65535
A0nR	Segnale massimo uscita analogica: livello del segnale trasmesso quando la portata, il carico o la velocità raggiungono il valore massimo configurato.	57970 0-65535

Tabella 3-6. Parametri del menu di calibrazione dell'uscita analogica

3.3.2 Parametri di spurgo aria

Non visibile in modalità di funzionamento nastro.

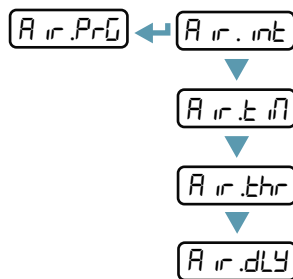


Figura 3-6. Menu di spurgo aria

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
A ir.int	Intervallo di spurgo aria: l'aria viene regolata ad ogni intervallo di tempo predefinito (in minuti).	20 0-255
A ir.t.in	Tempo di spurgo dell'aria: spurgo dell'aria abilitato per un determinato numero di secondi.	5 0-255
A ir.t.hr	Soglia massima di flusso di spurgo dell'aria: lo spurgo dell'aria è abilitato solo se la portata rimane al di sotto della soglia impostata per il tempo di ritardo impostato.	4 0-max flow-rate
A ir.dLY	Ritardo di spurgo dell'aria: lo spurgo dell'aria è abilitato solo se la portata rimane al di sotto della soglia massima impostata per il tempo.	2 0-255

Tabella 3-7. Parametri di spurgo aria

3.4 Parametri del nastro

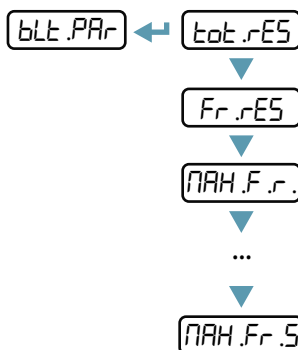


Tabella 3-8. Menu dei parametri del nastro

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
<i>tot.tES</i>	Risoluzione totale Valori: 0.1 kg (lb), 0.2 kg (lb), 0.5 kg (lb), 1 kg (lb), 2 kg (lb), 5 kg (lb), 0.01 t (tn), 0.02 t (tn), 0.05 t (tn), 0.1 t (tn), 0.2 t (tn), 0.5 t (tn), 1 t (tn), 2 t (tn), 5 t (tn)	0.01 t
<i>Fr.tES</i>	Risoluzione della portata: visualizzata in kg/lb.	0.1 kg/lb 1, 0.01, 0.1, 1
<i>max.Fr</i>	Portata massima: utilizzato dall'uscita analogica come valore massimo di riferimento per la portata. Visualizzata in tonnellate.	200 t 0-65535
<i>Ld.tES</i>	Risoluzione del carico	1.000 100000 1.0 1.00 1.000
<i>max.Ld</i>	Carico massimo: utilizzato dall'uscita analogica come valore di riferimento per il carico massimo. Visualizzato in kg/m e lb/ft.	10 kg/m 0-60000
<i>EnCodr</i>	Abilita encoder: misura la velocità del nastro Non disponibile se la modalità operativa è impostata su BulkSlide. Quando è abilitato, assicurarsi che la funzione Input 1 sia impostata su Encoder.	NO (BulkSlide) YES (Nastro)
<i>LEn.P.P</i>	Lunghezza per impulso: definisce la distanza tra ciascun impulso dell'encoder (vedere la Sezione 1.4.2 a pagina 11) Non visibile se l'encoder non è abilitato. Sistema metrico - 0.01 mm US - 0.0001 in	3.14 mm 0-999999
<i>EnCod.2</i>	Abilita encoder 2: misura la velocità del nastro Non disponibile se la modalità operativa è impostata su BulkSlide. Quando è abilitato, assicurarsi che la funzione Input 2 sia impostata su Encoder.	NO YES
<i>max.SPd</i>	Velocità max del nastro: utilizzato dall'uscita analogica come valore di riferimento per la velocità massima del nastro.	1 m/s / 200 ft/min 0-655.35
<i>dEAd.bd</i>	Banda morta: banda di portata in cui i totali non vengono aumentati. Il valore è espresso in percentuale della portata massima. Quando la portata è inferiore alla percentuale di questo valore rispetto alla portata massima, i totali non vengono aumentati.	2.0% 0-99.9%
<i>Fr.d.b.</i>	Visualizza portata nella banda morta: opzione per visualizzare la portata corrente in stato di banda morta. Se impostato su NO, la portata corrente all'interno della banda morta viene visualizzata come 0.	NO YES
<i>tot.nEG</i>	Totalizza in negativo: consente il decremento dei totali quando la portata è negativa e il valore è superiore alla percentuale di banda morta della portata massima.	NO YES
<i>FLt.PAr</i>	Parametri dei filtri (vedere la Sezione 3.4.1)	
<i>St.tot5</i>	Salva i totali nella memoria non volatile: i valori totali vengono memorizzati ogni 5 secondi per evitare un calo delle prestazioni. Il salvataggio dei valori nella memoria permanente richiede pochi decimi di secondo. Quando l'archiviazione è abilitata, il tempo necessario all'indicatore per rispondere alle richieste Modbus/ASCII è più lungo quando i valori totali sono archiviati nella memoria permanente. Se impostato su NO, i valori totali vengono persi con lo spegnimento dell'indicatore. Se impostato su YES, i valori totali vengono archiviati nella memoria permanente e ripristinati alla riaccensione dell'indicatore.	YES NO
<i>max.Fr.5</i>	Portata massima per memorizzare i totali: i totali vengono memorizzati se il valore è zero o se la portata attuale è inferiore o uguale alla percentuale impostata della portata massima. Non visibile se <i>St.tot5</i> è impostato su NO.	0.0% 0-100.0%

Tabella 3-9. Parametri del nastro

3.4.1 Parametri dei filtri

Imposta i parametri relativi alla portata e ai filtri di carico.

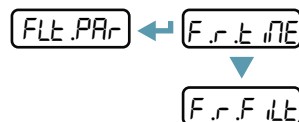


Tabella 3-10. Menu dei parametri dei filtri

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
F.FLT.FLT	Tempo di filtraggio flusso: intervallo di tempo in secondi.	5 1-50
F.FLT.FLT	Filtro flusso orario	
	N.WIN	20 1-32
	N.MED	20 1-N.WIN
	N.PIT	0 0-(N.WIN - 2)

Tabella 3-11. Parametri dei filtri

3.5 Impostazione predefinita

Viene visualizzata una richiesta di conferma (dEFRAUR) prima di ripristinare le impostazioni di fabbrica del dispositivo.

4.0 Calibrazione

4.1 Menu di calibrazione

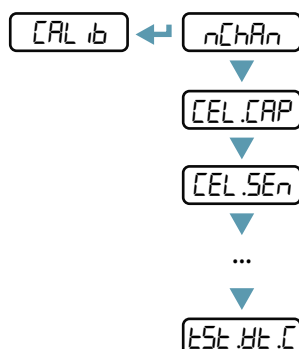


Figura 4-1. Menu di calibrazione

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
nChAn	Numero di celle di carico: numero di celle di carico collegate	1 1-4
CEL.CAP	Portata cella di carico: la somma totale delle portate delle celle di carico per canale (in unità metriche o US) <i>Esempio: una bilancia con quattro celle di carico da 100 kg, ciascuna collegata al proprio convertitore A/D, deve essere impostata su 100 kg.</i>	Nastro: 200 Bulk: 20 0-999999
CEL.SEn	Sensibilità delle celle di carico: sensibilità media delle celle di carico collegate. <i>Esempio: Cella 1: 1,9 mV/V, Cella 2: 2,0 mV/V, Cella 3: 2,0 mV/V, Cella 4: 2,1 mV/V</i> $1,9 + 2,0 + 2,0 + 2,1 = 8 / (4 \text{ celle di carico}) = 2,0 \text{ mV/V media}$	2 mV/V 0.1-9.99999
ZEro	Azzeramento della bilancia (vedere la Sezione 4.2 a pagina 23)	
LC.F.Ht	Filtro cella di carico (vedere la Sezione 4.3 a pagina 24)	
Ht.LEn	Lunghezza di pesatura: lunghezza della sezione di pesatura. non visibile in modalità BulkSlide. Quando il valore viene modificato, il fattore nastro viene ricalcolato. - Unità metriche: risoluzione di 1 mm - US: risoluzione di 0.01 in	Unità metriche: 1000 0-65535 US: 48.00 0-655.35
P.Ht.Lc	Distanza da perno a cella di carico: non visibile in modalità BulkSlide. Quando il valore viene modificato, il fattore nastro viene ricalcolato. - Unità metriche: risoluzione di 1 mm - US: risoluzione di 0.01 in	0 Unità metriche: 0-65535 US: 0-655.35
P.Ht.Id	Distanza da perno a tenditore: non visibile in modalità BulkSlide. Quando il valore viene modificato, il fattore nastro viene ricalcolato. - Unità metriche: risoluzione di 1 mm - US: risoluzione di 0.01 in	0 Unità metriche: 0-65535 US: 0-655.35
inCL.in	Inclinometro seriale: non visibile in modalità BulkSlide. L'angolo del nastro può essere inviato da un inclinometro seriale collegato alla porta 232 o 485. L'inclinometro attualmente supportato è il modello HPS-30-2-232 di Level Developments. Deve inviare continuamente una stringa del tipo: +025.430<CR> È supportato anche l'inclinometro a doppio asse SOLAR-2 di Level Developments. Stringa di esempio: +025.430,-012.220<CR> Si considera solo la prima parte (asse x).	NO, 485, 232
AnGLE	Angolo nastro: non visibile in modalità BulkSlide. Quando il valore viene modificato, il fattore nastro viene ricalcolato.	0 0-60.0

Tabella 4-1. Parametri di calibrazione

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
Cor.FAC	Fattore di correzione: visualizza il fattore di correzione corrente. Consente l'inserimento manuale del fattore di correzione. NOTA: il valore 0 è pari a 1.000000. NOTA: per ulteriori istruzioni sul calcolo manuale del fattore di correzione, vedere la Sezione 4.4.5 a pagina 28.	1 0-9.999999
ZErO.tn	Tempo azzeramento nastro: durata della procedura di azzeramento nastro con velocità fissa e senza sensore di misurazione encoder. Non visibile se l'encoder è abilitato.	Nastro: 60 sec Bulk: 5 sec 0-600.00
bELE.Ln	Lunghezza nastro: lunghezza totale del nastro utilizzata per calcolare il numero di impulsi che l'encoder deve leggere durante la procedura di azzeramento del nastro. Non visibile se l'encoder è disabilitato o in modalità BulkSlide.	Unità metriche: 10.0 m US: 500.0 ft 0-6553.5
ZEr.rEU	Giri nastro: numero di giri del nastro completati durante la procedura di azzeramento del nastro. Non visibile se l'encoder è disabilitato o in modalità BulkSlide.	1 1-9
ZEr.rAn	Range dello zero: intervallo percentuale della portata massima alla quale verrà avviata la procedura di azzeramento. Se il valore assoluto della portata relativa allo zero statico è fuori dall'intervallo impostato, la procedura di azzeramento non verrà avviata.	10% 0-99.9%
Auto.Zr	Range dello zero automatico: intervallo percentuale della portata massima alla quale verrà avviata la procedura di azzeramento. Se il valore è al di fuori dell'intervallo impostato, la procedura di azzeramento automatico del nastro si interrompe. Se il valore supera l'intervallo impostato, la procedura viene interrotta. NOTA: 0% significa che la procedura di azzeramento automatico è disabilitata.	10% 0-99.9%
Auto.ZL	Limite dello zero automatico: intervallo percentuale della portata massima alla quale verrà avviata la procedura di azzeramento automatico. Se il valore calcolato (zero statico) + (zero nastro) è al di fuori dell'intervallo impostato, la procedura di azzeramento automatico del nastro si interrompe. Se la portata media, calcolata (zero statico) + (zero nastro), è al di fuori dell'intervallo impostato al termine di una procedura di azzeramento automatico, il valore del componente di azzeramento automatico viene ignorato. NOTA: 0% significa senza limite.	10% 0-99.9%
tSt.Bt.C	Calibrazione peso di prova (vedere la Sezione 4.4 a pagina 25)	

Tabella 4-1. Parametri di calibrazione (Continua)

4.2 Azzeramento della bilancia

Segnale della cella di carico con struttura del nastro senza materiale.

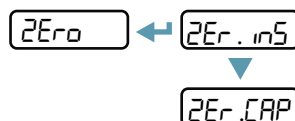


Figura 4-2. Menu di azzeramento della bilancia

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
ZEr.mS	Inserimento bilancia zero: inserimento diretto del carico morto in mV/V.	0 0.1-9.99999
ZEr.CAP	Cattura zero bilancia: acquisizione del valore del carico morto. Il nastro deve essere vuoto e fermo. Il valore memorizzato è il valore medio del tempo di campionamento del segnale della cella di carico di 2 secondi. NOTA: per eseguire la procedura di calibrazione è ancora necessario Dynamic Zero (vedere la Sezione 4.4.1 a pagina 25).	Nastro: 200 kg Bulk: 20 kg 0-999999

Tabella 4-2. Parametri di azzeramento della bilancia

4.3 Filtro delle celle di carico

Valori disponibili	Rate ADC [Hz]				Win	Avg	Pit
	1 canale	2 canali	3 canali	4 canali			
F 1	5	3	3	3	32	16	0
F 2	10	5	5	5	32	16	0
F 3 (predefinito)	20	10	10	10	12	4	0
F 4	40	19	17	17	10	8	0
F 5	80	34	30	30	16	8	0
F 6	160	59	46	46	24	16	2
F 7	325	91	103	103	24	8	0
F 8	650	205	0	0	32	16	0
F 9	1300	0	0	0	32	16	0
F 10	2600	0	0	0	32	16	0
Custom							

Tabella 4-3. Valori dei canali dei filtri delle celle di carico

Valori disponibili	Rate ADC [Hz]	Win	Avg	Pit
F 1	6.5	32	16	0
F 2	12	32	16	0
F 3 (predefinito)	25	12	4	0
F 4	50	10	8	0
F 5	100	16	8	0
F 6	200	24	16	2
F 7	400	24	8	0
F 8	800	32	16	0
F 9	1600	32	16	0
F 10	2400	32	16	0
F 11	4800	32	16	0
Custom				

Tabella 4-4. Valori dei filtri delle celle di carico

4.4 Calibrazione con peso di prova

Non visibile in modalità BulkSlide.

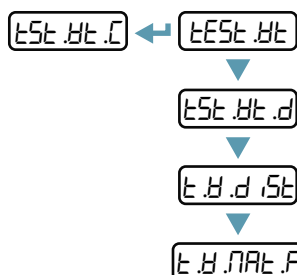


Figura 4-3. Menu della calibrazione con peso di prova

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
tEst .Ht	Peso di prova: peso di prova utilizzato per calcolare il fattore di correzione. - Unità metriche: risoluzione di 0,01 kg - US: risoluzione di 0.1 lb	0 0-655.35 kg 0-6553.5 lb
tEst .Ht .d	Ritardo peso di prova: intervallo di tempo che consente di posizionare la massa di prova prima dell'inizio della procedura di pesatura. Se il valore è 0 o non è configurata alcuna uscita del peso di prova, premere un tasto qualsiasi per avviare una procedura con peso di prova.	0 0-6553.5
t.H.d .St	Distanza peso di prova: non visibile se l'encoder non è abilitato. - Unità metriche: risoluzione di 0,01 m - US: risoluzione di 0.1 ft NOTA: quando si immettono dati tramite il pannello frontale, è necessario premere il tasto "C" per cancellare i dati precedenti prima di inserire quelli nuovi.	0 0-655.35 m 0-6553.5 ft
t.H.t .NE	Tempo peso di prova (in secondi): non visibile se l'encoder è abilitato.	0 0-6553.5
t.H .NE.F	Fattore materiale peso di prova: la bilancia a nastro funziona, ma il valore del peso di prova visualizzato non corrisponde al valore del peso di prova applicato. Questo fattore viene calcolato utilizzando l'equazione del fattore di correzione (vedere la Sezione 4.4.5 a pagina 28)	1 0-9.999999

Tabella 4-5. Parametri della calibrazione con peso di prova

4.4.1 Procedura di calibrazione BulkSlide

Prima di eseguire una calibrazione, è necessario configurare almeno le seguenti impostazioni secondo le specifiche BulkSlide.

Impostazioni iniziali

- Selezionare le unità metriche o US
- Selezionare BulkSlide

Parametri di calibrazione

- Acquisire lo zero statico inserendo o acquisendo il valore zero mV (vedere la [Sezione 4.2 a pagina 23](#)).
- Configurare la portata della cella di carico
- Configurare la sensibilità della cella di carico

Salvare e uscire

- Premere il tasto **POWER** per uscire dal menu di livello superiore. L'indicatore richiede *SAVE?*
- Premere il tasto **PRINT** per salvare le modifiche.



NOTA: Totalizzatore/Distanza totale = Carico del nastro.

Maggiore è la risoluzione disponibile per il totalizzatore durante la calibrazione, più accurato sarà il calcolo. Impostare la risoluzione del totalizzatore sul valore minimo ragionevole, quindi riportarla al valore operativo al termine della calibrazione.

Seguire le istruzioni riportate di seguito per eseguire una procedura di calibrazione BulkSlide:

1. Tenere premuto il tasto **PRINT** per accedere al menu Utente. Viene visualizzato **USER CAL**.
2. Premere il tasto **PRINT** per iniziare l'acquisizione dello zero dinamico con carico zero. Viene visualizzato **HAUT**. Una volta completata l'operazione, l'indicatore passa automaticamente alla modalità di funzionamento normale e azzerà qualsiasi carico visualizzato.
3. Tenere premuto il tasto **PRINT** per accedere di nuovo al menu Utente.
4. Premere il tasto **TARE** per scorrere fino a Clear Partial Total (Cancella totale parziale).
5. Premere il tasto **PRINT** per accedere a Clear Partial Total (Cancella totale parziale).
6. Confermare con il tasto **PRINT**.
7. Eseguire almeno tre passaggi della stessa quantità di materiale attraverso il BulkSlide (utilizzando il totale parziale per garantire la ripetibilità).
8. Cancellare il totale parziale dopo ogni passaggio procedendo come indicato dal [Punto 3](#) al [Punto 6](#).
9. Registrare il peso del materiale utilizzato al [Punto 7](#) pesandolo preventivamente o successivamente su una bilancia statica.
10. Registrare il valore totale parziale dal totale parziale SCT-4XD.
11. Tenere premuto il tasto **PRINT** in modalità operativa normale per accedere al menu Utente.
12. Premere il tasto **TARE** per scorrere fino a Correction Factor (Fattore di correzione).
13. Premere il tasto **PRINT** per accedere a Correction Factor (Fattore di correzione).
14. Utilizzare uno dei metodi seguenti per calcolare il nuovo fattore di correzione:
 - Metodo automatico: utilizzare la funzione **DOSE CAL** per inserire il valore del totale parziale e del peso reale. **DOSE CAL** calcolerà e aggiornerà automaticamente il nuovo fattore di correzione.
 - Metodo manuale: calcolare il nuovo fattore di correzione utilizzando la seguente equazione.

$$\text{Nuovo fattore di correzione} = (\text{peso effettivo del materiale} / \text{peso visualizzato del materiale}) \times \text{fattore di correzione precedente}$$
15. Utilizzare il tasto **MODE** per selezionare la cifra da modificare.
16. Utilizzare i tasti **ZERO** e **TARE** per modificare la cifra selezionata.
17. Premere il tasto **PRINT** per salvare il nuovo fattore di correzione.

4.4.2 Procedura di calibrazione della bilancia a nastro

Prima di eseguire una calibrazione, è necessario configurare almeno le seguenti impostazioni in base alle specifiche del telaio di pesatura e del trasportatore:

Impostazioni iniziali

- Selezionare le unità metriche o US

Parametri generali

- Configurare l'encoder, se presente

Parametri del nastro

- Abilitare l'encoder, se presente
- Configurare la lunghezza dell'impulso dell'encoder se si utilizza un encoder (vedere la [Sezione 1.4.2 a pagina 11](#))
- Configurare la velocità fissa del nastro se non viene utilizzato alcun encoder

Parametri di calibrazione

- Configurare il numero di canali delle celle di carico
- Acquisire lo zero statico inserendo o acquisendo il valore zero mV (vedere la [Sezione 4.2 a pagina 23](#))
- Configurare la lunghezza di pesatura (vedere la [Sezione 1.4.1 a pagina 8](#))
- Configurare la portata della cella di carico

- Configurare la sensibilità della cella di carico
- Configurare lunghezza del nastro se viene utilizzato l'encoder
- Configurare il tempo di azzeramento nastro se non viene utilizzato l'encoder
- In Test Weight Calibration (Calibrazione con peso di prova):
 - configurare il valore del peso di prova
 - configurare la distanza di prova se viene utilizzato l'encoder
 - configurare il tempo prova se non viene utilizzato l'encoder



NOTA: *Totalizzatore/Distanza totale = Carico del nastro.*

Maggiore è la risoluzione disponibile per il totalizzatore durante la calibrazione, più accurato sarà il calcolo. Impostare la risoluzione del totalizzatore sul valore minimo ragionevole, quindi riportarla al valore operativo al termine della calibrazione.

Salvare e uscire

- Premere il tasto **POWER** per uscire dal menu di livello superiore. L'indicatore richiede *SAVE?*
- Premere il tasto **PRINT** per salvare le modifiche.

Seguire le istruzioni riportate di seguito per eseguire una procedura di calibrazione della bilancia a nastro:

1. Tenere premuto il tasto **PRINT** per accedere al menu Utente. Viene visualizzato *ZEr.CAP*.
2. Premere il tasto **PRINT** per iniziare l'acquisizione dello zero dinamico con carico zero. Viene visualizzato *WAIT*. Una volta completata l'operazione, l'indicatore passa automaticamente alla modalità di funzionamento normale e azzerà qualsiasi carico del nastro visualizzato.
3. Tenere premuto il tasto **PRINT** per accedere di nuovo al menu Utente.
4. Premere il tasto **TARE** per scorrere fino a Test Weight Procedure (Procedura con peso di prova).
5. Posizionare i pesi di prova sulla bilancia.
6. Con il nastro in funzione, premere il tasto **PRINT** per iniziare la procedura con il peso di prova. Viene visualizzato il valore del peso di prova configurato.
7. Se è necessario modificare temporaneamente il peso di prova, utilizzare il tasto **MODE** per selezionare la cifra da modificare.
8. Utilizzare i tasti **ZERO** e **TARE** per modificare la cifra selezionata.
9. Premere il tasto **PRINT** per salvare il valore del peso di prova. L'acquisizione del peso di prova ha inizio.
10. L'indicatore fa lampeggiare il LED di stabilità per segnalare che il processo di calibrazione è in corso.
11. L'indicatore completa l'acquisizione del peso di prova, visualizza brevemente *Factor* (Fattore) e quindi visualizza il nuovo fattore di correzione calibrato.
12. Premere il tasto **PRINT**. L'indicatore richiede *NOd.FYP*
13. Premere il tasto **PRINT** per accettare il nuovo fattore di correzione o il tasto **POWER** per ignorare il nuovo fattore di correzione.

4.4.3 Procedura con peso di prova mediante input digitale

Poiché non vi è alcuna interazione con l'utente, viene utilizzato un peso di prova configurato per salvare un nuovo fattore di correzione. Con l'encoder, la procedura dura il tempo necessario a far scorrere il nastro per la distanza di prova inserita. Senza encoder, la procedura dura per il tempo di prova inserito.

4.4.4 Equazioni di calibrazione



NOTA: *la calibrazione si basa sul valore del totalizzatore, non sul carico momentaneo del nastro.*

- Con encoder: $\text{calcon} = \text{Peso di prova} / \text{Lunghezza di pesatura} * \text{Distanza di prova} * \text{Fattore materiale}$
- Senza encoder: $\text{calcon} = \text{Peso di prova} / \text{Lunghezza di pesatura} * (\text{Tempo di prova} * \text{velocità}) * \text{Fattore materiale}$
 $\text{Nuovo fattore di correzione} = \text{calcon} / (\text{Quantità totalizzata}) * (\text{vecchio fattore di correzione})$
- L'errore visualizzato (procedura per codice funzione) è espresso in percentuale: $\text{errore} = ((\text{quantità totalizzata}) - \text{calcon}) / \text{calcon} * 100$

4.4.5 Equazione del nuovo fattore di correzione

Nuovo fattore di correzione = (peso effettivo del materiale/peso visualizzato del materiale) x fattore di correzione precedente

Esempio: 100 libbre di materiale effettivo / 80 libbre di peso visualizzato = 1,25

*1,25 * (correzione precedente)*

Fattore di 1 = 1,25

5.0 Funzionamento

5.1 Menu User (Utente)

Tenere premuto il tasto **PRINT** per accedere alle funzioni del menu Utente.

Elemento	Funzione
ZERO .CAP	Acquisizione cella zero
F .r .d .b .	Visualizza portata nella banda morta
P uLSE .H	Peso impulso
d oS .CAL	Conferma calcolo del fattore di correzione/inserimento totale parziale e totale reale
C or .FAC	Modifica fattore di correzione
F .r .Corr	(Non utilizzato)
F ACtor	Modifica il fattore del nastro (al messaggio ModiF? premere il tasto ZERO per calcolare il fattore del nastro, premere il tasto ENTER per modificare il fattore)
C Lr .P .t .	Cancella totale parziale. Chiedere conferma con messaggio 0.P.t.? Il numero di dosaggi è aumentato.
C Lr .G .t .	Cancella totale generale. Chiedere conferma con messaggio 0.G.t.? Il numero di dosaggi è cancellato.
t St .H .Pr	Procedura con peso di prova (*)
C LoCK	Imposta data/ora. Visibile se la scheda dell'orologio viene riconosciuta.
(*) Richiede il peso di prova, quindi avvia la procedura. Durante l'esecuzione del test, il LED di movimento lampeggia.	

Tabella 5-1. Funzioni del menu utente

5.2 Procedura di azzeramento del nastro

1. Tenere premuto il tasto **ZERO** per azzerare il nastro dalla modalità di funzionamento normale. Viene visualizzata la richiesta di conferma (**ZERO** .bP).
2. Premere il tasto **PRINT** per iniziare la procedura di azzeramento del nastro o il tasto **POWER** per annullarla. Il LED Zero lampeggerà durante l'esecuzione della procedura di azzeramento del nastro.

5.3 Input Run

Utilizzare l'input Run per operazioni che devono evitare la totalizzazione a meno che il nastro o l'apparecchiatura di trasporto non siano in funzione. Per utilizzare questa funzione, il controller del nastro o dell'apparecchiatura di trasporto deve chiudere un relè durante il funzionamento. Se uno dei due ingressi è configurato su Run, la logica operativa è la seguente:

- Input disattivato - La portata viene letta come zero e la totalizzazione non avviene.
- Input attivato - La portata viene letta in base al carico effettivo e viene eseguita la totalizzazione.

5.4 Dati LED disponibili

All'avvio vengono visualizzati i dati relativi alla portata. Premere il tasto **MODE** per visualizzare i seguenti dati.

Elemento	Descrizione
<i>FLob.r</i>	Portata
<i>LoAd</i>	Carico
<i>SPEED</i>	Velocità encoder attivo in 0,01 m/s (0.1 ft/min)
<i>P.totAL</i>	Totale parziale
<i>G.totAL</i>	Totale generale

Tabella 5-2. Dati LED disponibili

5.5 Impostazioni di allarme



Figura 5-1. Menu delle impostazioni di allarme

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
<i>oFF.trH</i>	Nastro fuori traiettoria: per utilizzare questo allarme è necessario configurare un ingresso digitale con la funzione fuori traiettoria.	
	• Errore abilitato	NO, YES
	• Ritardo allarme: l'allarme si attiva dopo il tempo impostato dall'inizio della condizione di allarme.	0 6553.5
	• Ritardo blocco: lo strumento entra in stato di blocco dopo un determinato periodo di tempo dall'inizio della condizione di allarme. Se il valore è impostato su zero, l'unità non entrerà mai in stato di blocco.	0 65535.5
<i>oUEr.Ld</i>	Errore di sovraccarico flusso	
	• Errore abilitato	NO, YES
	• Ritardo allarme	0 0-6553.5
	• Ritardo blocco: lo strumento entra in stato di blocco dopo un determinato periodo di tempo dall'inizio della condizione di allarme. Se il valore è impostato su zero, l'unità non entrerà mai in stato di blocco.	0 0-65535.5
	• % di sovraccarico flusso (<i>r.F.o.L</i>)	0 0-99.9

Tabella 5-3. Parametri delle impostazioni di allarme

Parametro	Descrizione	Impostazione predefinita
FLoB.r	Errore portata	
	• Errore abilitato	NO, YES
	• Ritardo allarme: l'allarme si attiva dopo il tempo impostato dall'inizio della condizione di allarme.	0 0-6553.5
	• Ritardo blocco: lo strumento entra in stato di blocco dopo un determinato periodo di tempo dall'inizio della condizione di allarme. Se il valore è impostato su zero, l'unità non entrerà mai in stato di blocco.	0 0-65535.5
	• Portata minima (П.н.Ф.р): l'unità e i decimali dipendono dal sistema di unità selezionato e dalla risoluzione della portata.	0 0-65535
	• Portata massima (П.в.Ф.р): l'unità e i decimali dipendono dal sistema di unità selezionato e dalla risoluzione della portata.	0 0-65535
HE.rht	Errore peso in eccesso/in difetto	
	• Errore abilitato	NO, YES
	• Ritardo allarme: l'allarme si attiva dopo il tempo impostato dall'inizio della condizione di allarme.	0 0-6553.5
	• Ritardo blocco: lo strumento entra in stato di blocco dopo un determinato periodo di tempo dall'inizio della condizione di allarme. Se il valore è impostato su zero, l'unità non entrerà mai in stato di blocco.	0 0-65535.5
	• Peso minimo sul ricevitore di carico (П.н.БЕ.): l'unità dipende dal sistema di unità selezionato (kg metrico o lb statunitense)	0 0-999999
	• Peso massimo sul ricevitore di carico (П.в.БЕ.): l'unità dipende dal sistema di unità selezionato (kg metrico o lb statunitense)	0 0-999999
EHtErn	Errore allarme esterno: per utilizzare questo allarme è necessario configurare un ingresso digitale con la funzione allarme esterno.	
	• Errore abilitato	NO, YES
	• Ritardo allarme: l'allarme si attiva dopo il tempo impostato dall'inizio della condizione di allarme.	0 0-6553.5
	• Ritardo blocco: lo strumento entra in stato di blocco dopo un determinato periodo di tempo dall'inizio della condizione di allarme. Se il valore è impostato su zero, l'unità non entrerà mai in stato di blocco.	0 0-65535.5
LC.rUEr	Sovraccarico cella: allarme quando il peso sulla cella di carico supera la portata della cella di carico di 9 divisioni.	

Tabella 5-3. Parametri delle impostazioni di allarme (Continua)

5.6 Diagnostica

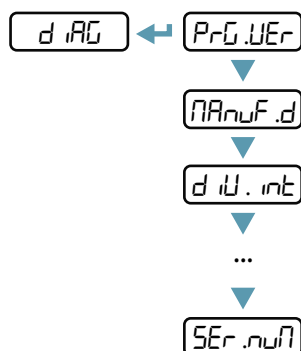


Figura 5-2. Menu Diagnostica

Parametro	Descrizione
PrG.Ver	Versione programma: visualizza la versione del software applicativo
PrAnuF.d	Dati di produzione: visualizza la libreria interna
d div.int	Intervallo di divisione: numero di conteggi ADC per divisione della bilancia. Determina la qualità del segnale. Maggiore è il valore, maggiore è l'intervallo del segnale per divisione.
RdC.mV	Lettura millivolt A/D in tempo reale
RdC.Pnt	Conteggi A/D in tempo reale
BE.ght	Peso della bilancia in tempo reale
CRL.Pt5	Punti di calibrazione: visualizza i punti di calibrazione, i pesi dei campioni e i conteggi ADC
d.SPLA	Display: verifica il funzionamento di tutti i segmenti LED.
FEyb.	Tasti: verifica il funzionamento di tutti i tasti.
outPut	Output: consente all'operatore di selezionare e attivare ciascuna uscita per verificarne la funzionalità.
inPut5	Input: mostra lo stato di ciascun ingresso per verificarne la funzionalità.
SEr.nuñ	Numero di serie

Tabella 5-4. Parametri diagnostici

6.0 Comunicazione

6.1 Impostazioni seriali per analogico

- `ComPort / Ser / PCSEL = 485`
- `ComPort / Ser / PC / PCNode = Modbus > ModAdd: 1`
- `ComPort / Ser / PC / baud = 9600`
- `ComPort / Ser / PC / Parity = None`
- `ComPort / Ser / PC / bits = 8`
- `ComPort / Ser / PC / Stop = 1`



NOTA: se si utilizza un bus di campo, procedere alla configurazione secondo il percorso indicato di seguito:

`ComPort / Ser / 485.SEL / PC`

6.2 Uscite analogiche

Per aggiungere uscite analogiche sono necessari ulteriori indicatori.

- Per avere uscite analogiche sul flusso, utilizzare il protocollo `Ent.FL` su una porta seriale disponibile.
- Per avere uscite analogiche sul carico, utilizzare il protocollo `Ent.Lo` su una porta seriale disponibile.
- Per avere uscite analogiche sulla velocità, utilizzare il protocollo `Ent.SP` su una porta seriale disponibile.
- Per avere uscite analogiche su dati diversi, utilizzare il protocollo `ALL.Ent` su una porta seriale disponibile.

Configurare quanto segue sul ripetitore quando i dati relativi al flusso, al carico o alla velocità vengono trasmessi dall'indicatore del nastro:

- `Function / Func = rEPE`
- `Setup / Ser / PCSEL = 232 o 485a` seconda della connessione tra il ripetitore e l'indicatore della bilancia a nastro
- `Setup / Ser / PC`
 - `PCNode = H.rEPE`
 - `Ent = 10` (Codice ASCII del carattere LF)
 - `EntPos = 0`
 - `EntLen = 8`
 - `StrLen = 13`
 - `Deci = StrEnt`
 - `StAb` e `StA.int = 0` (sono utilizzati per stabilizzare i LED)
 - `trshld = SetLo` e `trsh` come limiti inferiore e superiore per i dati ripetuti e visualizza il sotto/sovraccarico come trattini inferiori/superiori
 - `AdUced` = tutti i valori dei sottomenu possono essere lasciati a 0
- `Setup / An.Out`
 - `CAPAC` = valore massimo dei dati ripetuti senza decimali
 - `Node` = Ao YES
 - `Range` = uscita analogica massima (relativa a `CAPAC`)
 - `Zero` = uscita analogica quando i dati ripetuti sono zero
 - `Range` = limite inferiore uscita analogica
 - `Scale` = Pos it
- Modifiche solo alle impostazioni `H.rEPE`, esempio per ripetere la velocità 1:
 - `Ent = 10`
 - `EntPos = 81`
 - `EntLen = 8`
 - `StrLen = 135`
 - `Deci` = Stream

6.5 Comunicazione USB

Elemento	Descrizione	Dati trasmessi													
<i>Ent.FLr</i>	Portata continua				2	0	.	0		t	/	h	C R	LF	
<i>Ent.Lod</i>	Carico continuo		1	5	.	0	0	0	k	g	/	m	C R	LF	
<i>Ent.SPd</i>	Velocità continua				1	.	2	6		m	/	s	C R	LF	
<i>ALL.EHt</i>	Canali μ V continui, portata, carico, velocità, totali														
<i>ondE</i>	On demand														
<i>4BS</i>	On demand con ID														
<i>Modbus</i>	Comunicazione Modbus RTU														

Tabella 6-3. Comunicazione USB

7.0 Bus di campo

7.1 Protocollo di abilitazione

Per abilitare un bus, impostare:

- Seriale
 - `CONNUN / SERIAL / PCSEL = 485`
 - `Conn.Pc / PCNODE = Fld.bu5`
 - `bu5.TYPE` = bus selezionato, quindi inserire i parametri del bus
 - `Enb.Out` = consente di abilitare/disabilitare la visualizzazione continua del timeout del bus master
 - `bAud` = imposta la velocità di trasmissione (utilizza una velocità inferiore a 38400)
 - `Parity` = nessuna
 - `Word` = 8
 - `Stopb.` = 1 bit

7.2 Parametri del bus di campo

Bus di campo	Parametri
Profibus	• Node.Id (0-126): nodo ID
Ethernet/IP, Profinet, Modbus TCP	• Aut.cfg: configurazione IP automatica (no/sì) • IP.Add: indirizzo IP • Net.msk: maschera di sottorete • Gat.way: gateway

Tabella 7-1. Parametri del bus di campo

7.3 Dati di ingresso

Registro	Dati
30001	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)
30002	Registro di stato nastro
30003	Carico nastro (MSW) kg/m o lb/ft con 3 decimali.
30004	Carico nastro (LSW)
30005	Portata
30006	Sempre zero
30007	Percentuale uscita analogica. 2 decimali.
30008	Totale parziale (W2)
30009	Totale parziale (W1)
30010	Totale parziale (W0)
30011	Totale generale (W2)
30012	Totale generale (W1)
30013	Totale generale (W0)
30014	Registro di stato ingressi
30015	Registro di stato uscite
30016	Altri dati

Tabella 7-2. Registri di ingresso 30001 - 30016

7.4 Dati di uscita

Registro	Dati
40001	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)
40002	Registro di stato nastro
40003	Carico nastro (MSW) kg/m o lb/ft con 3 decimali.
40004	Carico nastro (LSW)
40005	Portata
40006	Sempre zero
40007	Percentuale uscita analogica. 2 decimali.
40008	Totale parziale (W2)
40009	Totale parziale (W1)
40010	Totale parziale (W0)
40011	Totale generale (W2)
40012	Totale generale (W1)
40013	Totale generale (W0)
40014	Registro di stato ingressi
40015	Registro di stato uscite
40016	Altri dati

Tabella 7-3. Registri di memoria 40001 - 40016



NOTA: l'unica differenza è nel registro dei comandi. Quando il modulo bus di campo esterno è collegato tramite una linea 485, il byte superiore è impostato su 1 e il byte inferiore viene scritto con il comando inviato al dispositivo.

7.5 File del bus di campo

	Profibus	EtherNet/IP	Profinet
Tipo di file	GSD	EDS	GSDML
Nome file	GSD.V.2.gsd	DINI NIC 52-RE EIS V1.1.EDS	GSDML-V2.33-DINI V1.5-NIC 5X-RE PNS-20180206.xml
Nome dispositivo	DINIPB	DINI NIC 52-RE/EIS	dini.xxx
ID Mnft	0DE1	283	011E
ID prodotto	--	0x11E (283)	010°
Moduli	IN/OUT: 32 byte (32 parole)	- Input (T→O) - Output (O→T) T = target O = origine	64byteinput 64byteoutput
Qtà	1	1	2
Descrizione	32 byte in ingresso + 32 byte in uscita	- Modulo area di ingresso da 128 byte - Modulo area di uscita da 128 byte	- Modulo da 64 byte per l'area di ingresso - Modulo da 64 byte per l'area di uscita

Tabella 7-4. Informazioni sui file del bus di campo

7.6 Messaggi

7.6.1 Profibus

Messaggio	Significato
<i>Pb . In i</i>	Visualizzato all'avvio
<i>Pb . OK</i>	Inizializzazione riuscita
<i>Pb . Err</i>	Inizializzazione non riuscita
<i>Pb . Conn</i>	Dispositivo master collegato
<i>Pb . d . SC</i>	Dispositivo master non collegato

Tabella 7-5. Messaggi Profibus

7.6.2 Altri bus di campo

Messaggio	Significato
<i>Fbus . Er</i>	Viene visualizzato quando non viene stabilita alcuna connessione dopo 30 secondi dall'avvio o dopo 3 secondi dall'ultima ricezione dal modulo
<i>FrmH . YY</i>	Versione firmware dell'hub del modulo
<i>Fb . Conn</i>	Connessione inizializzata tra modulo e bilancia
<i>Fb . OK</i>	Bus di campo master collegato
<i>Fb . d . SC</i>	Bus di campo master non collegato (visualizzazione errore timeout disabilitata)
<i>F . b . ErrrCodE</i>	Stato di errore (vedere la Tabella 7-7 a pagina 38)

Tabella 7-6. Messaggi per altri bus di campo

7.6.3 Codici di errore

Codice	Significato
1000	Errore irreversibile nel modulo hub
1001	Incoerenza tra il tipo di protocollo selezionato e il tipo di protocollo gestito dal modulo bus di campo
1-18	Altro errore irreversibile nel modulo bus di campo
000001 e seguenti	Errore irreversibile nel modulo bus di campo
000140	Errore di rete generale
000141	Collegamento chiuso
000142	Timeout collegamento
000143	Rete isolata
000144	Nodo duplicato
000145	Cavo di rete scollegato
600078	Modbus TCP: il server ha chiuso il collegamento poiché non sono stati inviati dati per più di 30 secondi

Tabella 7-7. Codici di errore

7.7 Configurazione EtherNet

Impostare quanto segue in *CONN* / *Eth .CFG* :

- *IP TYPE* (tipo indirizzo IP): selezionare Static (Statico) o Dynamic (Dinamico)
- *IP Addr* (Indirizzo IP, visibile solo se è selezionato IP statico): configurazione indirizzo IP
- *net .MSK* (Maschera di sottorete, visibile solo se è selezionato IP statico): configurazione della maschera di sottorete
- *Eth .COM* (Porta COM): selezionare una porta collegata al modulo (232 o 485)
- *Send .CF* (Invia configurazione): invia la configurazione al modulo e salva

7.8 Simboli

Tutti i dati sono espressi in ordine big-endian.

Simbolo	Significato
MSW	Parola più significativa
LSW	Parola meno significativa
Wx	Posizione di una parola in una stringa composta da più parole Esempio W2, W1, W0: W2 è la MSW, W0 è la LSW
MSB	Byte più significativo
LSB	Byte meno significativo

Tabella 7-8. Significati dei simboli

7.9 Registri di ingresso

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Registro di stato nastro	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Carico nastro (MSW) kg/m o lb/ft con 3 decimali.	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Carico nastro (LSW)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Portata	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Sempre zero	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Percentuale uscita analogica. 2 decimali.	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Totale parziale (W2)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Totale parziale (W1)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Totale parziale (W0)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Totale generale (W2)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Totale generale (W1)	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Totale generale (W0)	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Registro di stato ingressi	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	Registro di stato uscite	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	Altri dati	B0
31		B0		B1

Tabella 7-9. Registri di ingresso (pagina 0)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Portata target (unità/decimali come in 3.3.2 - Risoluzione portata)	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Portata bilancia (MSW)	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Portata bilancia (LSW) (unità come in 3.1.1 -Sistema di unità di misura, 3 decimali)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Portata max (unità/decimali)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Portata min (unità/decimali), portata nella banda morta zero	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Tempo di dosaggio (MSW)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Tempo di dosaggio (LSW) (come impostato con la funzione 307, 1/100 sec)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Peso batch target (W2)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Peso batch target (W1)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Peso batch target (W0) (unità/decimali)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Funzione dell'uscita digitale	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Valore ON uscita digitale (MSW)	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Valore ON uscita digitale (LSW)	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	Valore OFF uscita digitale (MSW)	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	Valore OFF uscita digitale (LSW)	B0
31		B0		B1

Tabella 7-10. Registri di ingresso (pagina 1)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Kp PID (valore intero con 2 decimali)	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Ki PID (valore intero con 2 decimali)	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Kd PID (valore intero con 2 decimali)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Intervallo di azione PID (valore intero in secondi con 1 decimale)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Peso impulso (MSW)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Peso impulso (LSW)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	–	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	–	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	–	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	–	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	–	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	–	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	–	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	–	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	–	B0
31		B0		B1

Tabella 7-11. Registri di ingresso (pagina 2)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Registro di stato nastro	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Carico nastro (MSW). Kg/m o lb/ft con decimali Ld.Res.	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Carico nastro (LSW).	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Portata	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Encoder di velocità 2 (0,01 m/s o 0.1 ft/min)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Percentuale uscita analogica (2 decimali)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Totale parziale (W1)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Totale parziale (W0)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Totale generale (W1)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Totale generale (W0)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Encoder di velocità 1 (0,01 m/s o 0.1 ft/min). Velocità fissa se non viene utilizzato alcun encoder	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Inclinazione ° con 1 decimale	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Registro di stato ingressi	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	Registro di stato uscite	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	Altri dati	B0
31		B0		B1

Tabella 7-12. Registri di ingresso (pagina 3)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Indice articoli selezionati (65535, FFFF esadecimale, con nessun articolo selezionato)	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Valore percentuale di avvio PID (2 decimali)	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Portata target (impostazione decimali)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Peso da dosare (W1)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Peso da dosare (W0) (impostazione totali decimali e unità)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Fattore di correzione (W1)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Fattore di correzione (W0) (numero intero con 6 decimali)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Peso totale dosato (W1)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Peso totale dosato (W0) (impostazione totali decimali e unità)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Numero totale di dosaggi (W1)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Numero totale di dosaggi (W0)	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	–	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	–	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	–	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	–	B0
31		B0		B1

Tabella 7-13. Registri di ingresso (pagina 4)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Canale μV 1	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Canale μV 2	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Canale μV 3	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Canale μV 4	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Somma μV	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Media μV	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Stato calibrazione (stato della procedura con peso di prova)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Totale calibrazione (totalizzato nella procedura, in risoluzione totale)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Errore di calibrazione (0.01%)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Nuovo fattore di correzione (calcolato al termine della procedura di prova) (H)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Nuovo fattore di correzione (L)	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Valore percentuale di avanzamento per calibrazione dello zero	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Valore percentuale di avanzamento per procedura con peso di prova	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	–	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	–	B0
31		B0		B1

Tabella 7-14. Registri di ingresso (pagina 5)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Sistema di unità di misura (0: metrico, 1: US)	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Modalità operativa (0: nastro, 1: BulkSlide)	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Peso impulso (H)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Peso impulso (L) (risoluzione totali)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Larghezza dell'impulso (0,1 sec)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Intervallo di spurgo aria BulkSlide (min)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Intervallo di spurgo aria BulkSlide (sec)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Portata massima spurgo aria BulkSlide (unità, portata decimale)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Ritardo di spurgo aria BulkSlide (sec)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Funzione di uscita analogica (0: flusso, 1: carico, 2: velocità)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Modalità uscita analogica (0: 4-20 mA, 1: 0-20 mA, 2: 2-10 V, 3: 0-10 V)	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Valore minimo DAC uscita analogica	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Valore massimo DAC uscita analogica	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	Velocità manuale nastro con uscita analogica (DAC)	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	Decimali carico (0÷3)	B0
31		B0		B1

Tabella 7-15. Registri di ingresso (pagina 6) - Impostazione con comando 24 (18hex)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Funzione ingresso 1	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Funzione ingresso 2	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Funzione uscita 1	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Uscita 1 NA/NC (0: NA, 1: NC)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Funzione uscita 2	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Uscita 2 NA/NC	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Funzione uscita 3	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Uscita 3 NA/NC	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Funzione uscita 4	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Uscita 4 NA/NC	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	–	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	–	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	–	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	–	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	–	B0
31		B0		B1

Tabella 7-16. Registri di ingresso (pagina 7) - Impostazione con comando 25 (19hex)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Risoluzione totali	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Risoluzione portata	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Portata max (in risoluzione portata)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Carico max (kg/m o lb/ft)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Abilita encoder 1 (0: disabilitato, 1: abilitato)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Lunghezza per impulso encoder 1 (0,01 mm o 0.0001 in)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Abilita encoder 2	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Lunghezza per impulso encoder 2	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Velocità fissa (0,01 m/s, 0.1 ft/min)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Velocità max nastro (0,01 m/s, 0.1 ft/min)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Differenza velocità encoder	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Banda morta % (0,1%)	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Visualizza portata nella banda morta (0; no, 1: sì)	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	Totalizza con portata negativa (0: no, 1: sì)	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	Memorizza totali (b15=0: no, b15=1: sì). b14-b0: % flusso max rispetto a memoria totali (0,1%)	B0
31		B0		B1

Tabella 7-17. Registri di ingresso (pagina 8) - Impostazione con comando 26 (1Ahex)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Tempo filtro portata (sec)	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Portata filtro Win	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Portata filtro Avg	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Portata filtro Pit	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Indice filtro cella di carico	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Frequenza filtro cella di carico	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Filtro cella di carico Win	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Filtro cella di carico Avg	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Filtro cella di carico Pit	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	–	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	–	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	–	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	–	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	–	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	–	B0
31		B0		B1

Tabella 7-18. Registri di ingresso (pagina 9) - Impostazione con comando 27 (1Bhex)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Numero di canali	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Portata cella di carico (H)	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Portata cella di carico (L) (0,001 kg/lb)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Sensibilità cella di carico (H)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Sensibilità cella di carico (L) (0.00001 mV/V)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Zero cella di carico mV/V (H)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Zero cella di carico mV/V (L) (0.00001 mV/V)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Lunghezza di pesatura (mm, 0.01 in)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Distanza da perno a cella di carico (mm, 0.01 in)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Distanza da perno a tenditore (mm, 0.01 in)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Inclinometro seriale	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Angolo nastro (0.1°)	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Fattore di correzione (H)	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	Fattore di correzione (L) (0.000001)	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	Tempo azzeramento nastro (0.01s)	B0
31		B0		B1

Tabella 7-19. Registri di ingresso (pagina 10) - Impostazione con comando 28 (1Chex)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Lunghezza nastro (0.1 m/ft)	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Azzeramento giri	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Range dello zero % (0.1%)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Range dello zero automatico % (0.01%)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Limite dello zero automatico % (0.1%)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Peso di prova (H)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Peso di prova (L) (0.01 kg/lb)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Ritardo peso di prova (0.1 s)	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Distanza peso di prova (0.01 m/ft)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Tempo peso di prova (0.1 s)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Fattore materiale peso di prova (H)	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Fattore materiale peso di prova (L) (0.000001)	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	-	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	-	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	-	B0
31		B0		B1

Tabella 7-20. Registri di ingresso (pagina 11) - Impostazione con comando 29 (1 Dhex)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Abilita errore fuori traiettoria	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Tempo allarme errore fuori traiettoria (0.1 s)	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Tempo blocco errore fuori traiettoria (0.1 s)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Abilita errore sovraccarico portata	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Tempo allarme errore sovraccarico portata (0.1 s)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Tempo blocco errore sovraccarico portata (0.1 s)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Overflow portata % (0.1%)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Abilita errore portata	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Tempo allarme errore portata (0.1 s)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Tempo blocco errore portata (0.1 s)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Portata min (risoluzione portata)	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Portata max (risoluzione portata)	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	–	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	–	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	–	B0
31		B0		B1

Tabella 7-21. Registri di ingresso (pagina 12) - Impostazione con comando 30 (1Ehex)

Numero di byte (SINT)	Registri Modbus TCP	Ordine byte Big-Endian (impostazione predefinita)	Dati di ingresso	Ordine byte Little-Endian
0	30001	B1	Registro di stato comandi (MSB), Pagina corrente (LSB)	B0
1		B0		B1
2	30002	B1	Abilita errore peso	B0
3		B0		B1
4	30003	B1	Tempo allarme errore peso (0.1 s)	B0
5		B0		B1
6	30004	B1	Tempo blocco errore peso (0.1 s)	B0
7		B0		B1
8	30005	B1	Peso min (H)	B0
9		B0		B1
10	30006	B1	Peso min (L) (kg o lb)	B0
11		B0		B1
12	30007	B1	Peso max (H)	B0
13		B0		B1
14	30008	B1	Peso max (L) (kg o lb)	B0
15		B0		B1
16	30009	B1	Abilita errore esterno	B0
17		B0		B1
18	30010	B1	Tempo allarme errore esterno (0.1 s)	B0
19		B0		B1
20	30011	B1	Tempo blocco errore esterno (0.1 s)	B0
21		B0		B1
22	30012	B1	Abilita errore sovraccarico cella di carico	B0
23		B0		B1
24	30013	B1	Tempo allarme errore sovraccarico cella di carico (0.1 s)	B0
25		B0		B1
26	30014	B1	Tempo blocco errore sovraccarico cella di carico (0.1 s)	B0
27		B0		B1
28	30015	B1	–	B0
29		B0		B1
30	30016	B1	–	B0
31		B0		B1

Tabella 7-22. Registri di ingresso (pagina 13) - Impostazione con comando 31 (1Fhex)

7.9.1 Registro di stato comandi

B15-B12	B11-B8	B7-B0
Risultato comando	Numero di comandi eseguiti	Pagina corrente
Valore risultato	Descrizione	
0	OK	
1	Comando non ammesso	
2	Dati di comando errati	
3	Comando sconosciuto	

Tabella 7-23. Registri di stato comandi

7.9.2 Registro di stato nastro

B15-B12	B11-B8	B7-B0
Stato nastro	Modalità operativa	Codice di errore

Tabella 7-24. Registri di stato nastro

7.9.2.1 Stato nastro

Valore	Stato
0	ALARM
1	MANUAL (Ingresso ON/OFF aperto)
2	WAIT (Ingresso ENABLE chiuso)
3	PAUSE
4	(Non utilizzato)
5	RUN
6	START (fase di avvio batch)
7	BATCH (fase di fine batch)
8	LOCK
9	ZERO BELT in corso
10	Procedura TEST WEIGHT in corso

Tabella 7-25. Valori di stato del nastro

7.9.2.2 Modalità operativa

Valore	Modalità
0	Lettore (PID non abilitato)
1	Controller (PID abilitato)

Tabella 7-26. Valori della modalità operativa

7.9.2.3 Codici di errore

Valore	Descrizione	Abilitazione opzione di impostazione
0	NESSUN ERRORE	
1	ALLARME FUORI TRAIETTORIA	OFF.t-rh
2	ALLARME PORTATA MIN	FLOH.r.
3	ALLARME PORTATA MAX	FLOH.r.
4	PORTATA ZERO	Impostare se nessun allarme è attivo, il totale è abilitato e il flusso è zero
5	ALLARME PESO	BE.iGht
6	BLOCCO FUORI TRAIETTORIA	OFF.t-rh
7	BLOCCO PORTATA MIN	FLOH.r.
8	BLOCCO PORTATA MAX	FLOH.r.
9	BLOCCO DOSAGGIO PESO	Non utilizzato
10	BLOCCO dovuto ad attivazione/disattivazione ingresso o abilitazione apertura	Impostare per 1 secondo, quindi lo stato del nastro viene modificato in 1
11	BLOCCO PESO	BE.iGht
12	ALLARME ESTERNO	EHtErrn
13	BLOCCO ALLARME ESTERNO	EHtErrn
14	BLOCCO PORTATA	OUEr.Ld
15	ALLARME SOVRACCARICO CELLA	LC.OUEr
16	BLOCCO SOVRACCARICO CELLA	LC.OUEr
17	ALLARME PORTATA	OUEr.Ld

Tabella 7-27. Codici di errore

Priorità allarme	Allarme	Descrizione
1	OFF.t-rh	Fuori traiettoria
2	BE.iGht	Peso
3	FLOH.r.	Portata
4	EHtErrn	Ethernet
5	OUEr.Ld	Sovraccarico
6	LC.OUEr	Sovraccarico cella

Tabella 7-28. Priorità allarmi

7.9.3 Portata

Valore con decimali e unità come impostato nella risoluzione della portata (vedere la [Tabella 3-9 a pagina 20](#)).

7.9.4 Percentuale uscita analogica

Valore intero con 1 decimale. Percentuale di (valore massimo – valore zero).

7.9.5 Totali parziali e generali

Valore con decimali e unità come impostato nella risoluzione totale (vedere la [Tabella 3-9 a pagina 20](#)).

7.9.6 Registro di stato ingressi

Bit	Descrizione	Significato bit 01	
(LSB)			
0	Polarità carico	+	--
1	Stabilità peso	Peso instabile	Peso stabile
2	Condizione di sottocarico	NO	Sì
3	Condizione di sovraccarico	NO	Sì
4	Range dello zero flusso	Fuori range dello zero	In range dello zero
5	Unità di misura totali (lsb)		
6	Unità di misura totali (msb)		
7	Polarità flusso orario	+	--
(MSB)			
8	Unità di misura portata (lsb)		
9	Unità di misura portata (msb)		
10	Stato ingresso IN 1	non abilitato	abilitato
11	Stato ingresso IN 2	non abilitato	abilitato
12			
13			
14			
15			

Tabella 7-29. Registri di stato ingressi

7.9.6.1 Unità di misura totali

Valore	Unità
1	kg
2	t (tn nel sistema US)
3	lb

Tabella 7-30. Unità di misura totali

7.9.6.2 Unità di misura portata

Valore	Unità
1	kg/h
2	t/h (tn/h nel sistema US)
3	lb/h

Tabella 7-31. Unità di misura portata

7.9.7 Registro di stato uscite

Bit	Descrizione	Significato bit 0	Significato bit 1
0	Stato uscita digitale 1	non abilitato	abilitato
1	Stato uscita digitale 2	non abilitato	abilitato
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Tabella 7-32. Registro di stato uscite- LSB

Bit	Descrizione	Significato bit 0	Significato bit 1
8	Errore can. 1	NO	SI
9	Errore can. 2	NO	SI
10	Errore can. 3	NO	SI
11	Errore can. 4	NO	SI
12	Errore globale can.	NO	SI
13			
14			
15			

Tabella 7-33. Registro di stato uscite- MSB

7.9.8 Altri dati

B15-B8	B7-6	B4-5	B0-B3
Numero di dosaggi	Encoder attivo	Decimali portata	Decimale totali (rel. 3.07)

Tabella 7-34. Dati vari

- L'encoder attivo è zero quando nessun encoder è abilitato.
- L'encoder attivo è 1 se è abilitato solo il primo encoder o se entrambi gli encoder sono abilitati e il primo è l'encoder funzionante.
- L'encoder attivo è 2 se sono abilitati due encoder e il secondo è l'encoder funzionante.

7.9.9 Funzione dell'uscita digitale

B15-B8	B7-B0
Indice uscita digitale	Funzione di uscita digitale impostata nella configurazione delle uscite (vedere la Tabella 3-4 a pagina 17)

Tabella 7-35. Funzione dell'uscita digitale

7.9.10 Valore ON/OFF uscita digitale

Utilizzabile solo con la funzione di uscita digitale Pulse weight (Peso impulso). I valori ON e OFF sono impostati con lo stesso valore. Unità/ decimali come impostato nella risoluzione totale (vedere la [Tabella 3-9 a pagina 20](#)).

7.9.10.1 Risoluzione totali

Valore	Risoluzione
0	0.1 kg/lb
1	0.2 kg/lb
2	0.5 kg/lb
3	1 kg/lb
4	2 kg/lb
5	5 kg/lb
6 (predefinito)	0.01 t (tn)
7	0.02 t (tn)
8	0.05 t (tn)
9	0.1 t (tn)
10	0.2 t (tn)
11	0.5 t (tn)
12	1 t (tn)
13	2 t (tn)
14	5 t (tn)

Tabella 7-36. Risoluzioni totali

7.9.10.2 Risoluzione portata

Valore	Risoluzione
0	1 kg/h (1 lb/h)
1	0.01 t/h (0.01 tn/h)
2 (predefinito)	0.1 t/h (0.1 tn/h)
3	1 t/h (1 tn/h)

Tabella 7-37. Risoluzioni portata

7.10 Registri di memoria

La lettura dei registri di memoria 40001-40016 è identica alla lettura dei registri di ingresso 30001-30016.

Scrittura registri di memoria:

Registro	Dati
40001	Registro comandi
40002 e i seguenti	Utilizzati come parametri di comando

Tabella 7-38. Registri di memoria

7.10.1 Comandi disponibili

Valore dec. comando	Comando Hex Valore	Descrizione
0	0	Nessuno
1	1	Non utilizzato
2	2	Avvio (cancella PT in stato STOP)
3	3	
4	4	Arresto (ingresso RUN o ENABLE abilitato)
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	Ripristina totale generale
10	A	Imposta uscita (vedere la Sezione 7.10.2.1 a pagina 59)
11	B	Salva impostazione (se i parametri sono cambiati, riavviare l'indicatore, comando 34)
12	C	Modifica indice uscita digitale (pagina 1 Registri di ingresso) (vedere la Sezione 7.10.2.2 a pagina 59)
13	D	Imposta valore uscita digitale (vedere la Sezione 7.10.2.3 a pagina 59)
14	E	Cambia pagina - Pagina da impostare (da 0 a 13)
15	F	Funzione di azzeramento del nastro
16	10	
17	11	
18	12	
19	13	
20	14	Imposta ingresso digitale (vedere la Sezione 7.10.2.4 a pagina 59)
21	15	
22	16	Ripristina totale parziale
23	17	Imposta peso impulso (valore a doppia parola) Vedere la Tabella 7-44 a pagina 59
24	18	Scrive impostazioni 1 (pagina 6) (vedere la Sezione 7.10.2.6 a pagina 60)
25	19	Scrive impostazioni 2 (pagina 7)
26	1A	Scrive impostazioni 3 (pagina 8)
27	1B	Scrive impostazioni 4 (pagina 9)
28	1C	Scrive impostazioni 5 (pagina 10)
29	1D	Scrive impostazioni 6 (pagina 11)
30	1E	Scrive impostazioni 7 (pagina 12)
31	1F	Scrive impostazioni 8 (pagina 13)
32	20	Zero statico
33	21	Procedura con peso di prova
34	22	Riavvia l'indicatore
35	23	Conferma l'errore del peso di prova e salva il nuovo fattore di correzione
36	24	Rifiuta errore peso di prova
37	25	Imposta il tempo di inattività Modbus RTU in millisecondi (5 / 200)

Tabella 7-39. Comandi disponibili

7.10.2 Parametri dei comandi

7.10.2.1 Impostazione uscita

Registro	Dati
40002	Maschera bit di stato dell'impostazione dell'uscita digitale

Tabella 7-40. Impostazione uscita

Bit 0: imposta lo stato dell'uscita digitale 1

...

Bit 15: imposta lo stato dell'uscita digitale 16

Valore bit = 0: uscita digitale OFF

Valore bit = 1: uscita digitale ON



NOTA: questo comando consente di attivare/disattivare solo le uscite digitali con funzione impostata su None (Nessuna).

7.10.2.2 Modifica dell'indice di uscita digitale

Registro	Dati
40002	Indice uscita digitale (1 - 16)

Tabella 7-41. Modifica dell'indice di uscita digitale

7.10.2.3 Impostazione del valore di uscita digitale

Registro	Dati
40002	Indice uscita digitale
40003	Valore ON (MSW)
40004	Valore ON (LSW)
40005	Valore OFF (MSW)
40006	Valore ON (LSW)

Tabella 7-42. Impostazione del valore di uscita digitale

7.10.2.4 Impostazione dell'ingresso digitale

Registro	Dati
40002	Bitmap degli ingressi da attivare/disattivare - Per attivare l'ingresso, impostare il bit a 1 - Per disattivare l'ingresso, impostare il bit a 0 B0: ingresso digitale 1 B1: ingresso digitale 2 B2: ingresso digitale 3 B3: ingresso digitale 4 B4: ingresso digitale 5 B5: ingresso digitale 6 B6: ingresso digitale 7 B7: ingresso digitale 8

Tabella 7-43. Impostazione dell'ingresso digitale

7.10.2.5 Impostazione del peso impulso

Registro	Dati
40002	Peso impulso (MSW)
40003	Peso impulso (LSW)

Tabella 7-44. Impostazione del peso impulso

7.10.2.6 Impostazioni di scrittura

Registro	Dati
40002	Inizio impostazione parametri
...	...
40016	Fine impostazione parametri

Tabella 7-45. Impostazioni di scrittura

Esempio con pagina 6:

Registro	Dati
40001	24
40002	Sistema di unità di misura (0: metrico, 1: US)
40003	Modalità operativa (0: nastro, 1: BulkSlide)
40004	Peso impulso (H)
40005	Peso impulso (L)
40006	Larghezza dell'impulso (0,1 sec)
40007	Intervallo di spurgo aria BulkSlide (min)
40008	Intervallo di spurgo aria BulkSlide (sec)
40009	Portata massima spurgo aria BulkSlide (unità, portata decimale)
40010	Ritardo di spurgo aria BulkSlide (sec)
40011	Funzione di uscita analogica (0: flusso, 1: carico, 2: velocità)
40012	Modalità uscita analogica (0: 4-20 mA, 1: 0-20 mA, 2: 2-10 V, 3: 0-10 V)
40013	Valore minimo DAC uscita analogica
40014	Valore massimo DAC uscita analogica
40015	Velocità nastro manuale con uscita analogica (DAC)
40016	

Tabella 7-46. Esempio pagina 6

7.10.3 Registri di memoria stato



NOTA: utilizzare il protocollo Modbus per visualizzare i seguenti registri. Tutti gli altri protocolli devono utilizzare il comando pagina.

Registro	Dati
40021	Registro di stato comandi nastro
40022	Registro di stato nastro
40023	Carico nastro (MSW). Kg/m o lb/ft con decimali Ld.Res.
40024	Carico nastro (LSW).
40025	Portata
40026	Encoder di velocità 2 (0,01 m/s o 0.1 ft/min) – Zero senza 2° encoder
40027	Percentuale uscita analogica (2 decimali)
40028	Totale parziale (W1)
40029	Totale parziale (W0)
40030	Totale generale (W1)
40031	Totale generale (W0)
40032	Encoder di velocità 1 (0,01 m/s o 0.1 ft/min). Velocità fissa se non viene utilizzato alcun encoder
40033	Inclinazione ° con 1 decimale
40034	Registro di stato ingressi
40035	Registro di stato uscite
40036	Altri dati
40037	Canale μV 1
40038	Canale μV 2
40039	Canale μV 3
40040	Canale μV 4
40041	Somma μV
40042	Media μV
40043	Stato calibrazione (stato della procedura con peso di prova)
40044	Totale calibrazione (totalizzato nella procedura, in risoluzione totale)
40045	Errore di calibrazione (0.01%)
40046	Nuovo fattore di correzione (calcolato al termine della procedura di prova) (H)
40047	Nuovo fattore di correzione (L)
40048	Valore percentuale di avanzamento per calibrazione dello zero
40049	Valore percentuale di avanzamento per procedura con peso di prova

Tabella 7-47. Registri di memoria stato

7.10.3.1 Registro di stato comandi nastro

B15-B8	B7-B0
Risultato comando	Numero di valori di comando eseguiti per il modulo 16

Tabella 7-48. Registro di stato comandi nastro

7.10.3.2 Valori risultati di comando

Risultato Valore	Descrizione
0	OK
1	Comando non consentito
2	Dati di comando errati
3	Comando sconosciuto

Tabella 7-49. Valori risultati di comando

7.10.3.3 Registro di stato nastro

B15-B12	B11-B8	B7-B0
Stato nastro	Modalità operativa	Codice di errore

Tabella 7-50. Registro di stato nastro

Valore	Stato
0	ALARM
1	MANUAL (Ingresso ON/OFF aperto)
2	WAIT (Ingresso ENABLE chiuso)
3	PAUSE
4	(Non utilizzato)
5	RUN
6	START (fase di avvio batch)
7	BATCH (fase di fine batch)
8	LOCK
9	ZERO BELT in corso
10	Procedura TEST WEIGHT in corso

Tabella 7-51. Valori di stato del nastro

Valore	Modalità
0	Lettore (PID non abilitato)
1	Controller (PID abilitato)

Tabella 7-52. Valori della modalità operativa

Valore	Descrizione	Abilitazione opzione di impostazione
0	NESSUN ERRORE	
1	ALLARME FUORI TRAIETTORIA	OFF.t.rh
2	ALLARME PORTATA MIN	FLOH.r.
3	ALLARME PORTATA MAX	FLOH.r.
4	PORTATA ZERO	Impostare se nessun allarme è attivo, aggiungi totale è abilitato e il flusso è zero
5	ALLARME PESO	HE.Ght
6	BLOCCO FUORI TRAIETTORIA	OFF.t.rh
7	BLOCCO PORTATA MIN	FLOH.r.
8	BLOCCO PORTATA MAX	FLOH.r.
9	BLOCCO DOSAGGIO PESO	Non utilizzato
10	BLOCCO dovuto ad attivazione/disattivazione ingresso o abilitazione apertura	Impostare per 1 secondo, quindi lo stato del nastro viene modificato in 1
11	BLOCCO PESO	HE.Ght
12	ALLARME ESTERNO	EHtErn
13	BLOCCO ALLARME ESTERNO	EHtErn
14	BLOCCO PORTATA	QUEr.Ld
15	ALLARME SOVRACCARICO CELLA	LC.QUEr
16	BLOCCO SOVRACCARICO CELLA	LC.QUEr
17	ALLARME PORTATA	QUEr.Ld

Tabella 7-53. Valori codici di errore

Priorità	Allarme
1	OFF.t.rh
2	HE.Ght
3	FLOH.r.
4	EHtErn
5	QUEr.Ld
6	LC.QUEr

Tabella 7-54. Priorità allarme

Priorità	Allarme
0	Non attivo
1	In posizionamento
2	Avvia
3	Attesa avvio nastro
4	Attesa regime nastro
5	In funzione
6	Fine
7	Chiede di salvare il peso di prova (se eseguito da tastiera e valore del peso di prova = 0)
8	Chiede di impostare un nuovo fattore (se eseguito da tastiera)
9	In attesa di conferma (se eseguito tramite comando remoto)
10	Conferma (stato temporaneo per salvare i dati, poi passerà allo stato di inattività)

Tabella 7-55. Priorità stati della procedura con peso di prova

7.10.4 Impostazione dei registri

Registro	Dati
48001	Sistema di unità di misura (0: metrico, 1: US)
48002	Modalità operativa (0: nastro, 1: BulkSlide)
48003	Peso impulso (H)
48004	Peso impulso (L) (risoluzione totali)
48005	Larghezza dell'impulso (0,1 sec)
48006	Intervallo di spurgo aria BulkSlide (min)
48007	Intervallo di spurgo aria BulkSlide (sec)
48008	Portata massima spurgo aria BulkSlide (unità, portata decimale)
48009	Ritardo di spurgo aria BulkSlide (sec)
48010	Funzione di uscita analogica (0: flusso, 1: carico, 2: velocità)
48011	Modalità uscita analogica (0: 4-20 mA, 1: 0-20 mA, 2: 2-10 V, 3: 0-10 V)
48012	Valore minimo DAC uscita analogica
48013	Valore massimo DAC uscita analogica
48014	Velocità nastro manuale con uscita analogica (DAC)
48015	Funzione ingresso 1
48016	Funzione ingresso 2
48017	Funzione uscita 1
48018	Uscita 1 NA/NC (0: NA, 1: NC)
48019	Funzione uscita 2
48020	Uscita 2 NA/NC
48021	(non disponibile)
48022	(non disponibile)
48023	(non disponibile)
48024	(non disponibile)
48025	Risoluzione totali
48026	Risoluzione portata
48027	Portata max (in risoluzione portata)
48028	Carico max (kg/m o lb/ft)
48029	Abilita encoder 1 (0: disabilitato, 1: abilitato)
48030	Lunghezza per impulso encoder 1 (0,01 mm o 0.0001 in)
48031	Abilita encoder 2
48034	Velocità max nastro (0,01 m/s, 0.1 ft/min)
48035	Differenza velocità encoder %
48036	Banda morta % (0,1%)
48037	Visualizza portata nella banda morta (0; no, 1: sì)
48038	Totalizza con portata negativa (0: no, 1: sì)
48039	Memorizza totali (b15=0: no, b15=1: sì). b14-b0: % flusso max rispetto a memoria totali (0,1%)
48040	Tempo filtro portata (impostare a riavvio indicatore)
48041	Portata filtro Win
48042	Portata filtro Avg
48043	Portata filtro Pit
48044	Indice filtro cella di carico (impostare immediatamente se non è un filtro personalizzato)
48045	Frequenza filtro cella di carico (impostare se è selezionato il filtro personalizzato, abilitare quando è scritto il pit)
48046	Filtro cella di carico Win (impostare se è selezionato il filtro personalizzato, abilitare quando è scritto il pit)

Tabella 7-56. Impostazione dei registri

Registro	Dati
48047	Filtro cella di carico Avg (impostare se è selezionato il filtro personalizzato, abilitare quando è scritto il pit)
48048	Filtro cella di carico Pit (impostare se è selezionato il filtro personalizzato, abilitare quando è scritto il pit)
48049	Numero di canali (peso riavviato)
48050	Portata cella di carico (H)
48051	Portata cella di carico (L) (0,001 kg/lb)
48052	Sensibilità cella di carico (H)
48053	Sensibilità cella di carico (L) (0.00001 mV/V)
48054	Zero cella di carico mV/V (H)
48055	Zero cella di carico mV/V (L) (0.00001 mV/V) (attivare quando viene scritto questo reg.)
48056	Lunghezza di pesatura (mm, 0.01 in)
48057	Distanza da perno a cella di carico (mm, 0.01 in)
48058	Distanza da perno a tenditore (mm, 0.01 in)
48059	Inclinometro seriale
48060	Angolo nastro (0.1°)
48061	Fattore di correzione (H)
48062	Fattore di correzione (L) (0.000001)
48063	Tempo azzeramento nastro (0.01s)
48064	Lunghezza nastro (0.1 m/ft)
48065	Azzeramento giri
48066	Range dello zero % (0.1%)
48067	Range dello zero automatico % (0.1%)
48068	Limite dello zero automatico % (0.1%)
48069	Peso di prova (H)
48070	Peso di prova (L) (0.01 kg/lb)
48071	Ritardo peso di prova (0.1s)
48072	Distanza peso di prova (0.01 m/ft)
48073	Tempo peso di prova (0.1s)
48074	Fattore materiale peso di prova (H)
48075	Fattore materiale peso di prova (L) (0.000001)
48076	Abilita errore fuori traiettoria
48077	Tempo allarme errore fuori traiettoria (0.1s)
48078	Tempo blocco errore fuori traiettoria (0.1s)
48079	Abilita errore sovraccarico portata
48080	Tempo allarme errore sovraccarico portata (0.1s)
48081	Tempo blocco errore sovraccarico portata (0.1s)
48082	Overflow portata % (0.1%)
48083	Abilita errore portata
48084	Tempo allarme errore portata (0.1s)
48085	Tempo blocco errore portata (0.1s)
48086	Portata min (risoluzione portata)
48087	Portata max (risoluzione portata)
48088	Abilita errore peso
48089	Tempo allarme errore peso (0.1s)
48090	Tempo blocco errore peso (0.1s)
48091	Peso min (H)
48092	Peso min (L) (kg o lb)

Tabella 7-56. Impostazione dei registri (Continua)

Registro	Dati
48093	Peso max (H)
48094	Peso max (L) (kg o lb)
48095	Abilita errore esterno
48096	Tempo allarme errore esterno (0.1s)
48097	Tempo blocco errore esterno (0.1s)
48098	Abilita errore sovraccarico cella di carico
48099	Tempo allarme errore sovraccarico cella di carico (0.1s)
48100	Tempo blocco errore sovraccarico cella di carico (0.1s)
48101	Decimali carico (0÷3)

Tabella 7-56. Impostazione dei registri (Continua)

8.0 Specifiche

Alimentazione

12-24 VDC

Assorbimento

5 W

Tensione di eccitazione

5 VDC, 120 mA (fino a 16 celle di carico da 350 ohm)

Range di ingresso del segnale analogico

$\pm 39\text{mV}$

Sensibilità del segnale analogico

$0,3\mu\text{V}$ /graduazione minima

Frequenza di campionamento

Canale singolo fino a 2.600 Hz, selezionabile da software

4 canali fino a 100 Hz, selezionabile da software

Uscita analogica (se presente)

Optoisolata, 16 bit

0 - 20 mA, 4 - 20 mA (max 350 ohm)

0 - 5 VDC, 0 - 10 VDC (min 10.000 ohm)

I/O digitali

Due ingressi: 12/24 VDC, 1 kHz

Due uscite: 150 mA 48 VAC/150 mA 60 VDC

Porte per comunicazione

(1) RS-485 half duplex, (1) RS-232 full duplex

1 connettore USB micro B (dispositivo)

per configurazione PC

Ingresso impulsi

Due ingressi per ridondanza

Display

Sei cifre 0.31 in (8 mm), LED rossi

Tasti/Pulsanti

Pannello a membrana piatta, feedback tattile

Dimensioni

Totali: $10.5 \times 6.26 \times 12.5$ in ($266 \times 159 \times 318$ mm)

Linguette di montaggio

8.0×13.12 in

(203×333 mm)

Peso

27 lb

Grado di protezione/Materiale

NEMA 4X (se si utilizza l'involucro in dotazione)

Garanzia

Limitata di un anno

Certificazioni

CE-M EN 4550



© Rice Lake Weighing Systems Contenuto soggetto a modifiche senza preavviso.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA USA: 800-472-6703 • Internazionale: +1-715-234-9171