



METTLER TOLEDO Service

Congratulazioni per aver scelto la qualità e l'accuratezza di METTLER TOLEDO. Il corretto utilizzo degli strumenti nel rispetto delle indicazioni del presente manuale utente e la regolarità degli interventi di taratura e manutenzione, eseguiti dai nostri tecnici dell'assistenza qualificati, garantiscono un funzionamento affidabile e accurato e, di conseguenza, la protezione dell'investimento. Contattateci per avere informazioni sui nostri contratti di assistenza su misura per ogni esigenza e budget. Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo ► www.mt.com/service.

Le prestazioni del vostro investimento possono essere ottimizzate in diversi modi:

- 1 **Registrate il vostro prodotto:** vi invitiamo a registrare il prodotto su www.mt.com/productregistration per potervi fornire informazioni focalizzate sulle vostre specifiche esigenze. Inoltre, riceverete promozioni di cui potrete beneficiare quando preferite in qualità di titolari di un prodotto METTLER TOLEDO.
- 2 **Contattate METTLER TOLEDO per ricevere assistenza:** il valore di una misurazione è proporzionale alla sua accuratezza; una bilancia fuori specifica può compromettere la qualità, ridurre i profitti e far sorgere responsabilità a vario titolo. La tempestiva assistenza di METTLER TOLEDO garantisce accuratezza e ottimizzazione dell'operatività e della durata dello strumento.
 - ➔ **Installazione, configurazione, integrazione e formazione:** i nostri esperti dell'assistenza sono tecnici formati nelle nostre sedi in merito agli strumenti di pesatura. Verifichiamo che i vostri strumenti di pesatura siano pronti per una produzione tempestiva ed efficiente dal punto di vista dei costi, ma anche che il vostro personale sia adeguatamente preparato.
 - ➔ **Documentazione sulla taratura iniziale:** l'ambiente di installazione e i requisiti delle applicazioni sono unici per ogni bilancia industriale; di conseguenza, le prestazioni devono essere testate e certificate. I nostri servizi e certificati di taratura documentano l'accuratezza per garantire la qualità in produzione e documentano le prestazioni grazie a un sistema di controllo qualità.
 - ➔ **Manutenzione periodica della taratura:** un contratto di assistenza per la taratura garantisce l'affidabilità del vostro processo di pesatura nel tempo e ne documenta la conformità ai requisiti. Offriamo diversi piani di assistenza personalizzati in base alle vostre esigenze e al vostro budget.

Istruzioni di sicurezza

- Leggere il presente manuale PRIMA di utilizzare o sottoporre a manutenzione questo dispositivo e SEGUIRE attentamente queste istruzioni.
- Conservare questo manuale per future consultazioni.

Istruzioni di sicurezza per l'installazione



AVVERTENZA

Non installare o sottoporre a interventi di riparazione/manutenzione gli strumenti prima che il personale autorizzato dalla persona responsabile presso lo stabilimento del cliente abbia messo in sicurezza la zona in cui si trovano gli strumenti in modo tale da escludere ogni pericolo.



AVVERTENZA

La manutenzione degli strumenti deve essere affidata solo a personale qualificato. Prestare attenzione durante controlli, test e regolazioni da eseguire ad alimentazione attiva. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni alle persone e/o danni alle cose.



AVVERTENZA

Fare riferimento alla targhetta con i dati degli strumenti per stabilire se siano approvati per l'uso in aree a rischio di esplosione o in cui sono presenti sostanze combustibili.



AVVERTENZA

Tutti gli strumenti devono essere installati in conformità alle istruzioni di installazione e allo schema di controllo 30595335 contenuti rispettivamente nel manuale di installazione e nei manuali forniti dal produttore del dispositivo associato. Leggere attentamente e seguire le istruzioni (note generali e note specifiche dell'applicazione) nello schema di controllo 30595335. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere la sicurezza intrinseca dell'attrezzatura e annullare l'approvazione dell'ente.



AVVERTENZA

Installare la guarnizione per cavi tra aree con tensione diversa in base alle normative specifiche del paese. Per ulteriori informazioni, consultare lo schema di controllo 30595335.



AVVERTENZA

Collegare l'attrezzatura esclusivamente a una fonte di alimentazione provvista di adeguata messa a terra, per garantire una protezione continua da scosse elettriche. Non rimuovere il collegamento a terra.



AVVERTENZA

Accertarsi che attrezzatura, accessori di montaggio e base del sistema di pesatura siano dotati di un'adeguata messa a terra equipotenziale.



⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che i circuiti di comunicazione siano collegati esattamente come illustrato nella sezione relativa all'installazione nel rispettivo manuale utente. Se i cavi non sono collegati correttamente, l'attrezzatura o la scheda interfaccia potrebbero subire danni.



⚠ AVVERTENZA

Il collegamento alla rete elettrica principale dell'unità di alimentazione deve essere eseguito da un elettricista esperto autorizzato dal proprietario e in conformità al relativo schema della morsettiera, alle istruzioni di installazione allegata e alle normative specifiche del Paese.



⚠ AVVERTENZA

Il sistema di pesata a prova di esplosione deve essere sottoposto a controllo per assicurare la conformità ai requisiti di sicurezza prima di essere messo in servizio per la prima volta, dopo ogni intervento di manutenzione e almeno una volta ogni 3 anni.

Istruzioni di sicurezza per l'uso e la manutenzione



⚠ AVVERTENZA

Non aprire in presenza di atmosfera esplosiva.



⚠ AVVERTENZA

Evitare danni ai componenti di sistema. In caso di pericolo, interrompere subito il funzionamento del sistema. Sostituire subito i componenti di sistema danneggiati, che dovranno essere riparati da tecnici dell'assistenza autorizzati.



⚠ AVVERTENZA

Evitare di coprire l'attrezzatura con materiali in plastica. Indossare un abbigliamento idoneo. Non utilizzare indumenti in nylon, poliestere o altri materiali sintetici in grado di generare o accumulare cariche elettriche. Utilizzare calzature e pavimentazione conduttive.



⚠ AVVERTENZA

In caso di danni alla tastiera, alla lente del display o all'alloggiamento, è necessario riparare immediatamente il componente difettoso. Scollegare immediatamente l'alimentazione e non ricollegarla prima che la lente del display, la tastiera o l'alloggiamento siano stati riparati dal personale dell'assistenza tecnica qualificato. La mancata osservanza delle precedenti indicazioni può provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.



AVVERTENZA

L'utilizzo è consentito esclusivamente dopo aver eliminato eventuali cariche elettrostatiche correlate ai processi o all'uso. Utilizzare gli strumenti solo in assenza di processi elettrostatici in grado di generare scariche a spazzola propaganti. Tenere l'attrezzatura lontano da processi in grado di generare un potenziale di carica elevato, ad esempio processi di rivestimento elettrostatico, trasferimento rapido di materiali non conduttivi, air jet rapidi e aerosol ad alta pressione.

Condizioni speciali per un uso in sicurezza



AVVERTENZA

I componenti non metallici (area del display di IND500x) integrati nell'alloggiamento dello strumento possono generare un livello di carica elettrostatica in grado di produrre fiamme.

- 1 Lo strumento non deve essere installato in una posizione in cui può verificarsi un accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici.
- 2 Per pulire l'area del display, passare con delicatezza un panno umido.
- 3 Non utilizzare solventi aggressivi per la pulizia del tastierino in plastica con protezione antistatica.
- 4 Il tastierino in plastica deve essere sostituito completamente quando lo strato di protezione antistatica mostra segni evidenti di usura.



AVVERTENZA

I circuiti dell'indicatore di pesata modello IND500x sono limitati alle categorie di sovratensione I o II in base a quanto definito dallo standard IEC 60664-1.



AVVERTENZA

L'indicatore di pesata modello IND500x non deve essere utilizzato in ambienti in cui radiazioni o raggi ultravioletti potrebbero riflettersi sull'alloggiamento.

Istruzioni di sicurezza per l'assistenza



AVVERTENZA

La manutenzione degli strumenti deve essere affidata solo a personale qualificato. Prestare attenzione durante controlli, test e regolazioni da eseguire ad alimentazione attiva. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni alle persone e/o danni alle cose.



AVVERTENZA

Non sottoporre a interventi di riparazione/manutenzione gli strumenti prima che il personale autorizzato dalla persona responsabile presso lo stabilimento del cliente abbia messo in sicurezza la zona in cui si trovano gli strumenti in modo tale da escludere ogni pericolo.



⚠ AVVERTENZA

Utilizzare unicamente i componenti specificati nel manuale utente dello strumento. Tutta l'attrezzatura deve essere installata in conformità alle istruzioni di installazione specificate nel manuale utente. L'utilizzo di componenti non idonei o sostitutivi e/o la mancata osservanza delle istruzioni possono compromettere la sicurezza intrinseca dell'attrezzatura e provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.



⚠ AVVERTENZA

Per impedire l'ignizione di atmosfere a rischio di esplosione, scollegare lo strumento dalla fonte di alimentazione prima di aprire l'alloggiamento. **TENERE IL COPERCHIO COMPLETAMENTE CHIUSO QUANDO IL CIRCUITO È SOTTO TENSIONE.** Non aprire in presenza di atmosfera con polveri esplosive.



⚠ AVVERTENZA

Prima di collegare o scollegare qualsiasi componente elettronico interno o di collegare fra loro gli strumenti elettronici mediante cavi, staccare sempre l'alimentazione e attendere almeno trenta (30) secondi prima di eseguire collegamenti o disconnessioni. La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni agli strumenti, distruggerli e/o provocare lesioni alle persone.



⚠ AVVERTENZA

Il sistema di pesata a prova di esplosione deve essere sottoposto a controllo per assicurare la conformità ai requisiti di sicurezza prima di essere messo in servizio per la prima volta, dopo ogni intervento di manutenzione e almeno una volta ogni 3 anni.



⚠ AVVERTENZA

Attenersi alle precauzioni relative alla gestione di strumenti sensibili alle cariche elettrostatiche.

Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il presente strumento non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.

Smaltire il prodotto in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. Nel caso in cui si debba cedere lo strumento a terzi, occorre allegare il contenuto della normativa citata.



Sommario

1	Introduzione	11
1.1	Panoramica di IND500x	11
1.2	Caratteristiche di IND500x.....	11
1.3	Ambiente operativo.....	12
1.3.1	Temperatura e umidità.....	12
1.3.2	Protezione ambientale	12
1.3.3	Zone pericolose	12
1.4	Ispezione e lista di controllo dei contenuti	12
1.5	Dimensioni fisiche.....	12
1.5.1	Involucro per ambienti difficili	13
1.6	Specifiche.....	14
1.7	Circuito stampato principale	16
1.8	Opzioni della scheda di comunicazione	17
1.9	Configurazione.....	18
1.9.1	Configurazione del sistema	18
1.9.2	Collegamenti	19
1.10	Data di fabbricazione.....	20
1.11	Informazioni sulla conformità	20
2	Funzionamento	21
2.1	Sicurezza dell'utente	21
2.1.1	Accesso a Impostazione e alle funzioni del terminale	21
2.1.2	Interruttore Metrologia	22
2.2	Funzionamento del terminale	23
2.3	Interfaccia uomo-macchina (IUM).....	23
2.3.1	Tasti di navigazione	24
2.3.1.1	I tasti di navigazione SU e GIÙ.....	24
2.3.1.2	Tasti di navigazione SINISTRA e DESTRA	25
2.3.1.3	Tasto INVIO	25
2.3.2	Tasti softkey e icone	25
2.3.3	Tasti funzione della bilancia	29
2.3.4	Tasti alfanumerici	30
2.4	Immissione di dati.....	30
2.4.1	Modalità di immissione dati	31
2.4.1.1	Inserimento numerico	31
2.4.1.2	Immissione di caratteri alfabetici maiuscoli e minuscoli	31
2.4.2	Immissione di simboli speciali e punteggiatura	31
2.4.3	Immissione di caratteri globale	32
2.5	Schermata iniziale.....	33
2.6	Funzioni di base	33
2.6.1	Zero	34
2.6.1.1	Mantenimento zero automatico (AZM)	34
2.6.1.2	Zero all'accensione	34
2.6.1.3	Pulsante Zero	34
2.6.1.4	Zero a tempo	34
2.6.2	Tara	35
2.6.2.1	Pulsante Tara	35
2.6.2.2	Tara da tastiera	35
2.6.2.3	Funzionamento speciale dell'operazione tara in applicazioni per la bilancia a intervallo multiplo	36
2.6.2.4	Tabella Tare	37
2.6.2.5	Caricamento di record dalla tabella Tare.....	37
2.6.2.6	Correzione del segno netto	37
2.6.2.7	Tara automatica	38
2.6.2.8	Cancellazione della tara	38
2.6.2.8.1	Cancellazione manuale	38
2.6.2.8.2	Cancellazione automatica.....	39
2.6.3	Stampa.....	39
2.6.3.1	Abilitazione della stampa.....	39

2.6.3.2	Interblocco della stampa.....	39
2.6.3.3	Stampa automatica.....	39
2.6.3.4	Ripetizione della stampa.....	40
2.6.3.5	Trigger di stampa personalizzati.....	40
2.6.3.6	Stampa di report.....	40
2.6.4	Totalizzazione.....	40
2.6.4.1	Contatore transazioni.....	40
2.6.4.2	Totale complessivo e subtotale.....	40
2.6.4.3	Richiamo totali.....	40
2.6.5	Cambio di unità.....	41
2.6.6	Espandi x10.....	41
2.6.7	Gestione calibrazione.....	41
2.6.7.1	Trigger di assistenza.....	41
2.6.7.2	Notifica di assistenza.....	41
2.6.8	MinWeigh.....	42
2.6.9	CalFree™.....	43
2.6.10	Ora e data.....	43
2.6.11	ID.....	43
2.6.12	Confronto target.....	44
2.6.12.1	Voce applicazione.....	45
2.6.12.2	Riempimento manuale.....	45
2.6.12.2.1	Avvia riempimento con target attivo.....	47
2.6.12.2.2	Configurazione della tabella target.....	48
2.6.12.2.3	Configurazione di I/O discreto.....	50
2.6.12.3	Sopra/Sotto.....	51
2.6.12.3.1	Avvia riempimento con target attivo.....	52
2.6.12.3.2	Configurazione della tabella target.....	53
2.6.12.3.3	Configurazione del funzionamento del target.....	55
2.6.12.3.4	Configurazione di I/O discreto.....	55
2.6.13	SmartTrac™.....	56
2.6.14	Comparatori.....	58
2.6.15	Accesso diretto alla memoria Alibi.....	59
2.6.15.1	Creazione di record di memoria Alibi.....	59
2.6.15.2	Visualizzazione e stampa della memoria Alibi.....	59
2.7	Richiamo informazioni.....	60

3	Impostazione e configurazione	62
3.1	Accesso alla modalità Impostazione.....	62
3.1.1	Per inserire un nome utente e una password.....	62
3.2	Uscire dalla modalità Impostazione.....	62
3.3	Disconnetti.....	62
3.4	Struttura del menu Impostazione.....	63
3.4.1	Schermate di impostazione.....	64
3.4.1.1	Navigazione.....	64
3.4.1.2	Immissione di dati.....	65
3.4.1.2.1	Per modificare il valore del campo in una casella di selezione.....	65
3.4.1.2.2	Per modificare il valore del campo utilizzando caratteri alfanumerici.....	65
3.5	Panoramica della configurazione.....	65
3.6	Bilancia.....	66
3.6.1	Bilancia - Analogica.....	66
3.6.1.1	Tipo di bilancia.....	66
3.6.1.1.1	Nome.....	66
3.6.1.1.2	Tipo di bilancia.....	66
3.6.1.1.3	Approvazione.....	67
3.6.1.1.4	Classe.....	68
3.6.1.1.5	Intervallo verificato.....	68
3.6.1.1.6	Ritardo accensione.....	68
3.6.1.2	Capacità e incremento.....	68
3.6.1.2.1	Unità primarie.....	68
3.6.1.2.2	n. Gamme/Intervalli.....	68
3.6.1.2.3	Vuoto Sovraccarico.....	69
3.6.1.3	Calibrazione.....	69

3.6.1.3.1	Codice GEO	69
3.6.1.3.2	Numero di serie base	69
3.6.1.3.3	Unità di calibrazione	69
3.6.1.3.4	Regolaz. linearità.....	70
3.6.1.3.5	Tasti softkey di calibrazione	70
3.6.1.4	Zero	73
3.6.1.4.1	AZM & Display	73
3.6.1.4.2	Gamme	74
3.6.1.5	Tara	75
3.6.1.5.1	Tipi di tara	75
3.6.1.5.2	Tara automatica	76
3.6.1.5.3	Cancellazione automatica.....	76
3.6.1.6	Unità	77
3.6.1.6.1	Unità secondaria	77
3.6.1.6.2	Terza unità.....	77
3.6.1.6.3	Accensione	77
3.6.1.6.4	Unità personalizzata	77
3.6.1.6.5	Nome personalizzato	77
3.6.1.6.6	Increment personaliz	78
3.6.1.7	Velocità	78
3.6.1.7.1	Unità di peso.....	78
3.6.1.7.2	Unità di tempo.....	78
3.6.1.7.3	Periodo di misurazione	78
3.6.1.7.4	Media uscite	78
3.6.1.8	Filtro.....	78
3.6.1.8.1	Freq. passa basso	78
3.6.1.8.2	N. poli passa basso.....	79
3.6.1.8.3	Frequenza filtro escludi banda.....	79
3.6.1.8.4	Filtro stabilità	79
3.6.1.9	Stabilità	79
3.6.1.9.1	Intervallo movimento.....	79
3.6.1.9.2	Interv. no-movimento	79
3.6.1.9.3	Timeout	79
3.6.1.10	Registra o stampa.....	80
3.6.1.10.1	Peso minimo	80
3.6.1.10.2	Interblocco	80
3.6.1.10.3	Auto	80
3.6.1.10.4	Ripristina attivo	80
3.6.1.10.5	Soglia di peso	81
3.6.1.10.6	Controllo movimento.....	81
3.6.1.11	MinWeigh	81
3.6.1.11.1	MinWeigh	81
3.6.1.11.2	Comportamento MinWeigh	82
3.6.1.12	Ripristina	83
3.6.1.12.1	Avviare il ripristino	83
3.6.2	Bilancia - IDNet	84
3.6.2.1	Tipo di bilancia.....	84
3.6.2.1.1	Nome.....	84
3.6.2.1.2	Tipo di bilancia	84
3.6.2.1.3	Classe.....	84
3.6.2.1.4	Intervallo verificato.....	84
3.6.2.2	Capacità e incremento.....	85
3.6.2.2.1	Unità primarie	85
3.6.2.2.2	X10 Sempre	85
3.6.2.3	Calibrazione.....	85
3.6.2.3.1	Numero di serie base	85
3.6.2.3.2	Modalità Assistenza	85
3.6.2.4	Zero	85
3.6.2.4.1	AZM & Display	86
3.6.2.4.2	Gamme	86
3.6.2.5	Tara	86

3.6.2.5.1	Tipi di tara	86
3.6.2.5.2	Tara automatica	88
3.6.2.5.3	Cancellazione automatica	88
3.6.2.6	Unità	89
3.6.2.6.1	Unità secondaria	89
3.6.2.6.2	Terza unità	89
3.6.2.6.3	Accensione	89
3.6.2.6.4	Unità personalizzata	90
3.6.2.6.5	Nome personalizzato	90
3.6.2.6.6	Increment personaliz	90
3.6.2.7	Velocità	90
3.6.2.7.1	Unità di peso	90
3.6.2.7.2	Unità di tempo	90
3.6.2.7.3	Periodo di misurazione	90
3.6.2.7.4	Media uscite	90
3.6.2.8	Filtro	91
3.6.2.8.1	Vibrazione	91
3.6.2.8.2	Processo di pesa	91
3.6.2.8.3	Vel. aggiornamento	91
3.6.2.9	Stabilità	91
3.6.2.9.1	Stabilità	91
3.6.2.9.2	Timeout	92
3.6.2.10	Registra o stampa	92
3.6.2.10.1	Peso minimo	92
3.6.2.10.2	Interblocco	92
3.6.2.10.3	Auto	92
3.6.2.10.4	Ripristina attivo	93
3.6.2.10.5	Soglia di peso	93
3.6.2.10.6	Controllo movimento	93
3.6.2.11	MinWeigh	93
3.6.2.11.1	MinWeigh	93
3.6.2.11.2	Comportamento MinWeigh	94
3.6.2.12	Ripristina	95
3.6.2.12.1	Avviare il ripristino	96
3.6.3	Bilancia - SICSPRO	96
3.6.3.1	Tipo di bilancia	96
3.6.3.1.1	Nome	96
3.6.3.1.2	Tipo di bilancia	96
3.6.3.1.3	Numero seriale piattaforma	96
3.6.3.1.4	Approvazione	96
3.6.3.1.5	Classe	97
3.6.3.1.6	Intervallo verificato	97
3.6.3.2	Modalità Impostazione avanzata	97
3.6.3.3	Zero	97
3.6.3.3.1	Zero a tempo	98
3.6.3.4	Unità	98
3.6.3.4.1	Unità secondaria	98
3.6.3.4.2	Host/Unità ausiliaria	98
3.6.3.4.3	Unità personalizzata	98
3.6.3.4.4	Nome personalizzato	98
3.6.3.4.5	Increment personaliz	98
3.6.3.5	Velocità	98
3.6.3.5.1	Unità di peso	98
3.6.3.5.2	Unità di tempo	99
3.6.3.5.3	Periodo di misurazione	99
3.6.3.5.4	Media uscite	99
3.6.3.6	Stabilità	99
3.6.3.6.1	Timeout	99
3.6.3.7	Registra o stampa	99
3.6.3.7.1	Peso minimo	99
3.6.3.7.2	Interblocco	100

	3.6.3.7.3	Auto	100
	3.6.3.7.4	Ripristina attivo	100
	3.6.3.7.5	Soglia di peso	100
	3.6.3.7.6	Controllo movimento	100
	3.6.3.8	MinWeigh	100
	3.6.3.8.1	MinWeigh	100
	3.6.3.8.2	Comportamento MinWeigh	101
	3.6.3.9	Ripristina	103
	3.6.3.9.1	Avviare il ripristino	103
3.7	Applicazione.....		103
	3.7.1	Memoria	103
	3.7.1.1	Alibi	103
	3.7.1.1.1	Visualizzazione e stampa della memoria Alibi.....	103
	3.7.1.2	Tabella Tare	104
	3.7.1.2.1	Visualizzare i record della tabella Tare	105
	3.7.1.2.2	Modificare o aggiungere un record della tabella Tare	105
	3.7.1.3	Tabella messaggi	106
	3.7.2	Funzionamento.....	107
	3.7.2.1	Comparatori	107
	3.7.2.2	Totalizzazione	108
	3.7.2.3	ID1, ID2, ID3 e ID4.....	110
	3.7.3	I/O discreto	112
	3.7.3.1	Ingresso	112
	3.7.3.2	Uscita	113
	3.7.4	TaskExpert	114
	3.7.5	Ripristina	114
3.8	Terminale.....		115
	3.8.1	Dispositivo	115
	3.8.1.1	ID n. 1, ID n. 2 e ID n. 3 del terminale	115
	3.8.1.2	Numero di serie	115
	3.8.1.3	Dispositivi connessi	116
	3.8.1.3.1	Aggiungere o modificare record di dispositivi connessi.....	116
	3.8.1.3.2	Eliminare o cancellare record di dispositivi connessi.....	116
	3.8.2	Display	116
	3.8.2.1	Timeout retroillum.	116
	3.8.2.2	Visualizz. tara	116
	3.8.2.3	Display Ausiliario.....	117
	3.8.2.4	Linea di metrologia	117
	3.8.2.5	Regolaz. retroilluminazione.....	117
	3.8.3	Nazione	117
	3.8.3.1	Formato Data e Ora.....	117
	3.8.3.1.1	Formato ora	117
	3.8.3.1.2	Formato data	118
	3.8.3.1.3	Separatore campi della data	118
	3.8.3.2	Impostare Data e Ora	118
	3.8.3.2.1	Ora	118
	3.8.3.2.2	Minuti.....	118
	3.8.3.2.3	Giorno.....	118
	3.8.3.2.4	Mese.....	118
	3.8.3.2.5	Anno	118
	3.8.3.3	Lingua.....	118
	3.8.3.3.1	Visualizza messaggi	118
	3.8.3.3.2	Selezione tastiera.....	118
	3.8.3.3.3	Stampa virgola/decimale	119
	3.8.3.3.4	Legenda peso lordo	119
	3.8.4	Contatore transazioni	119
	3.8.4.1	Contatore transazioni	119
	3.8.4.2	Ripristino contatore	119
	3.8.4.3	Transazione seguente.....	119
	3.8.5	Utenti.....	119
	3.8.5.1	Per inserire nuovi nome utente e password	120

3.8.5.2	Per modificare e/o inserire una password per un nome utente	120
3.8.5.3	Eliminare un utente o tutti gli utenti	120
3.8.6	Disconnessione automatica	120
3.8.7	Tasti soffkey	121
3.8.7.1	Modifica dei tasti soffkey.....	121
3.8.7.1.1	Inserimento di tasti soffkey.....	122
3.8.7.1.2	Modifica dei tasti soffkey	122
3.8.7.1.3	Eliminazione di tasti soffkey.....	123
3.8.7.1.4	Cancellazione di tutti i tasti soffkey	123
3.8.8	Ripristina	123
3.9	Comunicazione.....	124
3.9.1	Sicurezza.....	124
3.9.1.1	Sicurezza Ethernet.....	124
3.9.2	Modelli	125
3.9.2.1	Ingresso	125
3.9.2.2	Uscita.....	126
3.9.2.2.1	Copiare un modello	126
3.9.2.2.2	Cancellare un modello	126
3.9.2.2.3	Visualizzare, modificare o aggiungere un modello.....	126
3.9.2.3	Stringhe	130
3.9.3	Report	131
3.9.3.1	Formato.....	132
3.9.3.2	Tabella Tare	132
3.9.3.3	Tabella target	133
3.9.4	Collegamenti	133
3.9.4.1	COM4 e COM5	133
3.9.4.2	Modalità di riconnessione	134
3.9.4.3	Assegnazione della porta di comunicazione.....	135
3.9.4.4	Modificare e creare assegnazioni di collegamento	135
3.9.5	Seriale	137
3.9.5.1	COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6.....	137
3.9.6	Rete	138
3.9.6.1	Ethernet	138
3.9.6.2	Porta	138
3.9.6.2.1	Porta del Server dati condivisi	138
3.9.6.2.2	Porta Eprint.....	139
3.9.6.3	Client di stampa	139
3.9.7	PLC.....	139
3.9.7.1	Uscita analogica.....	139
3.9.7.2	Ethernet/IP	140
3.9.7.3	PROFIBUS-DP.....	140
3.9.7.4	PROFINET	141
3.9.7.5	Formato dati.....	141
3.9.8	Ripristina	142
3.10	Manutenzione.....	142
3.10.1	Config./Visualizza	142
3.10.1.1	Registro modifiche	142
3.10.1.2	Registro manutenzione.....	143
3.10.1.3	Registro errori.....	144
3.10.1.4	Gestione calibrazione.....	145
3.10.1.5	Ripristina	146
3.10.2	Esegui	147
3.10.2.1	Diagnostica.....	147
3.10.2.1.1	Test display	147
3.10.2.1.2	Test tastiera	147
3.10.2.1.3	Bilancia.....	148
3.10.2.1.4	Test I/O discreto.....	148
3.10.2.1.5	Ripristino Flash 2	149
3.10.3	Ripristino totale.....	149
4	Manutenzione e assistenza	150
4.1	Pulizia e manutenzione del terminale	150

4.1.1	Mascherina e guarnizione.....	150
4.2	Assistenza.....	151
4.2.1	Linee guida generali sulla sicurezza per l'assistenza.....	151
4.3	Aggiornamento del firmware.....	151
4.3.1	Aggiornare il firmware del terminale.....	151
4.3.1.1	Effettuare l'aggiornamento del firmware del terminale con InSite CSL.....	151
4.3.2	Aggiornare il firmware della bilancia SICSPRO.....	152
4.3.2.1	Caricare il firmware della bilancia SICSPRO.....	152
4.3.2.2	Installare l'aggiornamento della bilancia SICSPRO.....	153
4.4	Messaggi del display.....	155
4.4.1	Errore chiave dell'applicazione.....	155
4.4.2	Errore COM4 / Errore COM5.....	155
4.4.3	Parametri non validi.....	156
4.5	Impostazione di una lingua personalizzata.....	156
4.6	Gestione degli errori.....	157
4.6.1	Introduzione a Smart5®.....	157
4.6.1.1	Eventi e allarmi.....	157
4.6.1.2	Classificazione allarmi/avvisi NAMUR.....	157
4.6.2	Registro errori.....	158
4.6.3	Messaggio di errore.....	159
4.7	Risoluzione dei problemi.....	165
4.7.1	Test di alimentazione.....	165
4.7.1.1	Cella di carico e alimentazione di IDNet/SICSPRO.....	166
4.7.2	Test della batteria.....	167
4.7.3	Test diagnostici interni.....	167
4.7.3.1	Test display.....	167
4.7.3.2	Test tastiera.....	167
4.7.3.3	Bilancia.....	167
4.7.3.3.1	Uscita cella di carico.....	167
4.7.3.3.2	Valori di calibrazione.....	168
4.7.3.3.3	Statistiche.....	168
4.7.3.4	Test I/O discreto.....	168
4.7.4	Ripristino delle impostazioni predefinite.....	168
4.8	Diagnostica esterna.....	169
4.8.1	Server Web.....	169
4.8.1.1	Pagina iniziale.....	169
4.8.1.2	File della guida.....	170
4.8.1.3	Dispositivo.....	172
4.8.1.4	Bilancia.....	173
4.8.1.4.1	Statistiche.....	173
4.8.1.4.2	Dati di calibrazione.....	173
4.8.1.5	Terminale.....	175
4.8.1.5.1	Utilizzo delle risorse.....	175
4.8.1.5.2	Diagnostica.....	175
4.8.1.6	Comunicazione.....	176
4.8.1.6.1	Avviso di assistenza.....	176
4.8.1.7	Manutenzione.....	177
4.8.1.7.1	Scrittura di dati condivisi.....	177
4.8.1.7.2	Lettura di dati condivisi.....	178
5	Appendice	180
5.1	Approvazioni.....	180
5.1.1	Norme di prova.....	180
5.1.1.1	CENELEC/ATEX.....	180
5.1.1.2	IECEX.....	180
5.1.1.3	FMus.....	180
5.1.1.4	cFM.....	180
5.1.1.5	Norme di prova UKEX.....	181
5.1.2	Comprensione dei parametri di approvazione.....	181
5.1.2.1	Calcoli dei valori dell'entità.....	181
5.1.2.2	Interfaccia in fibra ottica.....	181
5.1.3	Approvazioni per gli Stati Uniti.....	181

5.1.3.1	Condizioni speciali (FMus)	182
5.1.4	Approvazioni europee ATEX e UKEX.....	182
5.1.4.1	Condizioni speciali (ATEX e UKEX).....	182
5.1.5	Approvazioni canadesi	182
5.1.5.1	Condizioni speciali (FMca)	183
5.1.6	Approvazione IECEX	183
5.1.6.1	Condizioni speciali (IECEX).....	183
5.1.7	Parametri di limitazione dell'energia FMus, FMc, ATEX, IECEX e UKEX	183
5.1.8	Informazioni sul fabbricante	187
5.1.9	Informazioni sull'importatore	188
5.1.10	Esempio di targhetta di marcatura	188
5.2	Dati tecnici	188
5.2.1	Schema di controllo	188
5.2.1.1	30595335A.pdf	189
5.3	Impostazioni predefinite	204
5.4	Struttura delle tabelle e dei file di registro.....	209
5.4.1	Tabelle di memoria	209
5.4.1.1	Memoria Alibi	209
5.4.1.1.1	Visualizzare i record della memoria Alibi	209
5.4.1.2	Tabella Tare	210
5.4.1.3	Tabella messaggi	210
5.4.1.4	Tabella target	211
5.4.1.4.1	Selezionare un record target dall'elenco.....	211
5.4.1.4.2	Accesso rapido a un record target.....	212
5.4.1.4.3	Cancellare i totali.....	212
5.4.2	File di registro.....	212
5.4.2.1	Registro modifiche	212
5.4.2.2	Registro manutenzione.....	213
5.4.2.3	Registro errori.....	214
5.5	Comunicazioni.....	215
5.5.1	Modalità uscita a richiesta	216
5.5.2	Trigger personalizzati	216
5.5.3	Modelli di uscita	216
5.5.3.1	Esempio di modello	217
5.5.4	Modalità uscita continua.....	218
5.5.4.1	Uscita continua standard	218
5.5.4.2	Uscita a modello continuo	218
5.5.5	CTPZ	219
5.5.6	Protocollo SICS (Standard Interface Command Set).....	219
5.5.6.1	Configurazione dell'interfaccia dati.....	219
5.5.6.2	Numero di versione di MT-SICS	219
5.5.6.3	Formati dei comandi	219
5.5.6.4	Formati di risposta	220
5.5.6.5	Suggerimenti per il programmatore	221
5.5.6.6	Comandi e risposte MT-SICS Livello 0	221
5.5.6.7	Comandi e risposte MT-SICS Livello 1	225
5.5.7	I/O discreto remoto (ARM100)	227
5.5.8	Ingresso ASCII	228
5.5.9	Report	229
5.5.9.1	Tabella Alibi	229
5.5.9.2	Report della tabella Tare	229
5.5.9.3	Report tabella target	230
5.5.9.4	Report tabella messaggi	230
5.5.9.5	Report totali.....	231
5.5.10	Accesso ai dati condivisi	231
5.5.10.1	Login al Server dati condivisi.....	231
5.5.10.2	Comandi del Server dati condivisi.....	232
5.5.10.3	Utilizzo di dati condivisi per selezionare i record della tabella Tare e della tabella target	235
5.5.11	Ethernet	235
5.5.11.1	Collegamento Ethernet a un PC	236

5.5.11.1.1	Impostazione dell'indirizzo IP	236
5.5.11.2	Uscita a richiesta Ethernet	238
5.5.11.3	Uscita continua Ethernet	239
5.5.12	Trasferimento di file	240
5.5.12.1	Esempio di FTP	241
5.6	Informazioni metrologiche	242
5.7	Codici GEO	242
5.8	Codici di controllo e standard ASCII	245
5.8.1	Caratteri di controllo	246

1 Introduzione

1.1 Panoramica di IND500x

IND500x rappresenta la più recente tecnologia di pesatura di METTLER TOLEDO ed è il terminale di pesatura più versatile per le applicazioni nelle zone pericolose Zona 1/21 e Divisione 1.

Il terminale IND500x è un terminale di pesatura a range unitario o multiplo e ad elevate prestazioni, progettato per l'uso con celle di carico analogiche o interfacce bilancia IDNet e SICSpro ad alta precisione. IND500x fornisce dati di misura di precisione da milligrammi a tonnellate in un unico pacchetto economico che si integra facilmente nei sistemi esistenti.

IND500x è alimentato da un alimentatore esterno che converte l'elevata tensione CA in tensioni CC a sicurezza intrinseca ed è comunque idoneo per l'installazione in zone pericolose.

Sono disponibili interfacce di comunicazione PLC e PC perfezionate tramite moduli di comunicazione per zone sicure semplici da installare. Le opzioni I/O digitali interne e remote consentono il controllo di applicazioni di processo come il riempimento. Il versatile IND500x può essere aggiornato con una serie di pacchetti software applicativi speciali che arricchiscono le prestazioni con l'aggiunta di nuove funzioni dove necessario. Tali funzioni rendono IND500x perfetto per la pressoché totalità delle applicazioni di pesatura in molti settori, tra cui:

- Farmaceutica
- Molitura
- Sostanze chimiche speciali
- Petrochimica
- Agricoltura
- Rivestimenti e inchiostri
- Raffinazione
- Cosmetici e profumi

1.2 Caratteristiche di IND500x

- Pesatura di base in zone pericolose (esplosive), incluse zero, tara e stampa
- Involucri per montaggio a parete/banco in ambiente difficile
- Funziona con APS768x a sicurezza intrinseca
- Connessione di una base della bilancia con cella di carico analogica (o fino a quattro celle di carico da 350 ohm) oppure una base IDNet o SICSpro
- Display a colori da 4,3"
- Orologio in tempo reale (backup della batteria)
- Tastierino protetto da scariche elettrostatiche
- Include una porta seriale standard a sicurezza intrinseca (COM1) per la comunicazione asincrona e bidirezionale e l'uscita di stampa
- Include DIO standard a sicurezza intrinseca (3 ingressi attivi e 3 uscite passive)
- Supporta le seguenti schede opzionali interne:
 - Una porta seriale aggiuntiva a sicurezza intrinseca
 - Uscita analogica 4-20 mA a sicurezza intrinseca
 - Interfacce I/O discrete
 - Interfaccia circuito di corrente attivo a doppio canale a sicurezza intrinseca
 - Interfaccia in fibra ottica a canale doppio
- Supporta le seguenti opzioni che utilizzano il modulo di comunicazione ACM500 nella zona sicura:
 - uscita analogica
 - Ethernet/IP
 - PROFIBUS® DP
 - Ethernet TCP/IP con due porte seriali (Ethernet/COM2/COM3)
 - Modbus TCP
 - PROFINET®
- Modo ID per sequenze di transazioni richieste
- Modalità di riempimento manuale selezionabile per il dosaggio o il riempimento manuale
- Display grafico SmartTrac™
- Cambio di unità tra tre diverse unità, incluse le unità personalizzate
- Archiviazione di memoria Alibi per un massimo di 100.000 record
- Registri del totale complessivo e del sottotale per l'accumulo di peso

- Dieci modelli di stampa personalizzabili
- Stampa di report
- Filtraggio digitale TraxDSP™ per celle di carico analogiche
- Monitoraggio e registrazione delle prestazioni TraxEMT™
- Calibrazione CalFREE™ senza pesi di prova
- Supporta i seguenti moduli di software applicativi:
 - Formulazione manuale
 - Fill Pac
 - Task Expert™

1.3 Ambiente operativo

- Utilizzare il terminale di pesatura solo in assenza di processi elettrostatici in grado di generare scintillii propaganti.
- Tenere il terminale lontano da processi che generano un elevato potenziale di carica, come rivestimenti elettrostatici, trasferimento rapido di materiali non conduttivi, getti d'aria rapidi e aerosol ad alta pressione.
- Scegliere una superficie stabile e priva di vibrazioni su cui montare il terminale.
- Assicurarsi che non vi siano eccessive fluttuazioni di temperatura e che non vi sia esposizione diretta alla luce solare.
- Evitare correnti d'aria sulla piattaforma di pesatura (ad esempio da finestre aperte o aria condizionata).
- Calibrare il terminale in seguito a un cambiamento sostanziale della posizione geografica.

1.3.1 Temperatura e umidità

Il terminale può essere riposto e utilizzato alle condizioni di temperatura e umidità relativa elencate in [Specifiche ► pagina 14]

1.3.2 Protezione ambientale

Il terminale è conforme alle norme di protezione ambientale come indicato in [Specifiche ► pagina 14].

1.3.3 Zone pericolose

Il terminale IND500x a sicurezza intrinseca è progettato per funzionare in un'area classificata come Divisione 1, Zona 1 o Zona 21.



AVVERTENZA

Fare riferimento alla targhetta con i dati degli strumenti per stabilire se siano approvati per l'uso in aree a rischio di esplosione o in cui sono presenti sostanze combustibili.

1.4 Ispezione e lista di controllo dei contenuti

Al momento della consegna, verificare il contenuto e ispezionare la confezione. Se il contenitore di spedizione è danneggiato, verificare la presenza di danni interni e, se necessario, inoltrare una richiesta di risarcimento delle spese di trasporto al trasportatore. Se il contenitore non è danneggiato, rimuovere il prodotto dalla confezione protettiva, facendo attenzione alla modalità di imballaggio, e ispezionare ogni componente per verificare che non sia danneggiato.

Se è necessario spedire il prodotto, è preferibile utilizzare il contenitore di spedizione originale. Il prodotto deve essere imballato correttamente per garantire un trasporto sicuro.

La confezione del prodotto deve includere gli elementi seguenti ma può variare in base alla nazione:

- Terminale IND500x
- Guida rapida
- Borsa contenente varie parti
- Istruzioni di sicurezza

1.5 Dimensioni fisiche

Le dimensioni degli involucri per ambienti difficili del terminale IND500x sono riportate di seguito.

1.5.1 Involucro per ambienti difficili

Le dimensioni fisiche degli involucri per montaggio a banco e a parete del terminale IND500x sono riportate nelle figure seguenti, in mm e [pollici].

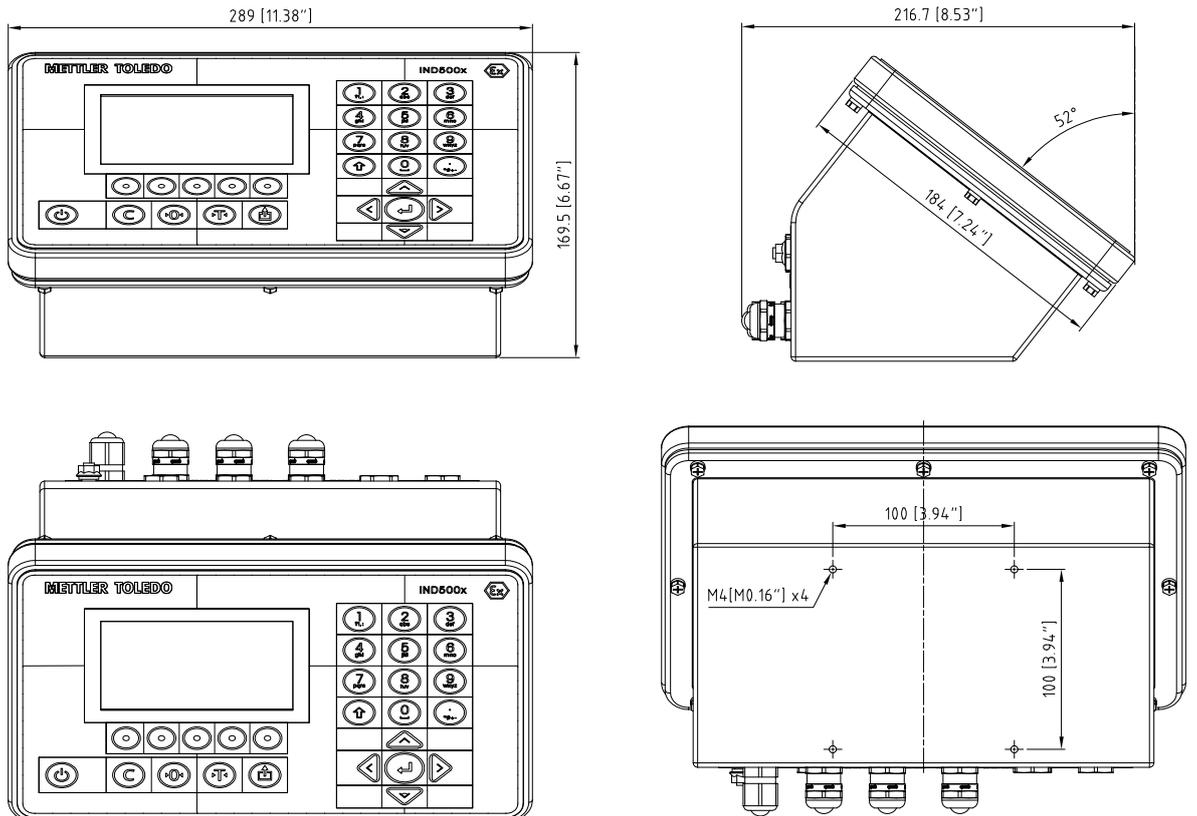


Figura 1: Dimensioni montaggio a banco IND500x per ambienti difficili

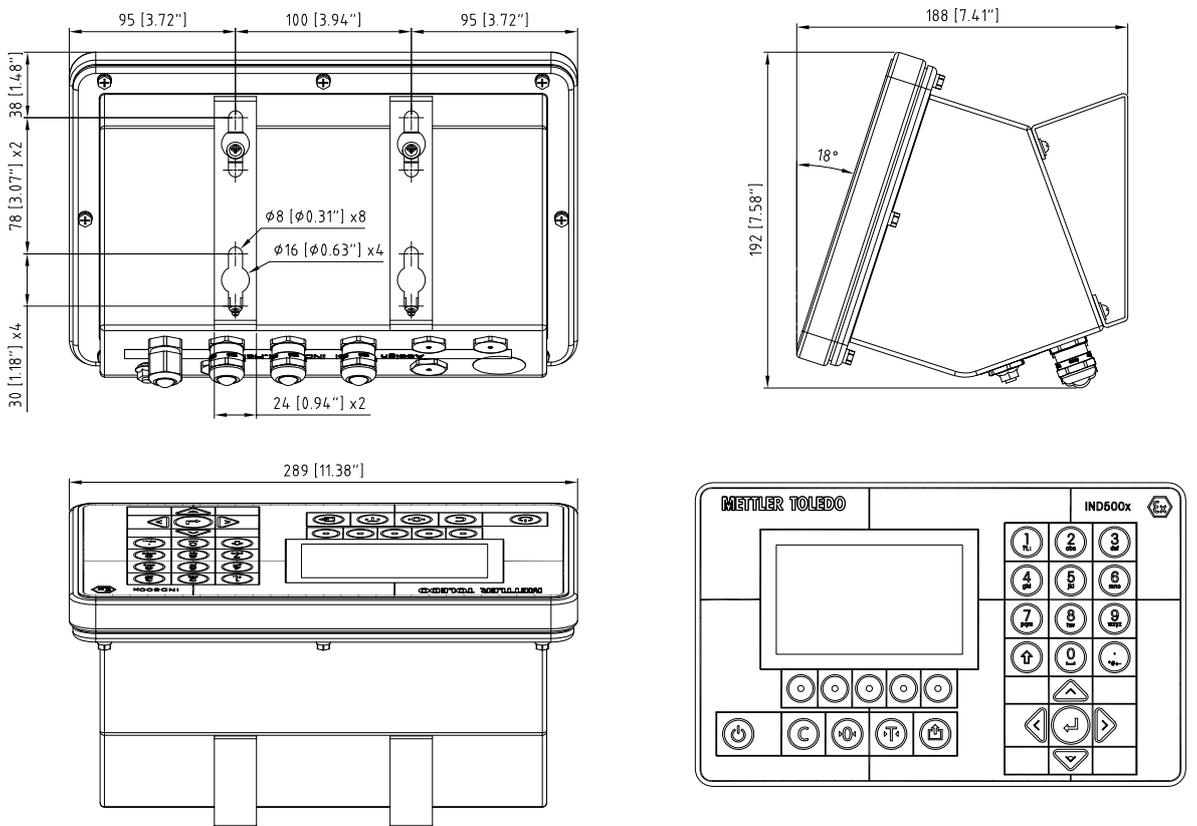


Figura 2: Dimensioni montaggio a parete IND500x per ambienti difficili

1.6 Specifiche

IND500x Specifiche	
Tipologie di alloggiamento	Montaggio su banco/a parete/a colonna per ambienti difficili: alloggiamento in acciaio inox tipo 304
Dimensioni	Ambienti difficili: 289 mm x 184 mm x 162 mm (11,4" x 7,2" x 6,4")
Peso di spedizione	4,0 kg/8,8 lb (peso netto)
Dimensione del pacchetto	388 mm x 255 mm x 290 mm (15,3" x 10,0" x 11,4")
Protezione ambientale	L'alloggiamento per ambienti difficili soddisfa i requisiti IP65.
Ambiente di conservazione	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F), umidità relativa dal 10% al 95%, non condensante.
Ambiente operativo	Da -10 °C a 40 °C (da 14 °F a 104 °F), umidità relativa dal 10% al 95%, non condensante.
Aree a rischio di esplosione	IND500x è approvato per l'uso in aree a rischio di esplosione di tipo Divisione 1 e Zona 1/21. Prima dell'installazione, controllare la targhetta identificativa del terminale per verificare che sia contrassegnata dall'approvazione per l'ambiente in cui verrà utilizzato.
Alimentazione	Alimentatore APS768x con uscite a sicurezza intrinseca
Display	Display a colori TFT da 4,3" (480 x 272), con l'area di visualizzazione del peso di 20 mm di altezza
Visualizzazione del peso	Risoluzione visualizzata di 100.000 conteggi per bilance con cella di carico analogica La risoluzione del display per le basi IDNet e SICSpro è determinata dalla base specifica utilizzata.
Tipi di bilancia supportati	Celle di carico analogiche, IDNet ad alta precisione, SICSpro ad alta precisione
Interfaccia bilancia analogica	Tensione di eccitazione della cella di carico: 4,8 V CC Sensibilità minima: 0,3 µV/e approvata Fino a quattro celle di carico da 350 ohm, 1-3 mV/V
Numero di bilance	Interfaccia per una bilancia analogica o IDNet o una bilancia SICSpro
Frequenza di aggiornamento analogico/digitale	Interna: analogico: >366 Hz; IDNet: determinato dalla base; SICSpro: 50 Hz per le basi che includono la modalità di configurazione avanzata Confronto con target: fino a 50 Hz
Frequenze di aggiornamento di interfacce e funzioni	Visualizzazione del peso: 25 Hz I/O discreto interno: 50 Hz I/O discreto esterno (ARM100): 25 Hz Dati ciclici PLC: 25 Hz SICS continuo (SIR): fino a 20 Hz Uscita continua MT: fino a 20 Hz Modello continuo (seriale): 18 Hz (115,2 kBaud), 14 Hz (38,4 kBaud) Modello continuo (Eprint): 20 Hz
Accuratezza dell'orologio	<1 secondo/giorno (senza accesso al server orario) a una temperatura ambiente costante di 25 °C.
Standard VESA	100 x 100 mm
Tastierino	27 tasti, copertura in poliestere (PET) con rivestimento rigido, protezione dalle cariche elettrostatiche, lente del display in policarbonato (PC)

IND500x Specifiche	
Comunicazioni	<p>Interfacce standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una porta seriale RS-232 a sicurezza intrinseca (COM1), da 300 a 115.200 baud (lunghezza massima del cavo: 10 m/32,8 ft) • I/O discreto con 3 ingressi attivi e 3 uscite passive <p>Interfacce opzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia I/O discreto con 5 ingressi e 8 uscite • Una porta seriale RS-232 a sicurezza intrinseca (COM6), da 300 a 115.200 baud (lunghezza massima del cavo: 10 m/32,8 ft) • Interfaccia di uscita analogica 4-20 mA a sicurezza intrinseca (lunghezza massima del cavo: 300 m/984,3 ft) • Interfaccia ad anello di corrente attiva a doppio canale a sicurezza intrinseca per comunicare con ACM200 o ACM500 (lunghezza massima del cavo: 300 m/984,3 ft) • Interfaccia in fibra ottica (per comunicare con ACM500) (lunghezza massima del cavo: 300 m/984,3 ft) <p>Protocolli</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingressi seriali: caratteri ASCII, comandi ASCII per CTPZ (Cancella, Tara, Stampa, Zero), SICS (la maggior parte dei comandi di livello 0 e livello 1) e accesso al Server dati condivisi • Uscite seriali: continue o su richiesta con un massimo di dieci modelli di stampa configurabili o protocollo host SICS, stampa di report • Profinet: interfaccia di automazione Standard (SAI) 1, 2 e formato a 4 blocchi
Interfacce PLC	<p>Interfacce con ACM200 esterno in zona sicura per RS232, RS422/RS485</p> <p>Interfacce con ACM500 esterno in zona sicura per Ethernet, RS232, RS422/RS485 e Profinet, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP</p>
Approvazioni	<p>Pesi e misure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stati Uniti: Classe II, 100.000 d; Classe III/IIIL, 10.000 d • Canada: Classe II, 100.000 d; Classe III, 10.000 d; Classe IIIHD, 10.000 d • Europa: divisioni approvate OIML R76 per la classe II determinate dalla piattaforma; Classe III 10.000 e e Classe IIII 1.000 e; MID R61 (strumento di riempimento gravimetrico automatico); MID R51 (selezionatrice ponderale automatica) <p>Collocazione in aree a rischio di esplosione</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATEX per Zona 1 e Zona 21 FM21ATEX0033X • IECEx, livello di protezione dello strumento Gb e Db IECEx FMG 21.0022X • FMus per Stati Uniti, DIV 1 e Zona 1 e Zona 21 FM21US0064X • cFM per Canada, DIV 1 e Zona 1 e Zona 21 FM21CA0040X

1.7 Circuito stampato principale

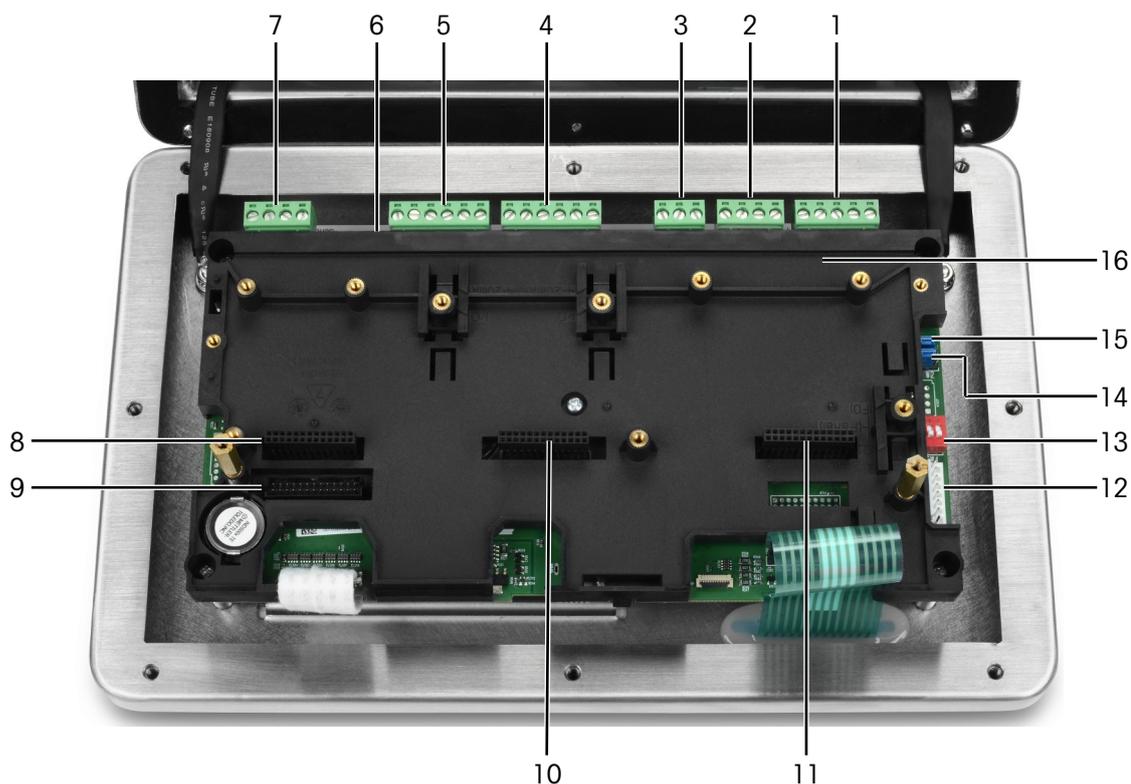


Figura 3: Scheda a circuito stampato principale di IND500x installata con la staffa di montaggio

1, 2	Ingresso alimentazione	Per il collegamento all'alimentatore APS768x
3	Ingresso alimentazione riservato	
4	Ingresso attivo (3I)	
5	Uscita passiva (3O)	
6	SW2	
7	COM 1 (RS232)	
8	Slot 1	Per il collegamento di <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia bilancia analogica • Interfaccia bilancia digitale
9	Slot 2	Per il collegamento di <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia RS232
10	Slot 3	Per il collegamento di <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia 4-20 mA* • Interfaccia I/O discreto
11	Slot 4 (J701)	Per il collegamento di <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia 4-20 mA*
12	Slot 4 (J702)	Per il collegamento di <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia circuito di corrente • Interfaccia in fibra ottica
13	SW1	
14	Ponticello W2	Riservato per uso futuro
15	Ponticello W1	<ul style="list-style-type: none"> • Per attivare o disattivare il tasto On/Off oppure • Riservato per uso futuro
16	Staffa di montaggio della scheda principale	

* IND500x supporta solo un'uscita analogica 4-20 mA, che può essere installata nello slot 3 o nello slot 4.

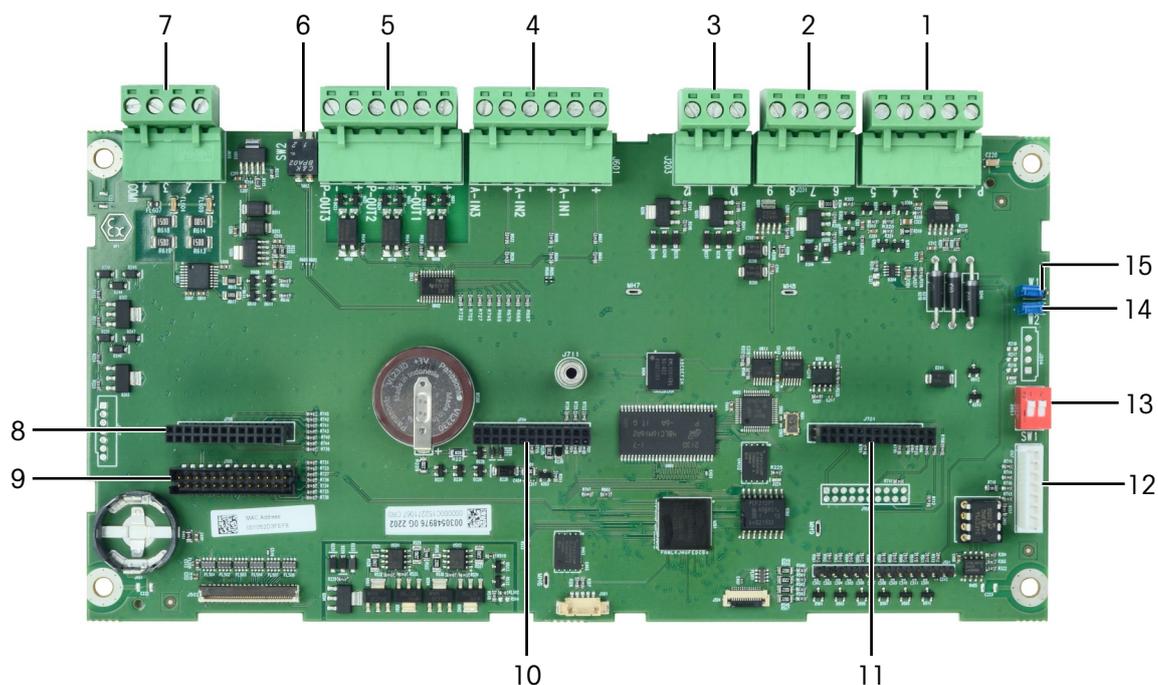


Figura 4: Scheda principale di IND500x

1.8 Opzioni della scheda di comunicazione

- Interfaccia 4-20 mA
- Interfaccia RS232 (COM6)
- Interfaccia bilancia analogica
- Interfaccia bilancia digitale (per il collegamento con base bilancia IDNet o SICSpro)
- Interfaccia 5I/8O discreti
- Interfaccia circuito di corrente/fibra ottica (per il collegamento con ACM500)

Per le possibilità di collegamento di queste interfacce con la scheda principale, consultare [Circuito stampato principale ▶ pagina 16].

1.9 Configurazione

1.9.1 Configurazione del sistema

La figura seguente mostra le opzioni di configurazione del terminale.

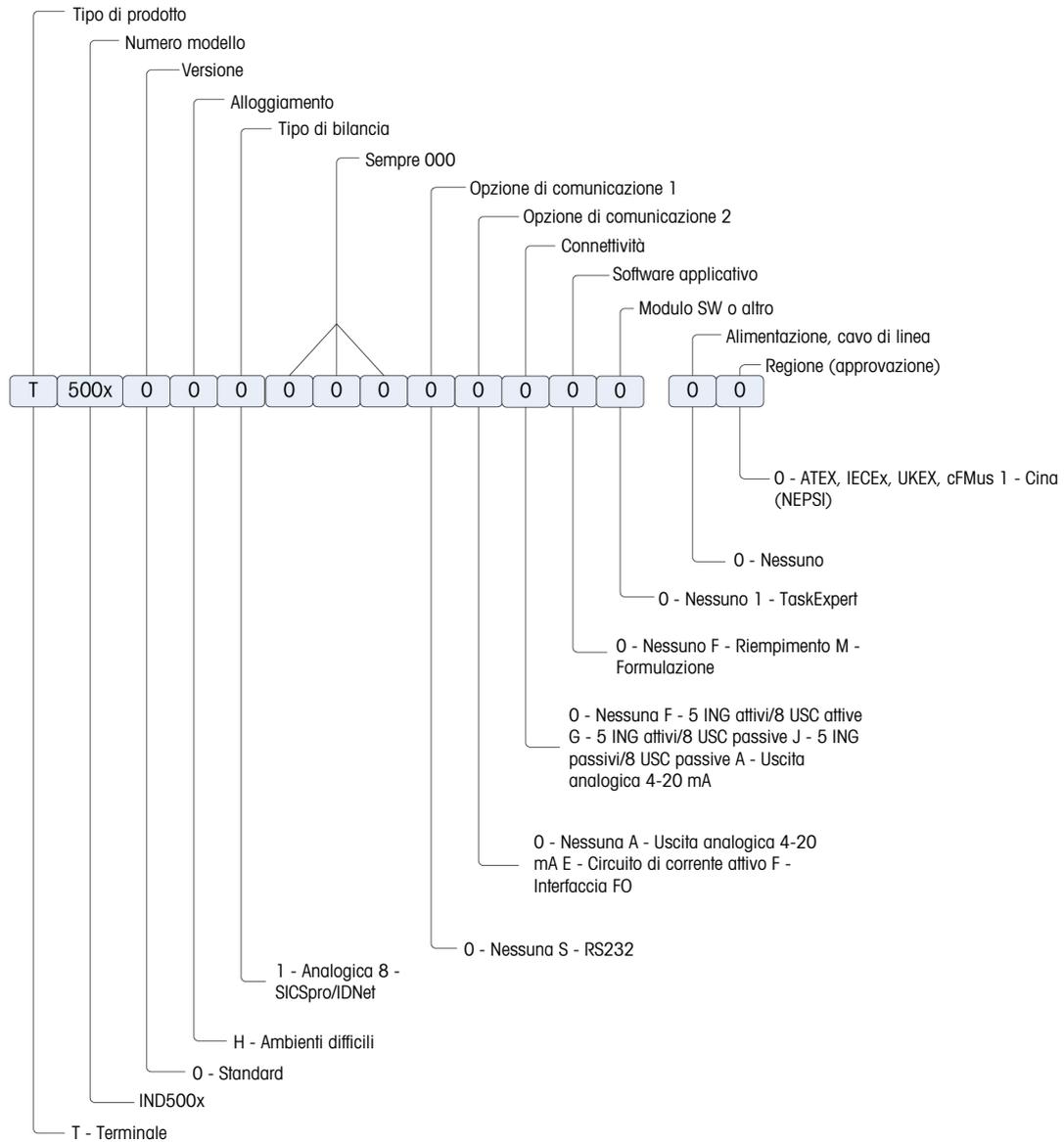


Figura 5: Grafico di configurazione IND500x

1.9.2 Collegamenti

Gli ingressi nell'involucro sono fori vuoti di 16 (+0,15/-0) mm di diametro. Ulteriori informazioni in Serracavi per involucro per ambienti difficili.

La figura seguente mostra le posizioni dei collegamenti sul retro dell'involucro per ambienti difficili.

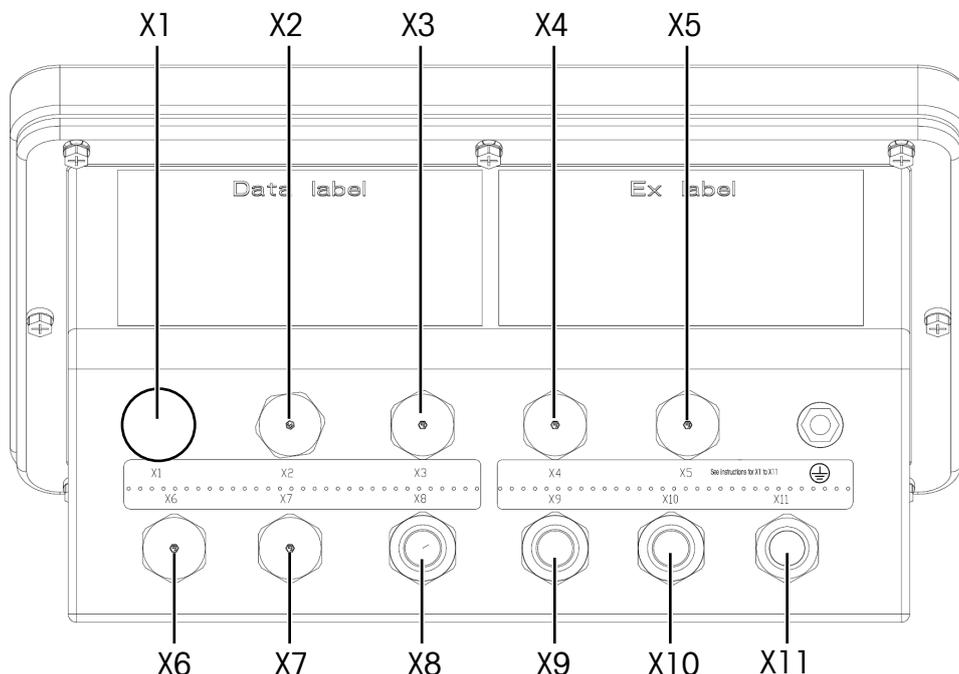


Figura 6: Connettori IND500x

Utilizzo dei serracavi e diametro dei cavi corrispondenti

N. posizione collegamento	Uso primario		Uso alternativo	
	Connettore usato per	Diametro del cavo	Connettore usato per	Diametro del cavo
X1 ⁽¹⁾	Alimentatore	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	Interfaccia bilancia	4-8 mm (0,16-0,31 pollici)
X2	5I/80 discreti	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	COM1	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X3	5I/80 discreti o uscita analogica 4-20 mA	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	3I/30 discreti	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X4	5I/80 discreti o uscita analogica 4-20 mA	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	3I/30 discreti	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X5	COM6	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	Alimentatore	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X6	Circuito di corrente o uscita analogica 4-20 mA o fibra ottica*	6-10 mm (0,24-0,39 pollici) * 2 fori HSK-M-Multi-Ex	COM6	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X7	Circuito di corrente o uscita analogica 4-20 mA o fibra ottica*	6-10 mm (0,24-0,39 pollici) * 2 fori HSK-M-Multi-Ex	5I/80 discreti	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X8	3I/30 discreti	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	5I/80 discreti o uscita analogica 4-20 mA	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X9	3I/30 discreti	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	5I/80 discreti o uscita analogica 4-20 mA	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)
X10	COM1	6-10 mm (0,24-0,39 pollici)	Circuito di corrente o uscita analogica 4-20 mA o fibra ottica*	6-10 mm (0,24-0,39 pollici) * 2 fori HSK-M-Multi-Ex
X11	Interfaccia bilancia	4-8 mm (0,16-0,31 pollici)	Circuito di corrente o uscita analogica 4-20 mA o fibra ottica*	6-10 mm (0,24-0,39 pollici) * 2 fori HSK-M-Multi-Ex



⚠ AVVERTENZA

⁽¹⁾ X1 è coperto da un nastro protettivo prima della spedizione. Se X1 viene utilizzato per l'alimentatore o l'interfaccia bilancia, rimuovere il nastro protettivo e utilizzare il serracavo ATEX/IECEX. Se X1 rimane inutilizzato, rimuovere il nastro protettivo e bloccarlo con un tappo cieco ATEX/IECEX. Per ulteriori informazioni, consultare Serracavi per involucro per ambienti difficili e Collegamento all'alimentazione.



Messaggio importante per la sicurezza

I diametri dei cavi non corrispondono alle aperture nell'involucro, ma ai cavi utilizzati. Il diametro del cavo e il serracavo utilizzato devono essere adatti l'uno all'altro.



⚠ AVVERTENZA

La protezione IP65 deve essere sempre presente. Il personale addetto all'installazione e i clienti non devono arrecare danni in alcun modo al terminale.

1.10 Data di fabbricazione

La data di fabbricazione o il codice di data del terminale si trovano sulla targhetta identificativa seriale (nella parte superiore dell'involucro). Vedere anche il capitolo 7.1.10 [Esempio di targhetta di marcatura ▶ pagina 188].

1.11 Informazioni sulla conformità

I documenti di approvazione nazionale, ad esempio la Dichiarazione di conformità del fornitore FCC, sono disponibili online e/o inclusi nella confezione.

▶ www.mt.com/ComplianceSearch

2 Funzionamento

Il presente capitolo fornisce informazioni su funzioni e caratteristiche di base, navigazione, notifiche dell'utente, facile trasferimento di file e generazione di report mediante il terminale. Il funzionamento specifico di ogni terminale dipende dall'abilitazione di funzioni e parametri configurati nelle impostazioni. I parametri delle singole impostazioni sono descritti in [Impostazione e configurazione ▶ pagina 62]. La configurazione e il funzionamento di alcune applicazioni del terminale più complesse sono illustrate in dettaglio in [Applicazione ▶ pagina 103].

2.1 Sicurezza dell'utente

È spesso necessario che l'accesso o l'utilizzo del terminale siano limitati in base all'autorizzazione di sicurezza dell'utente. Queste limitazioni possono essere dovute a disposizioni legali o a preferenze del cliente. Alcuni impianti funzionano in un ambiente "protetto", dove la sicurezza è gestita nell'ambito del perimetro operativo e non è richiesta nessuna sicurezza aggiuntiva dal terminale di pesatura. L'estremo opposto si trova in settori altamente regolamentati, dove ogni operazione deve essere registrata e autorizzata da una firma o un login. Questo terminale supporta 3 livelli di sicurezza utente che si basano sull'inserimento di nomi utente/password adeguati per l'accesso alle impostazioni e alle funzioni del terminale, accessibili dalla schermata iniziale. Per determinare i livelli di sicurezza assegnati a specifici parametri di impostazione e a funzioni della schermata iniziale, consultare [Impostazioni predefinite ▶ pagina 204].

Administrator



Un Administrator ha accesso illimitato a tutte le aree operative e per l'impostazione del sistema. In fabbrica, il terminale è configurato con un account **Admin** predefinito e la password predefinita è **null** (nessuna password). L'Admin non può essere eliminato né rinominato.

Supervisore



Un Supervisore ha completo accesso a tutte le funzioni a livello operativo e accesso limitato all'impostazione di peso e di misurazione.

Operatore



L'operatore dispone di accesso di sola lettura (ad es., chiamare target, usare tabelle, ecc.) per operazioni e impostazioni standard. In fabbrica il terminale è configurato con un account operatore predefinito con nome utente **Operatore**. La password di fabbrica predefinita è **null** (nessuna password). Questo account predefinito ha accesso limitato a Impostazione. L'Operatore può essere eliminato o rinominato nelle impostazioni.

È possibile modificare le impostazioni utente. Vedere il capitolo 4.1 [Accesso alla modalità Impostazione ▶ pagina 62] o il Capitolo 4.8.6 [Utenti ▶ pagina 119].

È possibile modificare Disconnessione automatica. Vedere il capitolo 4.8.6 [Disconnessione automatica ▶ pagina 120].



Messaggio importante per la sicurezza

Quando viene impostata una password per un utente, assicurarsi di memorizzarla e di proteggerne l'accesso da parte del personale non autorizzato. Se la password viene modificata o dimenticata, non sarà più possibile accedere al menu Impostazione e ad alcune funzioni del terminale. Per reimpostare l'accesso e la funzionalità, è necessario eseguire un ripristino delle impostazioni predefinite del terminale. Questa operazione comporta un ripristino totale di tutti i nomi utente e le password, e la rimozione di qualunque configurazione personalizzata.

2.1.1 Accesso a Impostazione e alle funzioni del terminale

Per risparmiare tempo, la prima cosa che un utente dovrebbe fare quando accede a Impostazione per visualizzare o modificare la configurazione è effettuare l'accesso con il livello di accesso corretto dal tasto softkey LOGIN .

Se un utente non dispone del livello di sicurezza necessario per accedere all'impostazione, viene visualizzato il messaggio di errore "Diritti di sicurezza non validi". In tal caso, l'utente deve premere il tasto Invio per confermare il messaggio di errore, quindi tornare alla schermata iniziale e accedere con il livello di accesso corretto mediante il tasto softkey LOGIN .

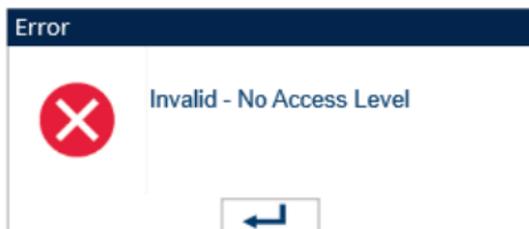


Figura 7: Messaggio di errore - Diritti di sicurezza non validi

L'utente può inserire qualsiasi nome utente/password memorizzato nella tabella Utente. L'inserimento corretto assicurerà l'accesso di sicurezza al livello associato con l'account.

Vedi anche

[Utenti](#) ▶ pagina 119

2.1.2 Interruttore Metrologia

Se l'interruttore Metrologia (SW1-1) si trova nella posizione approvata (ON), non è consentito l'accesso al ramo Bilancia delle impostazioni e ad altre aree significative dal punto di vista metrologico. È possibile utilizzare l'interruttore Metrologia per impedire l'accesso alle funzioni metrologiche agli utenti con livello Administrator, anche nel caso in cui l'approvazione nazionale sia impostata su "Ness".

La selezione di specifiche approvazioni nazionali e l'impostazione dell'interruttore Metrologia su ON alterano alcune funzioni della bilancia:

Se l'approvazione è per il

Canada

- Le funzioni del terminale sono modificate nel modo seguente:
- Il comando tara da tastiera esegue una tara arrotondata.
- La divisione del centro di zero è 0,2 d. Il valore predefinito per la modalità non approvata è 0,25 d.

Se l'approvazione è per

OIML

- L'intervallo di Zero all'accensione non deve superare un totale del 20% e l'intervallo del pulsante Zero non deve superare un totale del 4%. Ad esempio, l'intervallo Zero all'accensione può essere impostato su da 18% a -2% e l'intervallo del pulsante Zero può essere impostato su +/- 2%. Gli utenti inseriscono questi parametri.
- La selezione di unità di misura non appartenenti al SI non è consentita. Le uniche unità di misura disponibili per la selezione sono kg, t e g.
- L'impostazione Ritardo Accensione (in [Tipo di bilancia ▶ pagina 66]) per i tipi di bilance analogiche viene visualizzata solo quando l'approvazione è per OIML.

Se l'approvazione è per

l'Argentina

Le funzioni del terminale sono modificate nel modo seguente:

- Quando l'interruttore Metrologia SW1-1 è su ON, le modifiche in aree metrologicamente significative non sono consentite. Se viene effettuato un tentativo di modifica di un parametro metrologicamente significativo, sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Accesso definito. La bilancia è approvata."
- La capacità di scrittura del Server dati condivisi tramite COM1 (seriale) ed Ethernet è disabilitata. È possibile comunque leggere le informazioni dai dati condivisi, tuttavia non sono presenti privilegi di scrittura per i dati condivisi.
- Il server FTP (seriale ed Ethernet) è in grado soltanto di leggere i file dal terminale. Non può scrivere nulla sul terminale. Il campo dei dati condivisi nf0101 sarà automaticamente impostato su 2 (sola lettura).
- Se si seleziona SICS come assegnazione per una porta, è necessario disabilitare tutti i comandi SICS. Quando si riceve un comando SICS, la risposta è "EL".
- È possibile accettare una tara preimpostata dal pannello frontale, dalla tabella Tare, ricevuta tramite comunicazione seriale (ad esempio 1.00T tramite l'assegnazione d'ingresso CTPZ) o tramite PLC, solo se non è presente alcun movimento sulla bilancia. Se si rileva movimento, il terminale deve attendere il periodo di timeout di stabilità programmato e, se il movimento continua, eliminare la richiesta. La funzione di tara preimpostata funziona pertanto proprio come la funzione di tara semiautomatica.

Se l'approvazione è per la Corea Le funzioni del terminale sono modificate nel modo seguente:

Corea

- La selezione di unità di misura non appartenenti al SI non è consentita. Le uniche unità di misura disponibili per la selezione sono kg, t e g.

L'accesso all'interruttore Metrologia può essere sigillato in conformità alle norme locali per applicazioni legali per il commercio. Fare riferimento a [Circuito stampato principale ► pagina 16] per la posizione dell'interruttore Metrologia. Fare riferimento a Impostazioni degli interruttori circuito stampato per ulteriori informazioni sulle impostazioni degli interruttori SW1-1 e SW1-2.

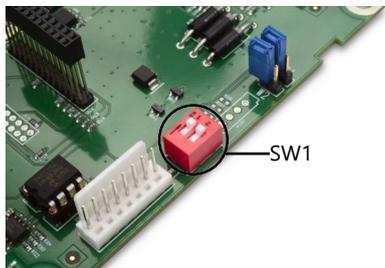


Figura 8: Interruttore Metrologia



AVVISO

Dopo aver impostato il terminale su approvato e prima di uscire da Impostazione, è necessario impostare SW1-1 su ON. Fare attenzione quando si imposta l'interruttore nel terminale alimentato.

2.2 Funzionamento del terminale

Nel presente manuale i nomi dei tasti e dei comandi vengono identificati in caratteri maiuscoli e minuscoli. I nomi dei tasti, come ad esempio INVIO, sono in caratteri maiuscoli e i comandi, ad esempio "Seleziona", sono in caratteri minuscoli (tranne all'inizio di una frase, caso in cui l'iniziale è maiuscola). Ad esempio:

"Premere START..." significa premere il tasto softkey START ►.

"Selezionare un'opzione..." significa utilizzare i tasti di navigazione SU o GIÙ (▲▼) per evidenziare un'impostazione, quindi premere il tasto INVIO (↵).

2.3 Interfaccia uomo-macchina (IUM)

Navigare all'interno delle applicazioni e configurare il terminale utilizzando:

- Tasti di navigazione
- Tasti softkey
- Tasti funzione della bilancia
- Tasti alfabetici e numerici condivisi

La posizione di questi tasti e l'area della schermata di visualizzazione sono mostrate nella figura seguente.



Figura 9: Posizione dei tasti e schermata di visualizzazione

- 1 Area peso e applicazione
- 2 Etichette tasti softkey
- 3 Pulsanti softkey
- 4 Tasto di alimentazione On/Off
- 5 Tasto CANCELLA
- 6 Tasto ZERO
- 7 Tasto TARA
- 8 Tasto STAMPA
- 9 Tasti di navigazione
 - Tasto di navigazione SU
 - Tasto di navigazione GIÙ
 - Tasto di navigazione SINISTRA
 - Tasto di navigazione DESTRA
 - Tasto INVIO
- 10 Area legenda
- 11 Tastierino alfanumerico

2.3.1 Tasti di navigazione

I tasti di navigazione (vedere [Interfaccia uomo-macchina (IUM) ► pagina 24]) consentono la navigazione nella struttura del menu Impostazione, nelle schermate delle impostazioni e nelle schermate dell'applicazione.

2.3.1.1 I tasti di navigazione SU e GIÙ

I tasti di navigazione SU e GIÙ (▲▼) consentono di spostare la selezione verso l'alto o verso il basso nelle varie opzioni di impostazione nella struttura del menu (la selezione è indicata dal testo evidenziato) e nei vari campi di una pagina di impostazione e consentono di passare a un'altra pagina di tasti softkey disponibili. I tasti di navigazione SU e GIÙ vengono utilizzati anche per spostarsi alla pagina successiva o precedente quando una barra di scorrimento indica che per i campi di configurazione associati a un parametro specifico sono utilizzate due o tre pagine.

L'esempio nella figura seguente mostra un parametro di configurazione che richiede tre pagine per visualizzare tutti i campi ad esso relativi. Le barre di scorrimento indicano quale delle tre pagine è visualizzata.

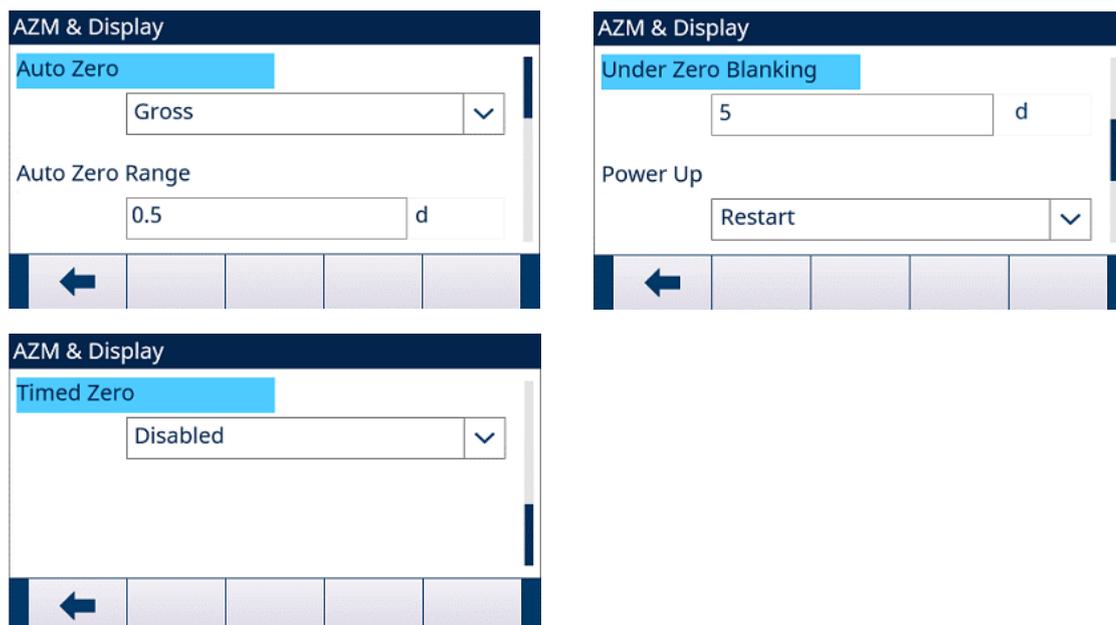


Figura 10: Esempio di barre di scorrimento che indicano tre pagine di campi di configurazione

Premere il tasto di navigazione GIÙ  per passare dalla pagina 1 alla 2 o dalla pagina 2 alla 3. Premere il tasto di navigazione SU  per passare dalla pagina 3 alla 2 o dalla pagina 2 alla 1.

2.3.1.2 Tasti di navigazione SINISTRA e DESTRA

I tasti di navigazione SINISTRA e DESTRA () () vengono utilizzati per:

- Espandere (tasto di navigazione DESTRA ) le opzioni di impostazione nella struttura del menu
- Comprimere (tasto di navigazione SINISTRA ) le opzioni di impostazione nella struttura del menu
- Spostare la posizione del cursore a un carattere specifico nelle aree di testo
- Scorrere a sinistra e a destra per visualizzare tutte le informazioni disponibili in una schermata

2.3.1.3 Tasto INVIO

Il tasto INVIO  viene utilizzato per:

- Aprire la pagina di impostazione per la visualizzazione e la modifica dei parametri di impostazione
- Spostare la selezione da un'etichetta del campo a un valore di impostazione per tale campo
- Accettare nuovi valori inseriti in un campo e selezionare l'etichetta del campo successivo

2.3.2 Tasti softkey e icone

Nella parte inferiore della schermata di visualizzazione sono presenti cinque tasti softkey  (vedere [Interfaccia uomo-macchina (IUM) ► pagina 24]). Sopra ciascun tasto softkey è visualizzata un'icona grafica che identifica la funzione del tasto softkey. Possono essere visualizzati fino a cinque identificatori o etichette softkey per volta. Il terminale supporta un massimo di 15 possibili funzioni per tasti softkey, visualizzate in tre pagine separate. Il simbolo PIÙ A SINISTRA  o il simbolo PIÙ A DESTRA  visualizzato nell'angolo sinistro o destro della schermata, indica che sono disponibili altre selezioni di tasti softkey. Premere i tasti di navigazione SINISTRA o DESTRA () () per visualizzare altre schermate dei tasti softkey.

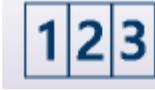
Configurazione I Terminale I Softkey fornisce ulteriori dettagli sulla configurazione e la personalizzazione dei tasti softkey.

I tasti softkey e le visualizzazioni dell'applicazione utilizzano icone grafiche per l'identificazione. Le seguenti tabelle elencano queste icone e le relative funzioni, suddivise in base all'utilizzo all'interno dell'IUM. Consultare [Impostazioni predefinite ► pagina 204] per ulteriori dettagli sui livelli di sicurezza di queste funzioni softkey associate.

Icone

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Movimento		Immissione dati numerici
	Centro di zero		Immissione alfabetica di caratteri maiuscoli
	Visualizza x10		Immissione alfabetica di caratteri minuscoli
	MinWeigh		Avviso evento
	Unità personalizzata		Intervallo 1
	Intervallo 2		Intervallo 3

Tasti softkey sulla schermata Home

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Memoria Alibi (tabella Alibi)		Memoria tara (tabella Tara)
	Comparatori		Ora e data
	Trigger di stampa personalizzata 1		Contatore transazioni
	Trigger di stampa personalizzata 2		Cambio di unità
	Trigger di stampa personalizzata 3		Regolazione luminosità
	Espandi x10		Richiamo totali
	ID 1		Login
	ID 2		Richiamo avviso evento
	ID 3		Impostazione
	ID 4		Ripeti stampa
	Richiamo delle informazioni		MinWeigh

* Nota: per le piattaforme IDNet in modalità approvata, affinché la funzione x10 possa funzionare correttamente è necessario impostare Vel. aggiornamento su 20. Valori pari a 5 o 10 per la velocità di aggiornamento causano una visualizzazione prolungata del valore peso espanso, che non è consentito.

Tasti softkey nelle schermate di impostazione

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Cancella		Esci
	Copia		Modifica
	Elimina		OK
	Aggiungi	-	-

Tasti softkey di memoria e funzioni tabella

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Cancella		Tara
	Trasferisci		Visualizza tabella
	Modifica		Cancella totale tabella
	Ripristina		Aggiorna
	Cancella subtotali		Elimina
	Filtro Off		Filtro On
	Cancella filtro	-	-

Tasti softkey della funzione di taratura

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Taratura CalFree		Taratura graduale
	Avvio		Taratura zero

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Modalità di manutenzione IDNet		Calibrazione a intervallo
	Ignora	-	-

Tasti softkey di richiamo informazioni

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Richiamo totali		Richiamo peso
	Richiamo delle informazioni di sistema		TaskExpert
	Richiamo metrologia		Stato terminale
	Trasferisci		Dispositivi connessi
	Richiamo delle informazioni di assistenza	-	-

Tasti softkey di controllo speciale

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Cancella totale		Aumenta
	Riduci		Spingi in basso
	Successivo		Spingi in alto
	Ripristina		Uscita Off (I/O discreto)
	Ripristina contatore transazioni		Uscita On (I/O discreto)
	Avvio		No/Annulla
	Interrompi		Luminosità chiara

Icona	Funzione	Icona	Funzione
	Luminosità scura		Disconnetti
	Pausa	-	-

2.3.3 Tasti funzione della bilancia

I tasti funzione della bilancia, indicati in [Interfaccia uomo-macchina (IUM) ► pagina 24], sono:

- 
ZERO

Quando la piattaforma o la pesa della bilancia è vuota, il terminale deve indicare zero. Il riferimento allo zero lordo viene registrato durante la calibrazione. Premere il tasto funzione ZERO della bilancia per catturare un nuovo punto di riferimento zero lordo se il pulsante Zero è abilitato nella configurazione e il peso è compreso nella gamma zero.
- 
TARA

La tara è il peso di un contenitore vuoto. La tara generalmente viene utilizzata per determinare il peso netto di ciò che si trova in un contenitore. Premere il tasto funzione TARA della bilancia quando un contenitore vuoto è sulla bilancia. Il terminale visualizza un peso netto zero. Quando il contenitore viene riempito, il terminale visualizza il peso netto di ciò che si trova nel contenitore. Per poter utilizzare questo tasto in tal modo, il pulsante Tara deve essere abilitato.

Se si conosce il peso del contenitore vuoto, inserire il peso tara utilizzando i tasti numerici e premere il tasto funzione TARA della bilancia. Il terminale visualizza il peso netto del contenuto del contenitore. Per poter utilizzare questo tasto in tal modo, Tara da tastiera deve essere abilitata. Se Visualizz. tara secondaria è abilitata (ad es., per Visualizz. tara selezionare Attiva o Sempre in Impostazione > Terminale > Display > Visualizz. tara), il valore della tara e il tipo di tara vengono visualizzati nella parte inferiore sinistra del display (vedere [Schermata iniziale ► pagina 33]).
- 
CANCELLA

In modalità peso netto, premere il tasto funzione CANCELLA della bilancia per cancellare il valore corrente della tara; il display tornerà al valore del peso lordo. Il tasto funzione CANCELLA della bilancia funziona indipendentemente dal movimento della bilancia. Tenere presente che una volta cancellato, il valore della tara non può essere richiamato. È necessario eseguire la procedura di taratura completa sopra descritta.

In modalità di immissione alfanumerica, il tasto CANCELLA ha la funzione di tasto Backspace. Posizionare il cursore alla fine dei dati da eliminare e premere il tasto CANCELLA. Premere il tasto CANCELLA una volta per ciascun carattere da eliminare. Quando si entra per la prima volta in una casella di immissione dati, viene evidenziata l'immissione precedente. Premendo il tasto CANCELLA a questo punto, si cancellerà interamente l'immissione precedente.
- 
STAMPA

Premere il tasto funzione STAMPA della bilancia per avviare l'uscita a richiesta di un modello di stampa assegnato. Per collegare un modello alla porta seriale o Ethernet selezionata, è necessario configurare una connessione di stampa seriale o Ethernet. Quando viene inviato un comando di stampa, "**Stampa in corso**" viene visualizzato sulla riga di sistema per 3 secondi (vedere [Interfaccia uomo-macchina (IUM) ► pagina 24]).

2.3.4 Tasti alfanumerici

Quando è necessario immettere dei dati, utilizzare il tastierino alfanumerico a 12 tasti del terminale per inserire lettere, numeri e caratteri speciali.

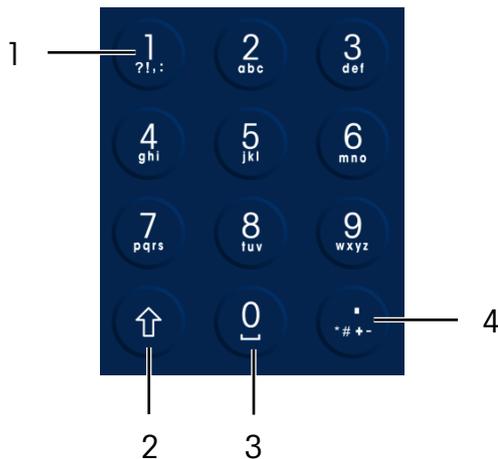


Figura 11: Tastierino alfanumerico

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | 1 e caratteri di punteggiatura | 3 | 0 e spazio |
| 2 | Tasto MAIUSC | 4 | Caratteri decimali e punteggiatura aggiuntiva |

Posizionare il cursore nel campo (vedere [Tasti di navigazione ► pagina 24]) e premere i tasti alfanumerici per inserire i dati desiderati. Premere il tasto DECIMALE (.) per inserire virgole decimali dove necessario. Un parametro delle impostazioni, in [Stampa virgola/decimale ► pagina 119], cambia questo decimale in una virgola.

In fase di immissione di dati, il tasto CANCELLA (C) ha la funzione di tasto Backspace (vedere [Interfaccia uomo-macchina (IUM) ► pagina 24]). Posizionare il cursore alla fine dei dati da eliminare e premere il tasto CANCELLA (C) una volta per ciascun carattere da eliminare. Quando si seleziona una casella di immissione dati per la prima volta, l'intera stringa di dati viene evidenziata. A questo punto, premendo CANCELLA (C) viene cancellata interamente l'immissione precedente.

Il tasto softkey ESCI (←) consente di uscire dalla procedura di immissione dati senza accettare i nuovi dati immessi. Tutti i dati che si trovavano nel campo di immissione prima dell'inizio della nuova immissione non andranno persi. Terminata l'immissione dei caratteri alfanumerici desiderati nei campi appropriati della schermata, premere il tasto INVIO (↵) per accettare i dati inseriti.

2.4 Immissione di dati

Quando è possibile inserire dei dati, nella parte superiore destra del display del terminale appare un'immagine con la modalità di immissione, come mostrato nella figura seguente. L'immagine della modalità di immissione rappresenta uno dei possibili modi di immissione, come elencato nella tabella seguente.



Figura 12: Tipo di modalità di immissione dati

Modalità di immissione dati

Immagine	Modalità di immissione
	Inserimento numerico

Immagine	Modalità di immissione
	Immissione alfabetica di caratteri maiuscoli
	Immissione alfabetica di caratteri minuscoli

Il tasto MAIUSC (⇧) del tastierino (consultare [Tasti alfanumerici ▶ pagina 30]) può essere utilizzato per modificare le modalità di immissione disponibili. Le modalità disponibili dipendono dal tipo di campo di immissione selezionato.

2.4.1 Modalità di immissione dati

2.4.1.1 Inserimento numerico

Nella modalità di immissione di caratteri numerici , viene inserito solo il valore numerico visibile sul tasto premuto. Se un tasto numerico viene premuto più volte, ci saranno più immissioni dello stesso numero. È disponibile anche la virgola decimale.

2.4.1.2 Immissione di caratteri alfabetici maiuscoli e minuscoli

Nella modalità di immissione di caratteri alfabetici maiuscoli  o minuscoli , viene inserito il primo carattere visualizzato sotto il numero grande presente sul tasto premuto (una lettera maiuscola o minuscola, a eccezione del tasto "1" (1) e del tasto "." (.)). Ciascun tasto supporta più caratteri. Per inserire il secondo carattere visualizzato sul tasto, premere il tasto un'altra volta prima del periodo di timeout. Per inserire il terzo carattere mostrato sul tasto, premere un'altra volta il tasto prima del periodo di timeout. Se il tasto viene premuto ancora prima del timeout, verrà visualizzato il carattere successivo (per i tasti "1" (1) e "." (.) o si tornerà al primo carattere. In queste modalità, anche la barra spaziatrice (space) è accessibile.

Quando viene selezionata una lingua diversa dall'inglese nelle impostazioni del terminale, diventano disponibili numerosi caratteri unici per la lingua selezionata appena vengono premuti i rispettivi tasti.

2.4.2 Immissione di simboli speciali e punteggiatura

Due tasti permettono di accedere alla punteggiatura e ad altri caratteri e simboli speciali. I tasti "1" (1) e "." (.) funzionano in maniera diversa dagli altri tasti alfanumerici per via dei numerosi caratteri a cui sono associati. Quando si è nella modalità di immissione maiuscolo o minuscolo, premendo i tasti "1" (1) o "." (.) viene generata una schermata a comparsa con il primo carattere in evidenza.

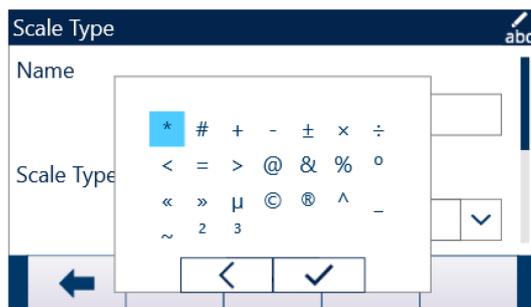


Figura 13: Caratteri del tasto "."

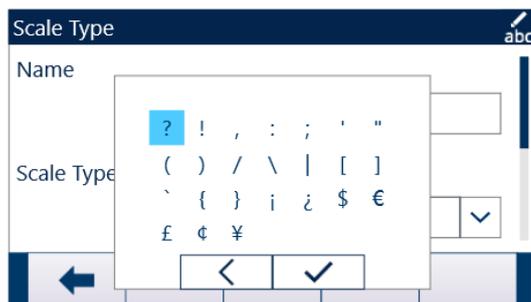


Figura 14: Caratteri del tasto "1"

Premere i tasti di navigazione (   ) fino a quando il carattere desiderato non è in evidenza, quindi premere il tasto INVIO .

La tabella **Simboli e caratteri speciali** mostra i simboli e i caratteri speciali disponibili e i relativi tasti di accesso quando sul tastierino è selezionato Inglese, Globale o Russo. Se viene inserito un carattere non corretto, il tasto CANCELLA  eliminerà il carattere dalla casella di immissione dati.

Per uscire senza selezionare un carattere, premere il tasto soffkey all'estrema sinistra . Il tasto soffkey all'estrema sinistra funziona come tasto soffkey ESC o ESCI quando non viene visualizzato nessun tasto soffkey.

Simboli e caratteri speciali

Tasto	Impostazioni della tastiera
1	? ! , ; ' " ( ) / \ | [ ] ` { } ¡ ¢ \$ € £ ¢ ¥
Decimale (.)	* # + - ± × ÷ < = > @ & % ° « » μ © ® ^ _ ~ ² ³

2.4.3 Immissione di caratteri globale

Se **Selezione tastiera** (in Impostazioni in **Terminale > Nazione > Lingua**) è impostato su **Globale**, tutti i caratteri internazionali saranno aggiunti alla fine della rotazione dei caratteri alfabetici standard per il tasto associato. Ad esempio, quando si seleziona **Globale**, tutte le versioni internazionali della lettera "e" supportate nel gruppo di caratteri ISO8859-15 vengono aggiunte alla fine delle selezioni dei caratteri del tasto "d e f"  dopo la lettera "f". [Immissione di caratteri globale ▶ pagina 32] mostra i caratteri associati ai tasti e la sequenza in cui vengono visualizzati.

Nota: nessun carattere aggiuntivo è associato al tasto "5" .

I caratteri cirillici russi non sono supportati dal tastierino alfanumerico condiviso.

Caratteri globali

Modalità	Tasto	Inglese	Globale
	2	A B C	A B C À Á Â Ã Ä Å Æ Ç
	3	D E F	D E F È É Ê Ë
	4	G H I	G H I Ì Í Î Ï
	5	J K L	J K L
	6	M N O	M N O Ñ Ò Ó Ô Õ Ö Ø
	7	P Q R S	P Q R S Š
	8	T U V	T U V Ø Ù Ú Û Ü
	9	W X Y Z	W X Y Z Ý Ž
		2	a b c	a b c à á â ã ä å æ ç
3		d e f	d e f è é ê ë
4		g h i	g h i ì í î ï
5		j k l	j k l
6		m n o	m n o ñ ò ó ô õ ö ø
7		p q r s	p q r s š
8		t u v	t u v ø ù ú û ü
9		w x y z	w x y z ý ž

2.5 Schermata iniziale

La schermata iniziale è l'unica schermata da cui l'operatore può accedere alla programmazione dei tasti soft-key.

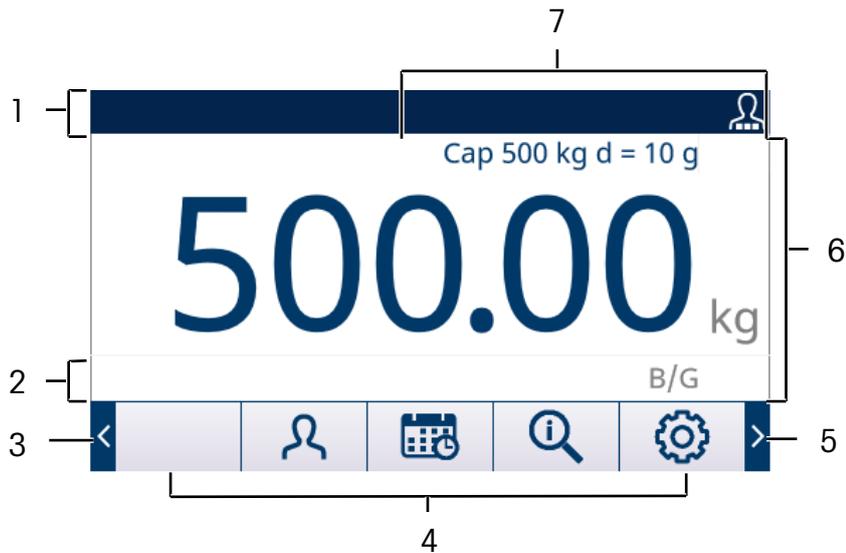


Figura 15: Schermata iniziale predefinita

La visualizzazione della schermata iniziale varia a seconda della configurazione dei terminali, ma può includere*:

1	Riga di sistema	Mostra messaggi di sistema, dati di applicazione e l'icona dell'assistenza.
2	Area legenda	Mostra il valore Tara, MinWeigh, Movimento, Centro di zero, Gamma/Intervallo e la modalità di pesatura.
3	Simbolo Più a sinistra	Premere il tasto di navigazione SINISTRA ◀ per visualizzare altri tasti soft-key.
4	Etichette tasti softkey	Mostra le icone delle funzioni dei tasti softkey attivi. La presenza del simbolo PIÙ A SINISTRA o PIÙ A DESTRA (▶) indica che sono disponibili più selezioni di tasti softkey.
5	Simbolo Più a destra	Premere il tasto di navigazione DESTRA ▶ per visualizzare altri tasti softkey.
6	Area peso e applicazione	Mostra peso, unità di misura, tara e altri dati di pesatura specifici dell'applicazione.
7	Linea di metrologia	Mostra le impostazioni di capacità e incremento e il simbolo della classe di approvazione.

* Non tutte le funzioni della schermata iniziale e gli elementi del display possibili sono elencati.

2.6 Funzioni di base

Questo paragrafo fornisce informazioni sulle funzioni di base del terminale. Ulteriori aree di funzioni specifiche del software dell'applicazione disponibili per il terminale sono riportate nei manuali specifici dell'applicazione. Le funzioni di base riportate in questo paragrafo comprendono:

- Zero
- Espandi di 10
- CalFree™
- Gestione taratura
- ID
- Comparatori
- Tara
- Stampa
- MinWeigh
- Richiamo delle informazioni
- Confronto target
- Memoria Alibi
- Cambio di unità
- Totalizzazione
- Ora e data
- Ricerche tabella
- Report
- E-mail

Per maggiori dettagli sull'attivazione di alcune funzioni più complesse del terminale, consultare [Impostazione e configurazione ▶ pagina 62] e [Applicazione ▶ pagina 103].

2.6.1 Zero

La funzione Zero è utilizzata per impostare o ripristinare il punto di riferimento iniziale dello zero del terminale. Vi sono tre tipi di modalità di impostazione dello zero:

- Mantenimento zero automatico (AZM)
- Zero all'accensione
- Pulsante Zero

2.6.1.1 Mantenimento zero automatico (AZM)

Mantenimento zero automatico (AZM) consente al terminale di compensare piccoli spostamenti di peso e di riposizionarsi automaticamente al centro di zero. Nella gamma operativa AZM (programmabile da 0,00 a 10,00 divisioni), quando il terminale non è in movimento, effettua piccole regolazioni alle letture dello zero attuale per guidare la lettura del peso verso il vero centro di zero. Quando il peso non ricade nella gamma AZM programmata, questa funzione non ha effetto.

2.6.1.2 Zero all'accensione

Zero all'accensione consente al terminale di acquisire un nuovo punto di riferimento dello zero dopo l'accensione. Nel caso in cui il terminale rilevi movimento durante l'acquisizione dello zero all'accensione, questo continuerà a cercare una condizione di assenza di movimento, fino a quando viene acquisito lo zero. Lo zero all'accensione può essere abilitato o meno ed è possibile configurare una gamma al di sopra e al di sotto dello zero calibrato. La gamma è programmabile dallo 0% al 100% della capacità e può comprendere una gamma positiva e anche negativa rispetto allo zero calibrato.

2.6.1.3 Pulsante Zero

La funzione del pulsante (semiautomatico) Zero può essere compiuta:

- Premendo il tasto funzione ZERO della bilancia 
- Programmando un ingresso discreto per lo zero e poi attivandolo
- Tramite comando PLC al terminale
- Tramite comando seriale (protocolli SICS o CTPZ)
- Tramite un'applicazione personalizzata

La gamma è selezionabile per tutti i tipi di pulsante Zero (0-100%) più o meno rispetto al punto zero calibrato (se lo zero all'accensione è disabilitato) o dal punto di impostazione iniziale dello zero (se lo zero all'accensione è abilitato).

L'uso del pulsante Zero è possibile anche in remoto, tramite un ingresso discreto, un comando ASCII "Z" inviato tramite seriale (CPTZ e SICS), un comando avviato dall'interfaccia PLC o da un'applicazione.

2.6.1.4 Zero a tempo

La funzione Zero a tempo serve a monitorare il sistema di pesatura per assicurare che la bilancia riconosca il centro di zero in quanto a stabilità in un certo periodo di tempo. Questa funzione è stata implementata per soddisfare i requisiti dell'approvazione MID R51 per attrezzature di pesatura ad acquisizione automatica.

La funzione Zero a tempo è una combinazione di timer interno, messaggi visualizzati e un allarme di uscita discreta. Una volta abilitata la funzione Zero a tempo, viene inizializzato un timer interno. Se la bilancia riconosce il centro di zero senza movimenti, il timer viene reimpostato e la sequenza ricomincia. Se la bilancia non riconosce lo zero prima della scadenza del timer, il terminale accenderà l'uscita discreta Zero richiesto e mostrerà il messaggio "Zero richiesto" nella riga di sistema.

Successivamente, la sequenza di temporizzazione ricomincia. Se la bilancia riconosce il centro di zero senza movimenti, l'uscita discreta torna allo stato Off, il timer viene reimpostato e la sequenza ricomincia. Se il timer termina prima, il terminale farà in modo che l'uscita discreta Zero richiesto torni allo stato Off per 200 ms, quindi che torni allo stato On e mostrerà di nuovo il messaggio "Zero richiesto" nella riga di sistema.

Successivamente, la sequenza di temporizzazione ricomincia. Se il timer scade per una terza volta senza essere reimpostato, il terminale si comporterà nel modo seguente:

- Fa tornare allo stato Off l'uscita discreta Zero richiesto per 200 ms, quindi la riaccende
- Mostra di nuovo il messaggio "Zero richiesto" nella riga di sistema
- Mostra trattini nella visualizzazione del peso per indicare dati non validi
- Attiva l'uscita discreta di Allarme errore sistema

- Imposta il bit dei dati validi all'interno dei dati ciclici PLC come non valido
- Cambia lo stato della lettera B del flusso dei dati di uscita continua per indicare Zero non catturato

A questo punto, la bilancia deve riconoscere il centro di zero in quanto a stabilità oppure rimarrà disabilitata. Dopo aver riconosciuto il centro di zero in quanto a stabilità (può essere necessario un comando Zero), tutte le uscite di dati torneranno allo stato valido, la visualizzazione del peso comparirà di nuovo, l'uscita discreta Zero richiesto tornerà allo stato Off e l'uscita di Allarme errore sistema tornerà allo stato Off.



AVVISO

È consigliabile lasciare lo Zero a tempo disabilitato (configurazione predefinita) a meno che l'applicazione/installazione richieda l'approvazione MID R51.

2.6.2 Tara

La tara è il peso di un contenitore vuoto. Un valore della tara viene sottratto dalla misura del peso lordo, ricavando il peso netto (materiale senza contenitore). La funzione Tara può essere utilizzata anche per ottenere la quantità netta di materiale da aggiungere o rimuovere da un recipiente o contenitore. Nel secondo caso, il peso del materiale nel contenitore è incluso come tara nel peso tara del contenitore. Il display, quindi, mostra il peso netto aggiunto o rimosso dal recipiente.

L'area di visualizzazione del terminale può essere configurata in Impostazione per mostrare il valore Tara attiva nell'area del display ausiliario (vedere [Schermata iniziale ▶ pagina 33]). In base al tipo di tara, il valore numerico della tara può essere visualizzato con un'etichetta "T" o "PT". I tipi di tara e le operazioni associate disponibili sul terminale includono il pulsante Tara, Tara da tastiera (Tara preimpostata), Correzione del segno netto, Tara automatica e Cancella tara.

Vedi anche

 Schermata iniziale ▶ pagina 33

2.6.2.1 Pulsante Tara

Il pulsante Tara può essere abilitato o disabilitato in Impostazione. Quando è disabilitato, per ottenere una tara non è possibile utilizzare il tasto funzione TARA della bilancia .

Se abilitato, premendo il tasto funzione TARA della bilancia  viene avviata l'esecuzione di una tara semiautomatica. Il terminale cercherà di effettuare la procedura per la determinazione della tara. Se la procedura riesce, il display sposta sullo zero l'indicazione del peso netto e il peso precedente sulla bilancia viene memorizzato come valore della tara. Sul display viene indicata la modalità Netto. Se Visualizzazione tara è abilitata, il valore del pulsante Tara sarà visualizzato con un'etichetta T.

Diverse condizioni possono impedire il funzionamento del pulsante tara:

Movimento	Il pulsante Tara non funziona con la bilancia in movimento. Se viene percepito movimento quando viene ricevuto un comando del pulsante Tara, il terminale attenderà che il movimento cessi per un massimo di 3 secondi (valore predefinito). Se le condizioni del peso divengono stabili (assenza di movimento) prima che i 3 secondi di timeout (valore predefinito) scadano, viene eseguito il comando del pulsante Tara. Se il movimento dura più del periodo di timeout, il comando viene interrotto e viene visualizzato l'errore "Tara non riuscito - movimento".
Pulsante Tara disabilitato	Se il pulsante Tara è disabilitato nella configurazione, il tasto funzione TARA della bilancia  non avvia una tara semiautomatica.
Peso lordo negativo	L'utilizzo del pulsante Tara quando il peso lordo è uguale o inferiore a zero viene ignorato e viene visualizzato l'errore "Tara non riuscito - sotto zero". Accertarsi che il peso lordo sia maggiore di zero affinché sia possibile effettuare la tara.

2.6.2.2 Tara da tastiera

Una Tara da tastiera (chiamata anche Tara preimpostata) è un valore numerico di tara inserito manualmente tramite il tastierino numerico, ricevuto in maniera seriale o via Ethernet da una periferica o recuperato dalla memoria della tabella Tare. Il valore della Tara preimpostata non può superare la capacità della bilancia. I valori di tara inseriti manualmente vanno interpretati in base alle stesse unità di misura del valore corrente visualizzato. Il movimento non ha effetto sull'immissione dei valori della Tara preimpostata.

La Tara da tastiera può essere abilitata o disabilitata in Impostazione. Quando è disabilitata, per ottenere una tara è impossibile utilizzare il tastierino numerico e il tasto funzione TARA della bilancia .

- Per inserire manualmente un valore di Tara da tastiera o Tara preimpostata, utilizzare il tastierino numerico o esterno. Inserire il valore della tara (i dati inseriti verranno visualizzati al di sopra dei tasti softkey con un'etichetta "Dati:"), quindi premere il tasto funzione TARA della bilancia .

Se configurata in Impostazione, un'apparecchiatura remota può inserire un valore di Tara da tastiera o Tara preimpostata utilizzando un comando seriale o PLC (consultare [PLC ► pagina 139] e).

Se la Tara da tastiera o Tara preimpostata riesce, il display indica il peso netto e il valore della Tara preimpostata inserito viene memorizzato come valore della tara nel registro delle tare attive. Se Visualizzazione tara è abilitata, il valore del pulsante Tara sarà visualizzato con un'etichetta PT.

Diverse condizioni possono inibire il funzionamento della Tara da tastiera o Tara preimpostata:

Tara da tastiera disabilitata Se la Tara da tastiera viene disabilitata in Impostazione, per ottenere una tara non è possibile utilizzare il tastierino numerico e il tasto funzione TARA della bilancia .

Condizioni di sovraccapacità o sotto zero La Tara preimpostata non è consentita quando la visualizzazione del peso indica situazioni di sovraccapacità o sotto zero. Quando la bilancia è in sovraccapacità, ogni tentativo di Tara preimpostata viene ignorato e viene visualizzato l'errore "Tara non riuscito - sovraccapacità". Quando la visualizzazione del peso indica una situazione di sotto zero, ogni tentativo di Tara preimpostata viene ignorato e viene visualizzato l'errore "Tara non riuscito - sotto zero".

Una Tara preimpostata può essere inserita in formato libero. Se il valore inserito non corrisponde alla posizione della virgola decimale o all'intervallo di visualizzazione del peso visualizzato, il valore della tara inserito viene arrotondato all'intervallo di visualizzazione e alla virgola decimale più vicina al peso lordo. Il metodo di arrotondamento prevede che un valore pari a 0,5 o superiore di un intervallo di visualizzazione (d) venga aumentato al successivo intervallo di visualizzazione e un valore pari a 0,49 o inferiore di un intervallo di visualizzazione venga diminuito al successivo valore più basso dell'intervallo di visualizzazione.

Quando si inserisce un valore di Tara preimpostata inferiore a 1,0, l'operatore può omettere il primo zero (quello a sinistra della virgola decimale); tuttavia, la visualizzazione, la memorizzazione e la stampa di tale valore includeranno sempre lo zero iniziale. Ad esempio, un valore di Tara preimpostata di ,05 viene visualizzato come 0,05.

Se è stata già fornita una Tara preimpostata e viene inserita un'altra Tara preimpostata, il valore della seconda sostituisce il precedente (senza sommarsi al valore precedente). La nuova tara può essere maggiore o minore del valore di tara originario.

2.6.2.3 Funzionamento speciale dell'operazione tara in applicazioni per la bilancia a intervallo multiplo

Quando il terminale è configurato per operazioni a intervallo multiplo (consultare [n. Gamme/Intervalli ► pagina 68]), il terminale consente una sola Tara preimpostata nell'intervallo n. 1. Anche una Tara preimpostata, incluso il richiamo di una tara memorizzata dalla tabella Tare (consultare la sezione [Tabella Tare ► pagina 37]) deve essere un valore nell'intervallo n. 1. Se si tenta di effettuare una tara con un valore di peso nell'intervallo 2 o 3, viene visualizzato il messaggio di errore "Tara non riuscito (gamma)".

Nota: a causa del modo in cui il terminale gestisce la tara, il sistema di pesatura finale deve disporre di un'etichetta che indichi il valore di tara massimo all'interno della capacità dell'intervallo n. 1: T = nnn, dove nnn è la capacità dell'intervallo 1.

I requisiti per questa marcatura sono i seguenti:

- Obbligatorio solo per terminali approvati OIML che siano programmati per un intervallo multiplo (non gamma multipla).
- Le marcature descrittive devono essere indelebili e di dimensioni, forma e chiarezza tali da consentirne una facile lettura.
- Devono essere collocate in una posizione chiaramente visibile su un adesivo fissato in modo permanente sullo strumento.
- Nel caso in cui l'adesivo non si distrugga al momento della rimozione, occorre applicare un mezzo protettivo, per esempio un'etichetta di sicurezza.

2.6.2.4 Tabella Tare

Il terminale contiene una tabella Tare con 199 record che è possibile utilizzare per la memorizzazione di tare, in modo che l'operatore possa richiamarle velocemente senza doverle inserire manualmente per ogni transazione. Ciò risulta particolarmente utile quando determinati valori della tara vengono utilizzati ripetutamente.

È possibile immettere una descrizione di 20 caratteri per ogni record. Questa descrizione può risultare utile per distinguere un record tara da un altro. Ogni record tara nella tabella Tare contiene anche un campo di totalizzazione. Quando la totalizzazione per la tabella Tare è abilitata, ogni volta che viene completata una transazione utilizzando uno specifico ID/record tara, il valore del peso lordo o netto (come selezionato in Impostazione) viene aggiunto al campo del record della totalizzazione e il contatore corrispondente aumenta di un'unità.

È disponibile anche un report stampato dei record e della totalizzazione nella tabella Tare. [Struttura delle tabelle e dei file di registro ► pagina 209] fornisce dettagli aggiuntivi sulla tabella Tare.

2.6.2.5 Caricamento di record dalla tabella Tare

Per attivare i record dalla tabella Tare, è possibile utilizzare in due modi il tasto softkey MEMORIA TARA .

Accesso rapido ai record Quando l'ID del record della tabella Tare da usare è noto, usare il metodo Richiamo rapido. Inserire l'ID utilizzando il tastierino numerico, quindi premere il tasto softkey MEMORIA TARA  per caricare il record nel registro/nella memoria della tara attiva. Se il record è disponibile, i dati vengono caricati. Se il record non viene trovato, viene visualizzato il messaggio di errore "ID non trovato".

Selezione da elenco Quando l'ID del record della tabella Tare non è noto, usare il metodo di selezione da elenco. Per utilizzare la modalità Selezione da elenco:

- 1 Premere il tasto softkey MEMORIA TARA  senza immettere dati. Viene visualizzata la schermata Ricerca tara.
- 2 Inserire restrizioni della ricerca o lasciare intatte le selezioni per recuperare tutti i record.
- 3 Premere il tasto softkey RICERCA  per visualizzare i record selezionati nella tabella.
- 4 Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per scorrere l'elenco fino a quando non viene evidenziato il record desiderato.
- 5 Premere il tasto softkey OK  per caricare il record selezionato dall'elenco.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata delle operazioni di pesatura senza caricare il record.

2.6.2.6 Correzione del segno netto

La correzione del segno netto consente l'utilizzo del terminale per operazioni di spedizione (vuoto in entrata) e di ricezione (carico in entrata). È possibile abilitare o disabilitare la correzione del segno netto sul terminale. Consultare [Correzione del segno netto ► pagina 75] per ulteriori informazioni sulla disabilitazione e abilitazione di Correzione del segno netto.

Se la funzione Correzione del segno netto è disabilitata in Impostazione, ogni valore di peso memorizzato nel registro delle tare viene considerato come una tara, anche se il peso lordo presente sulla bilancia al momento della transazione finale e i valori del netto possono essere negativi. Se la funzione Correzione del segno netto è abilitata, il terminale passa ai campi del peso lordo e del peso tara quando necessario, in modo tale che il peso maggiore sia quello lordo, il minore sia la tara e la differenza sia sempre un peso netto positivo. La correzione del segno netto ha effetto sulla visualizzazione, sui dati memorizzati, sul richiamo del peso e sui dati stampati.

La correzione del segno netto funziona con il pulsante Tara, la tara preimpostata o i record della tara memorizzati nella tabella Tare. Nella tabella seguente è riportato un esempio di valori di peso con e senza correzione del segno netto. In questo esempio il valore di registrazione della tara è 53 kg e il peso attuale sulla bilancia è 16 kg.

Valori peso con e senza correzione del segno netto

Stampato e visualizzato	Correzione del segno netto	
	Disabilitato	Attivo
Lordo	16 kg	53 kg
Tara	53 kg	16 kg

Correzione del segno netto		
Stampato e visualizzato	Disabilitato	Attivo
Netto	-37 kg	37 kg

Nota: quando la correzione del segno netto è attiva, il campo della tara nella visualizzazione di richiamo viene etichettato con la lettera "M" per "Memoria" invece di "T" o "PT".

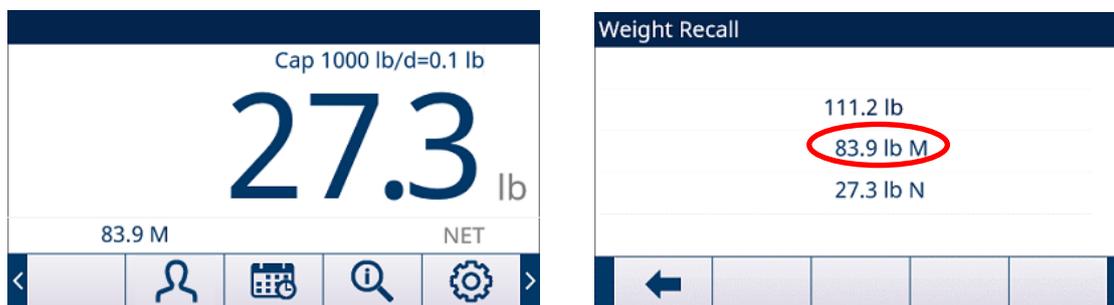


Figura 16: Visualizzazione tara con Correzione del segno netto abilitata

Vedi anche

[Correzione del segno netto](#) ▶ pagina 75

2.6.2.7 Tara automatica

Il terminale può essere configurato in modo da ottenere la tara automaticamente (tara automatica) se il peso sulla bilancia supera una soglia di peso della tara programmata. La tara automatica può essere abilitata o disabilitata In Impostazione. Quando la tara automatica è abilitata, il display indica il peso netto zero se il peso supera il valore di soglia. Il peso precedente sulla bilancia viene registrato nel registro delle tare come valore della tara.

Il funzionamento della tara automatica comprende:

- Soglia di peso tara** Quando il peso sulla piattaforma della bilancia supera il valore di soglia della tara, il terminale calcola la tara automaticamente.
- Soglia di peso di ripristino** La soglia di peso di ripristino deve essere minore della soglia di peso tara. Quando il peso sulla piattaforma della bilancia scende al di sotto del valore di soglia di ripristino, come quando viene rimosso un carico, il terminale ripristina automaticamente il trigger della tara automatica.
- Controllo movimento** Il controllo del movimento serve a verificare la ripresa della funzione di tara automatica. Se disabilitato, il trigger della tara automatica viene reimpostato non appena il peso scende al di sotto del valore di ripristino. Se abilitato, il peso deve essere fissato in assenza di movimento sotto la soglia di ripristino prima che venga avviata nuovamente la tara automatica.

Diverse condizioni possono impedire il funzionamento della funzione di tara automatica:

- Movimento** La tara automatica non funziona con la bilancia in movimento. Se viene rilevato movimento dopo che il peso sulla bilancia supera una soglia di peso della tara preimpostata, il terminale attende che il movimento cessi. Se le condizioni del peso divengono stabili (assenza di movimento) entro 3 secondi, viene eseguito il comando Tara automatica.
- Tara automatica disabilitata** La tara automatica può essere abilitata o disabilitata In Impostazione.

2.6.2.8 Cancellazione della tara

I valori della tara possono essere eliminati manualmente o automaticamente.

2.6.2.8.1 Cancellazione manuale

Premere il tasto funzione CANCELLA  quando il terminale è in modalità Netto e ha completato la pesata. Il movimento sulla bilancia non ha effetto su una cancellazione manuale.

2.6.2.8.2 Cancellazione automatica

Il terminale può essere configurato in modo da cancellare automaticamente la tara quando il peso torna a un valore al di sotto della soglia programmabile o quando viene inviato il comando di stampa. Una volta cancellata la tara, la visualizzazione torna alla modalità peso lordo.

È possibile abilitare o disabilitare la cancellazione automatica in Impostazione. Se la funzione Cancellazione automatica è abilitata, i seguenti parametri configurati in Impostazione hanno effetto sul funzionamento della cancellazione automatica:

Cancellazione della soglia di peso	La cancellazione della soglia di peso è il valore del peso lordo al di sotto del quale il terminale cancella automaticamente una tara dopo l'impostazione di un valore al di sopra di tale valore di soglia.
Controllo movimento	È disponibile un controllo movimento per verificare la cancellazione automatica della tara. Se il controllo movimento è disabilitato, il valore della tara viene cancellato non appena il peso scende al di sotto della soglia di peso (soglia di cancellazione automatica), a prescindere dallo stato del movimento. Se il controllo movimento è abilitato, dopo il raggiungimento dei requisiti superiori al valore del peso, e quindi al di sotto della soglia di peso (soglia di cancellazione automatica), il terminale IND500x attende l'assenza di movimento prima di cancellare automaticamente la tara.
Cancella dopo stampa	Se la funzione è abilitata, la tara viene automaticamente cancellata e la bilancia viene riportata in modalità Lordo dopo la trasmissione dei dati con la pressione del tasto funzione STAMPA della bilancia  o da remoto.
Cancella con zero	Se la funzione è abilitata, premendo il tasto funzione ZERO della bilancia  , viene cancellata la tara prima dell'emissione di un comando zero.

Consultare [Tara automatica ▶ pagina 76] per ulteriori informazioni sulla configurazione della cancellazione automatica.

2.6.3 Stampa

La funzione di stampa (uscita a richiesta) può essere avviata:

- Premendo il tasto funzione STAMPA 
- Premendo un tasto softkey trigger di stampa personalizzato
- Mediante la funzione di stampa automatica

L'uscita a richiesta dei dati può essere avviata anche nell'ambito di una determinata sequenza operativa o di un software applicativo particolare.

Un messaggio di sistema Stampa in corso viene visualizzato per 3 secondi quando il terminale esegue un comando di uscita a richiesta.

2.6.3.1 Abilitazione della stampa

Per eseguire in maniera corretta una stampa è necessario configurare una connessione seriale, USB o Ethernet con un'assegnazione di uscita a richiesta, quindi collegarla a un modello e un trigger associati con la porta seriale o Ethernet selezionata. Se un comando di stampa non riesce perché un'assegnazione di uscita a richiesta non è programmata su nessuna porta, viene visualizzato il messaggio di errore sincrono "Stampa non riusc.Ness.Usc a rich".

2.6.3.2 Interblocco della stampa

L'interblocco della stampa ha la funzione di imporre una sola uscita a richiesta per transazione. L'interblocco della stampa può essere abilitato o disabilitato. Se abilitato, il comando di stampa non ha effetto fino a che il peso lordo misurato supera la soglia dell'interblocco della stampa. Dopo l'esecuzione del comando di stampa per la prima volta, eventuali comandi di stampa successivi non hanno effetto fino a che l'indicazione del peso lordo non scende al di sotto della soglia di ripristino dell'interblocco della stampa. Se un comando di stampa è bloccato dall'interblocco della stampa, viene generato un errore sincrono "Stampante non pronta".

2.6.3.3 Stampa automatica

L'avvio automatico di un'uscita a richiesta avviene al superamento della soglia minima da parte del peso lordo in assenza di movimento sulla bilancia. Dopo l'avvio, il peso lordo deve tornare al di sotto della soglia di ripristino prima che possa verificarsi una successiva stampa automatica.

La stampa automatica può essere abilitata o disabilitata. La stampa automatica può essere avviata e ripristinata per un peso che supera i valori di soglia definiti o da una deviazione del peso da una precedente lettura stabile.

2.6.3.4 Ripetizione della stampa

Il tasto softkey RIPETI STAMPA  consente di stampare nuovamente l'output di dati della richiesta più recente con intestazione o piè di pagina DUPLICATO per distinguerlo dalla stampa originale. Per abilitare la funzione Ripeti stampa, basta aggiungere il tasto softkey RIPETI STAMPA  alla pagina iniziale. Premendo questo tasto softkey si avvia una stampa ripetuta dell'ultimo collegamento di uscita a richiesta elencato nelle assegnazioni reperibili in [Collegamenti ▶ pagina 133].

È possibile contrassegnare l'intestazione o il piè di pagina di un modello di uscita ripetuto come "DUPLICATO" per indicare che i dati nel modello sono stati generati come ripetizione di una comunicazione precedente.

2.6.3.5 Trigger di stampa personalizzati

Quando attivati, i tre trigger di stampa personalizzati    disponibili nel terminale possono essere usati per stampare modelli specifici di uscita. Questi trigger di stampa personalizzati NON attiveranno la registrazione, la totalizzazione o l'aggiornamento del contatore transazioni di Alibi. È consigliabile utilizzare i trigger di stampa personalizzati solo per trasmettere modelli di uscita che non contengano dati metrologicamente sensibili (dati di peso). Tuttavia, l'utente può farlo.

2.6.3.6 Stampa di report

Per stampare i report standard del terminale usando il tasto softkey REPORT  o da un'applicazione, è necessario configurare un collegamento seriale, USB o Ethernet con un'assegnazione di report. Se la stampa del report non va a buon fine perché un'assegnazione di report non è programmata su nessuna porta, viene visualizzato il messaggio di errore sincrono "No report collegamento".

2.6.4 Totalizzazione

La conoscenza di quante transazioni e quanto materiale è stato elaborato durante un dato periodo di tempo costituisce un'informazione spesso utile per l'utente delle attrezzature di pesatura. Spesso è necessario suddividere queste informazioni in base al materiale o al numero degli elementi, account del cliente, ecc. Il terminale supporta una serie di metodi per monitorare il numero di transazioni e il materiale elaborato. La totalizzazione può avvenire nel registro generale dei totali della bilancia, all'interno della tabella Tare e della tabella Target.

2.6.4.1 Contatore transazioni

Un Contatore transazioni monitora il numero totale delle transazioni processate dal terminale. Una transazione avviene quando la funzione STAMPA della bilancia viene eseguita direttamente dal pannello frontale o da qualunque dispositivo remoto disponibile (ingresso discreto, comando PLC o SICS, ecc.). I trigger di stampa personalizzati o le stampe duplicate non hanno alcun effetto sul Contatore transazioni.

Il tasto softkey Contatore transazioni  può essere programmato nella schermata iniziale. Se l'opzione di ripristino del contatore è abilitata, è possibile ripristinare a zero il contatore transazioni mediante questo tasto softkey. Il valore successivo del contatore transazioni può anche essere cancellato o modificato nel ramo Terminale delle impostazioni.

2.6.4.2 Totale complessivo e sottotale

Il terminale fornisce totalizzazione in entrambi i registri Totale complessivo (GT) e Sottotale (ST). La quantità totale del peso elaborato ogni volta che una transazione è completata (la funzione STAMPA è stata eseguita) viene accumulata in questi registri. Ciascun registro inoltre ha un unico contatore transazioni. I contatori registrano il numero di transazioni che sono state totalizzate/accumulate in ciascun registro. Per i dettagli su Totale complessivo e Sottotale, consultare [Totalizzazione ▶ pagina 108].

2.6.4.3 Richiamo totali

Il tasto softkey Richiamo totali , disponibile per l'assegnazione alla schermata iniziale, visualizza i contatori delle transazioni sottotali e totali complessivi e il peso totale per il terminale. Premere il tasto softkey CANCELLA SOTTOTALE  per cancellare i sottotali. Premere il tasto softkey CANCELLA  per cancellare totali complessivi e sottotali. Per stampare un report dei totali, premere il tasto softkey TRASFERISCI .

Nota: Se le funzioni **Cancella totale** e **Cancella sottotale dopo la stampa** sono abilitate in Impostazione, tali valori saranno cancellati dopo la stampa. Se la sicurezza è abilitata, è necessario un livello di accesso di Supervisore o superiore per eseguire questa STAMPA.

2.6.5 Cambio di unità

Il terminale supporta il cambio di unità di misura per utilizzi e applicazioni che prevedono l'impiego di più unità di misura. Il tasto soffkey CAMBIO DI UNITÀ  consente di cambiare le unità primarie (la principale unità di misura) in unità di misura alternative (unità secondarie o terziarie).

Quando viene premuto il tasto soffkey CAMBIO DI UNITÀ , il display passa dall'unità di misura primaria a quella secondaria. Premendo nuovamente il tasto soffkey, il display passa all'unità di misura terziaria (se programmata) o torna all'unità di misura primaria. Ogni volta successiva in cui si preme il tasto soffkey CAMBIO DI UNITÀ , il terminale continua a cambiare unità di misura all'interno della stessa sequenza. Con il cambio di unità di misura, il valore dell'unità di misura cambia in base alle corrispondenti unità di misura selezionate e il valore visualizzato viene convertito. La divisione visualizzata passa a un valore di peso equivalente in base all'unità di misura selezionata (ad esempio da 0,02 lb a 0,01 kg) e la posizione decimale varia in base al risultato della conversione.

Quando si cambia unità, la capacità delle unità convertite è dettata dal numero originale di divisioni stabilite nell'area di capacità e incrementi dell'impostazione. In alcune situazioni, ciò può ridurre la capacità del terminale quando si effettua la conversione in unità secondarie o terziarie.

2.6.6 Espandi x10

Per aumentare la precisione della visualizzazione del peso selezionato di un'ulteriore cifra, viene utilizzato il tasto soffkey ESPANDI X10 . Ad esempio, è possibile aggiungere una cifra a una visualizzazione del peso di 40,96 per farla diventare 40,958. La modalità Espandi x10 è indicata sul display con x10, visualizzato nell'Area legenda del display (consultare [Interfaccia uomo-macchina (IUM) ▶ pagina 24]). Quando si preme di nuovo il tasto soffkey ESPANDI X10 , il display torna alla normale visualizzazione del peso. Se il terminale viene programmato come approvato con l'interruttore Metrologia (SW1-1) in posizione ON, la modalità Espandi x10 viene visualizzata per cinque secondi, dopo di che viene ripristinata automaticamente la risoluzione normale. Quando viene aumentata la precisione, la stampa viene disabilitata e il terminale viene programmato come approvato.

2.6.7 Gestione calibrazione

La verifica di routine della precisione del sistema di pesatura è fortemente raccomandata. Il terminale fornisce un metodo per programmare manutenzione e promemoria per garantire la precisione continuata dei sistemi di pesatura nel tempo. Gestione calibrazione utilizza il modello di utilizzo dell'impianto per indurre il test di routine, supportando una manutenzione proattiva piuttosto che reattiva.

2.6.7.1 Trigger di assistenza

Un sistema di pesatura si degrada nel tempo e si usura con l'utilizzo. Per sistemi con uno sporadico utilizzo intenso, il numero di pesate dovrebbe determinare l'intervallo test, mentre per un sistema usato in maniera non intensa o usato in modo altamente regolare il test si dovrebbe attivare in base a un intervallo di tempo.

Il terminale offre un trigger a intervallo di tempo trascorso per la calibrazione della bilancia. L'esatta quantità di tempo tra i test di assistenza dipende dalle circostanze specifiche del sito, dalle aspettative del cliente ed eventualmente da requisiti di legge locali in materia di metrologia.

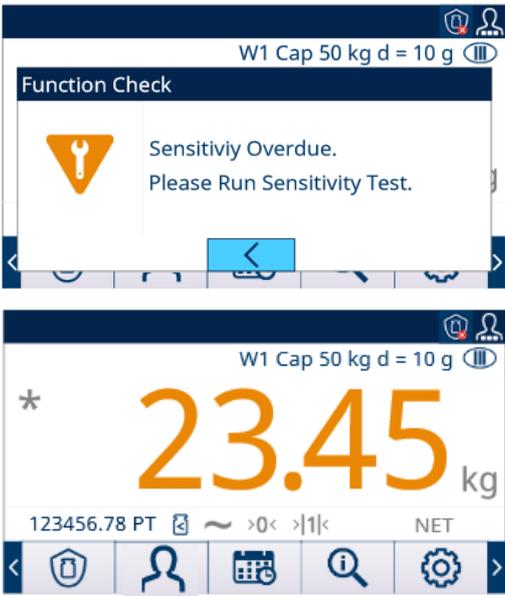
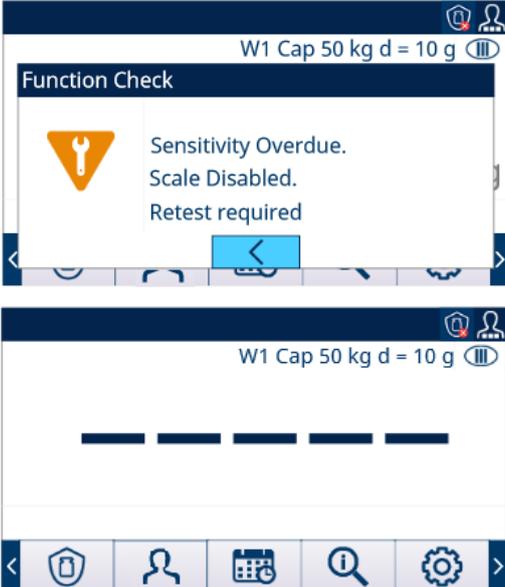
2.6.7.2 Notifica di assistenza

Quando un intervallo di manutenzione per la taratura è stato superato, l'utente riceve una notifica. Il terminale supporta una serie di sistemi di notifica, tra cui:

- Messaggi nella riga di sistema sul display del terminale
- Disabilitazione della bilancia

Il metodo di cancellazione o ripristino delle notifiche varia a seconda del tipo di notifica. Per ulteriori dettagli sulle impostazioni di Gestione calibrazione, inclusi trigger e notifiche, consultare la sezione [Gestione calibrazione ▶ pagina 145] del Capitolo 4, Impostazione e configurazione.

La visualizzazione della scadenza nella schermata Home dipende dalla configurazione di Scaduto.

Configurazione di Scaduto	Notifica
Nessuna azione	
Peso arancione	
Nessun peso	

2.6.8 MinWeigh

MinWeigh è un marchio METTLER TOLEDO per pesi minimi. Il terminale consente di impostare un valore soglia di peso minimo per cui il terminale valuterà se l'oggetto è troppo piccolo per essere pesato in maniera accurata, in base alle prestazioni della bilancia e alla tolleranza di processo del cliente. In altre parole, nel caso ideale l'operatore deve scegliere una bilancia con una capacità più bassa e un intervallo di pesatura che si avvicini quanto più possibile ai requisiti di accuratezza.

In molte regioni del mondo, le normative specificano il valore di peso minimo. Tuttavia, una raccomandazione GWP determinerà questo valore in base ai requisiti di pesatura del processo del cliente, perché in molti casi il valore di peso minimo potrebbe essere superiore al valore minimo specificato dalle autorità legali, in base all'accuratezza del processo richiesta dal cliente. Per confermare questo valore viene impiegata una verifica GWP.

Quando viene abilitata la funzione MinWeigh, il tasto softkey MINWEIGH  presente sulla schermata principale può essere premuto per avviare il funzionamento normale della funzione MinWeigh. La funzione MinWeigh confronta il peso netto corrente con il valore MinWeigh programmato. Se il peso netto corrente è maggiore o uguale a MinWeigh, tutte le funzioni del dispositivo si comportano normalmente. Se il valore assoluto del peso netto è inferiore a MinWeigh, la visualizzazione del peso include un simbolo MinWeigh  lampeggiante. Se l'utente tenta di registrare il peso in tale situazione, la stampa includerà un asterisco (*) per indicare che il peso trasmesso non è valido.

Per istruzioni specifiche passo per passo su come impostare MinWeigh, consultare [MinWeigh ► pagina 81].

2.6.9 CalFree™

Il terminale dispone di un metodo per eseguire la calibrazione di una bilancia senza l'impiego di pesi di prova. Il metodo si basa sull'inserimento manuale dei dati relativi alla capacità e alle prestazioni dalla cella di carico o dalla piattaforma della cella di carico. Questo metodo di calibrazione può essere utilizzato per il controllo e la verifica dei sistemi iniziali oppure quando come recipiente di pesatura viene impiegata una struttura di notevoli dimensioni a cui non è possibile applicare i pesi di prova.

METTLER TOLEDO raccomanda fortemente di adoperare, quando possibile, i pesi di prova, dal momento che forniscono il metodo di calibrazione e regolazione più preciso. Contattare il proprio fornitore di assistenza METTLER TOLEDO autorizzato per ulteriori informazioni sulla calibrazione del terminale.

2.6.10 Ora e data

La data e l'ora vengono utilizzate per report, registri data/ora di errori e transazioni e trigger di eventi di assistenza. Il tasto softkey ORA E DATA  consente l'accesso alla schermata Imposta Data e ora dove l'utente può impostare la data e l'ora, incluse le ore, i minuti, il giorno, il mese e l'anno. Quando viene impostata l'ora, i secondi partono da 0.

Anche se il formato per data e ora può essere selezionato in base alle preferenze locali, l'utilizzo di data e ora nei file di registro non è selezionabile. I formati di data e ora sono sempre impostati come:

Data:	AAAA/MM/GG (ad esempio, lunedì 20 luglio 2016 genera la data in formato fisso 2016/07/20)
Ora:	OO:MM:SS memorizzati nel formato delle 24 ore (ad esempio, le 10:01:22 serali generano l'ora in formato fisso 22:01:22).

2.6.11 ID

La funzione ID fornisce un modo di raccogliere specifiche informazioni sulla transazione durante un'applicazione di pesatura. Informazioni quali operatore, materiale, ordine d'acquisto, numero di lotto e dati simili possono essere inseriti manualmente attraverso il tastierino alfanumerico del terminale, una tastiera esterna o un lettore di codici a barre. La funzione ID può essere anche usata per garantire che una sequenza di un'operazione specifica venga sempre eseguita allo stesso modo.

Il terminale fornisce quattro diverse sequenze ID: ID1, ID2, ID3 e ID4. È possibile programmare un massimo di 30 fasi in ogni ID. Alcune assegnazioni delle fasi impostano un messaggio sullo schermo per l'utente per eseguire una particolare azione. Altre assegnazioni di fasi portano il terminale a eseguire automaticamente una funzione specifica, come una tara. Di seguito sono riportate le assegnazioni ID:

Alfanumerico	Consente all'utente di inserire dati in forma libera.
Cancella tara	Cancella automaticamente i valori tara memorizzati e riporta la bilancia alla modalità Lordo.
Numerico	Consente all'utente di inserire dati esclusivamente in formato numerico.
Stampa	Avvia automaticamente una stampa. Affinché la stampa venga eseguita correttamente, deve essere configurato un collegamento di stampa nel terminale.
Elenco selezione	Consente all'utente di selezionare una voce da un elenco a discesa preprogrammato creato all'interno dell'ID. Possono essere programmate un massimo di sei selezioni.

Tara – Auto	Avvia automaticamente una tara.
Tara - Preimp	Richiede all'utente di inserire il valore della tara. L'utente deve premere INVIO  per accettare la tara.

ID2, ID3 e ID4 possono solo essere attivati manualmente da un tasto softkey singolo. ID1 può essere attivato in uno dei due modi seguenti:

Tasto softkey (manualmente) Usando il tasto softkey ID1

Automaticamente Tramite le letture della soglia di peso e del peso ripristinato dalla bilancia

Se ID1, ID2, ID3 o ID4 vengono attivati tramite tasto softkey, questo può essere programmato per ripetere la sequenza fino alla pressione del tasto softkey ESCI  o del tasto softkey ESC durante la selezione di un campo di immissione alfanumerico.

Quando ID1 viene impostato per funzionare automaticamente, la sistemazione di un peso sulla bilancia che supera un valore soglia programmato avvia la sequenza. Quando sono state eseguite tutte le fasi e il peso è stato rimosso, la lettura dalla bilancia scende al di sotto del valore ripristinato. A questo punto il terminale è pronto per avviare la sequenza successiva associata con ID1.

Per ulteriori dettagli sulla configurazione della modalità ID, consultare [ID n. 1, ID n. 2 e ID n. 3 del terminale ► pagina 115].

2.6.12 Confronto target

Il confronto con il target serve a confrontare il peso lordo o il peso netto sulla bilancia con un valore target predefinito. Questa funzione può essere utile sia nelle procedure manuali che in quelle automatiche.

Un esempio di applicazione della procedura manuale può essere rappresentato da una stazione di controllo ponderale, in cui un operatore verifica il peso netto delle confezioni. Il terminale IND500x può utilizzare la propria funzione di confronto con il target per fornire un'indicazione grafica Superiore - OK - Inferiore per aiutare l'operatore a stabilire se il peso di ciascuna confezione è accettabile o meno rispetto al peso target programmato.

Il confronto con il target (setpoint) viene utilizzato più spesso in due tipi di applicazioni quando non è installato un Fill PAC:

- Riempimento manuale

Riempimento manuale dei contenitori con materiale fino al target ed entro la banda di tolleranza.

- Sopra/Sotto

Classificazione rapida di un carico posizionato sulla piattaforma della bilancia o di un parametro come OK, superiore o inferiore a una gamma accettabile.

2.6.12.1 Voce applicazione

Il tasto soffkey Inserimento app  nella pagina iniziale è l'unico modo per eseguire le applicazioni.

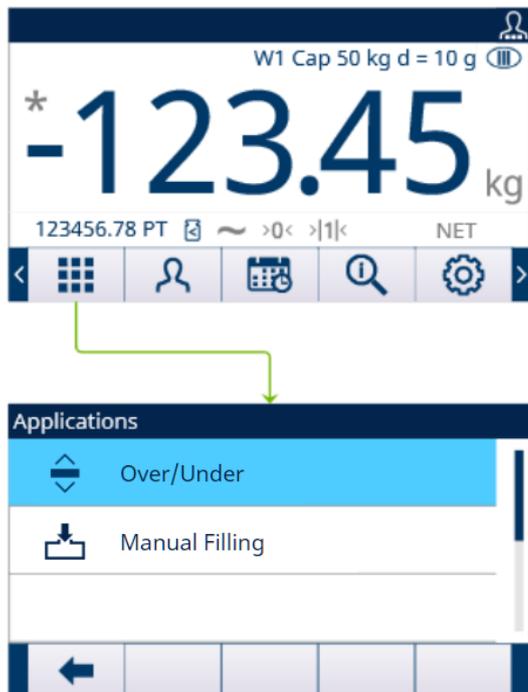


Figura 17: Inserire l'applicazione tramite AppEntry

- 1 Premere il tasto soffkey Inserimento app  nella pagina iniziale.
➔ Viene visualizzata la pagina Applicazioni.
- 2 Spostare la selezione con i tasti di navigazione SU e GIÙ (, ).
Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla pagina iniziale.
- 3 Per selezionare un modo di riempimento specifico, premere il tasto INVIO .

Attenzione L'operatore non può cambiare applicazione durante il funzionamento. L'operatore può apportare modifiche solo all'interno dell'applicazione.

2.6.12.2 Riempimento manuale

L'applicazione Riempimento manuale viene usata dai clienti per riempire manualmente di materiale i contenitori. Per aggiungere o rimuovere peso dalla bilancia non viene utilizzato un sistema di alimentazione.

Viene usato SmartTrac per aiutare l'operatore nel riempimento fino al peso target ed entro la banda di tolleranza.

Configurazione

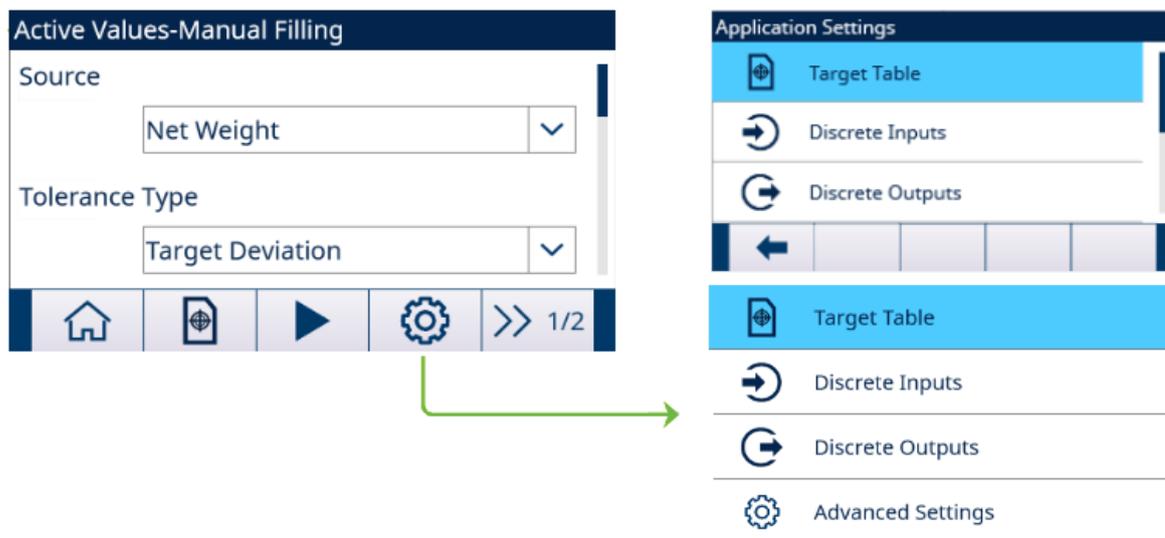


Figura 18: Impostazioni dell'applicazione

Funzionamento

SmartTrac™ viene utilizzato come visualizzazione grafica per fornire all'utente un'ulteriore indicazione dell'avanzamento del peso di confronto e del peso target.

- Non è necessario emettere alcun comando di avvio. Il terminale monitora direttamente e continuamente il peso e controlla le uscite di controllo tolleranza e la visualizzazione SmartTrac™.
 - ➔ Se **valore assoluto del peso** < Target - (- Tolleranza), Sotto zona = Off, Tolleranza OK = On, Sopra zona = Off.

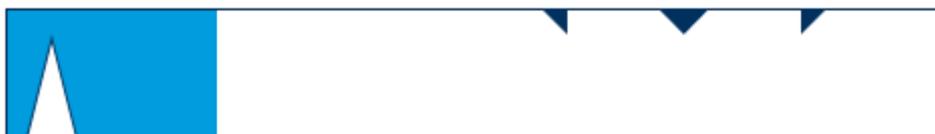


Figura 19: Sotto zona

- ➔ Se Target - (- Tolleranza) ≤ **valore assoluto del peso** ≤ Target + (+ Tolleranza), Sotto zona = Off, Tolleranza OK = On, Sopra zona = Off.



Figura 20: Tolleranza OK

- ➔ Se **valore assoluto del peso** > Target + (+ Tolleranza), Sotto zona = Off, Tolleranza OK = Off, Sopra zona = On.



Figura 21: Sopra zona

2.6.12.2.1 Avvia riempimento con target attivo



Figura 22: Valori attivi - Riempimento manuale

- Viene mostrata la schermata Valori attivi - **Riempimento manuale**. Fare riferimento a [Voce applicazione ▶ pagina 45].

1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ (▲▼) per selezionare il campo specifico e impostare i Valori attivi.

Per la definizione di ciascun parametro, vedere Configurazione della tabella target.



Figura 23: Valori attivi

- 2 Premere il tasto softkey AVVIO (▶).
- ➔ Il riempimento viene avviato con Target attivo.

2.6.12.2.2 Configurazione della tabella target



Figura 24: Schermata di avvio

Caricamento di un record target dalla Tab. target

Selezione dall'elenco

- 1 Premere il tasto soffkey TABELLA TARGET  nella schermata di avvio.

➔ Viene visualizzata la schermata **Tab. target**.



Figura 25: **Tab. target**

- 2 Premere il tasto soffkey FILTRO DISATTIVATO .
- 3 Nella pagina Impostazioni filtro, utilizzare le caselle di selezione e i campi di immissione dei dati per inserire informazioni di ricerca specifiche per limitare la ricerca oppure non inserire alcuna limitazione della ricerca per visualizzare tutti i record Tabella materiali.
- 4 Premere il tasto soffkey OK .
 - ➔ Vengono visualizzati i record target filtrati. I record sono ordinati per data e ora, con il record più recente mostrato per ultimo.
- 5 Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per scorrere l'elenco fino a evidenziare il record desiderato. In questa schermata, l'utente può anche premere il tasto soffkey FILTRO ATTIVATO  per rinnovare le informazioni della ricerca oppure premere il tasto soffkey CANCELLA FILTRO  per cancellare le informazioni della ricerca.
- 6 Premere il tasto soffkey OK  per caricare il record selezionato dall'elenco.
- 7 Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla schermata delle operazioni di pesata senza caricare il record.
 - ➔ È stato selezionato un record target.

Ricerca rapida

Quando l'ID del record Tabella target da caricare è noto, è necessario utilizzare la funzione di Richiamo rapido.

- 1 Nella schermata **Tab. target**, utilizzare il tastierino numerico per inserire l'ID, quindi premere il tasto INVIO per caricare il record.
 - ➔ Se il record è disponibile, i dati vengono caricati.
 - ➔ Se il record non viene trovato, viene visualizzato il messaggio "ID non trovato".
- 2 Premere il tasto soffkey OK .
 - ➔ Viene cercato un record.

Creazione o aggiunta di un record tabella target

- Livello di accesso: Administrator/Supervisore
- Premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire la schermata di configurazione della modifica di un record oppure premere il tasto softkey AGGIUNGI  per aprire la schermata di configurazione della creazione di un nuovo record della tabella.

Impostazione dei parametri per il record target		
Parametro	Opzioni	Definizione o effetto
ID	-	<ul style="list-style-type: none"> • L'ID è l'identificativo del numero di serie del record. • È univoco per poter sostituire un record esistente con un particolare codice ID. Occorre eliminarlo per poter creare un nuovo record con lo stesso codice nel campo ID. • IND500x può memorizzare un massimo di 199 ID di record.
Origine	Peso netto	Peso netto può essere selezionato come origine dati per il confronto dei pesi.
	Peso lordo	Peso lordo può essere selezionato come origine dati per il confronto dei pesi.
Tipo di tolleranza	Deviazione Target	<ul style="list-style-type: none"> • La Deviazione Target viene misurata come valore di peso assoluto, nelle stesse unità di misura del valore target stesso. • Ad esempio, se si seleziona un target di 100 kg, è possibile definire deviazioni positive e negative rispettivamente di 5 e 2 kg nel record target e (a meno che non vengano modificati) questi valori rimarranno fissi indipendentemente da qualsiasi modifica apportata al valore target.
	Percentuale di target	<ul style="list-style-type: none"> • La Percentuale di target viene misurata come valore relativo, espresso come percentuale del valore target. • In questo caso, se il target è 100 kg e le tolleranze positive e negative sono 5% e 2%, la fascia di tolleranza rimane proporzionale al valore target anche se il valore target viene modificato. Pertanto, se il record viene modificato con un nuovo target di 200 kg, le tolleranze positive e negative rimangono del 5% e del 2%, pari rispettivamente a 10 kg e 4 kg.
Target	-	Il valore misurato desiderato di un'operazione di pesatura. Unità di misura: g/kg/lb/t/ton/oz
Tolleranza	-	A seconda del tipo di tolleranza selezionato, i due campi di tolleranza, - e +, accettano l'immissione di un valore di peso assoluto o di una percentuale da applicare al valore target.
Descrizione	-	Questo campo consente a ciascun record target di avere un identificatore descrittivo. Può essere utile quando si seleziona da un elenco che include più target per specificare il materiale interessato o il tipo di recipiente in cui sarà convogliato il materiale di alimentazione.
Tipo di totalizzazione	Peso netto	Il valore di Peso netto convertito nell'unità di misura specificata nell'impostazione del target viene aggiunto al totale.
	Peso lordo	Il valore di Peso lordo convertito nell'unità di misura specificata nell'impostazione del target viene aggiunto al totale.
	Disab.	La totalizzazione di tutte le transazioni che coinvolgono ciascun target nella tabella non verrà registrata.

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ ( ) per spostare l'evidenziazione fino al nome del campo da modificare o inserire.

- 2 Premere il tasto INVIO per selezionare un valore del campo da modificare o inserire.
 - 3 Utilizzare il tastierino numerico per modificare o inserire il valore desiderato.
 - 4 Premere il tasto soffkey OK  per accettare le modifiche o le aggiunte alla tabella target.
 - 5 Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla pagina precedente senza salvare modifiche o aggiunte.
 - 6 Premere il tasto soffkey ELIMINA  per eliminare un record target dall'elenco.
 - 7 Premere il tasto soffkey TRASFERISCI  per generare i report della tabella target per qualsiasi collegamento con assegnazione report.
 - 8 Premere il tasto soffkey RIPRISTINO  per cancellare tutti i record di modifica della configurazione.
 - 9 Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla pagina della tabella target.
- ➔ La configurazione di **Tab. target** è completa.

2.6.12.2.3 Configurazione di I/O discreto

In alcune circostanze, le attività di riempimento devono essere eseguite senza premere i tasti sul pannello anteriore del terminale: è possibile affidare il controllo a dispositivi remoti configurando ingressi o uscite discrete.

- 1 Premere il tasto soffkey IMPOSTAZIONE  nella schermata Valori attivi – Riempimento manuale.



Figura 26: Schermata di avvio

- 2 Nella schermata Impostazione applicazione, selezionare **Ingressi discreti** o **Uscite discrete**.
- 3 Nella pagina **Ingressi discreti** o **Uscite discrete**, premere il tasto soffkey MODIFICA  per aprire la pagina di configurazione per modificare un'assegnazione di ingresso o uscita esistente, oppure premere il tasto soffkey AGGIUNGI  per aggiungere una nuova assegnazione di ingresso o uscita discreta.

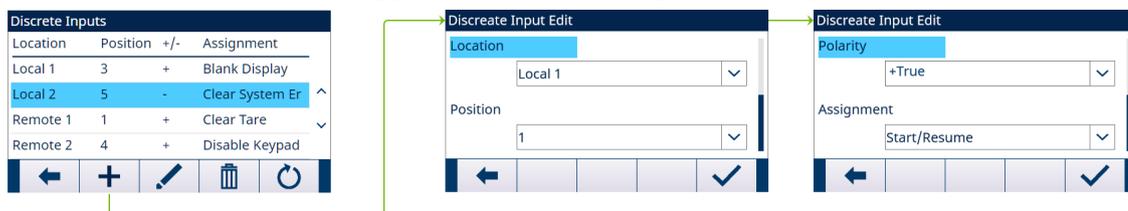


Figura 27: **Ingressi discreti**

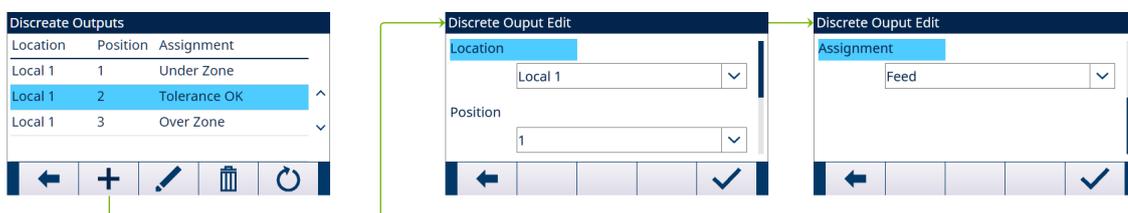


Figura 28: **Uscite discrete**

- 4 Per selezionare l'assegnazione di un ingresso o di un'uscita, fare riferimento alla tabella **Opzioni di assegnazione ingressi e uscite**.

Opzioni di assegnazione ingressi	
Ingresso	Effetto
Avvio/cont.	<ul style="list-style-type: none"> L'ingresso di avvio equivale al tasto softkey AVVIO/CONT. ▶. Questo parametro può essere attivato in 3 modi: <ul style="list-style-type: none"> Impostazione diretta dei parametri. Comando PLC 119 Pressione del tasto softkey AVVIO/CONT direttamente in Riempimento.

Opzioni di assegnazione uscite	
Uscita	Effetto
Tolleranza OK	Attivo dopo il controllo tolleranza.
Sopra zona	All'avvio di un nuovo confronto col target, tutte le uscite di controllo tolleranze (Tolleranza OK, Sopra zona, Sotto zona, Fuori tolleranza) vengono ripristinate.
Sotto zona	

- 5 Premere il tasto softkey OK ✓ per confermare la voce inserita.
 - 6 Nella pagina **Ingressi discreti** o **Uscite discrete**, premere il tasto softkey ELIMINA 🗑 per eliminare un'assegnazione di ingresso o uscita specifica e premere il tasto softkey CANCELLA ↻ per cancellare l'intera tabella.
- ➔ La configurazione di **I/O discreto** è completa.

2.6.12.3 Sopra/Sotto

Se il confronto con il target di IND500x viene utilizzato per verificare staticamente il peso di un prodotto o di un oggetto, l'applicazione può essere classificata come un'applicazione Sopra/Sotto. Tali tipi di applicazioni sono generalmente processi manuali, ma possono anche essere automatizzate. SmartTrac indica la classificazione del peso collocato sulla bilancia e può essere utilizzato un I/O discreto per attivare strumenti esterni come indicatori luminosi o interruttori di rifiuto. Il terminale confronta il peso corrente con un target immesso precedentemente con valori di tolleranza o con limiti di zona e indica i risultati.

Configurazione

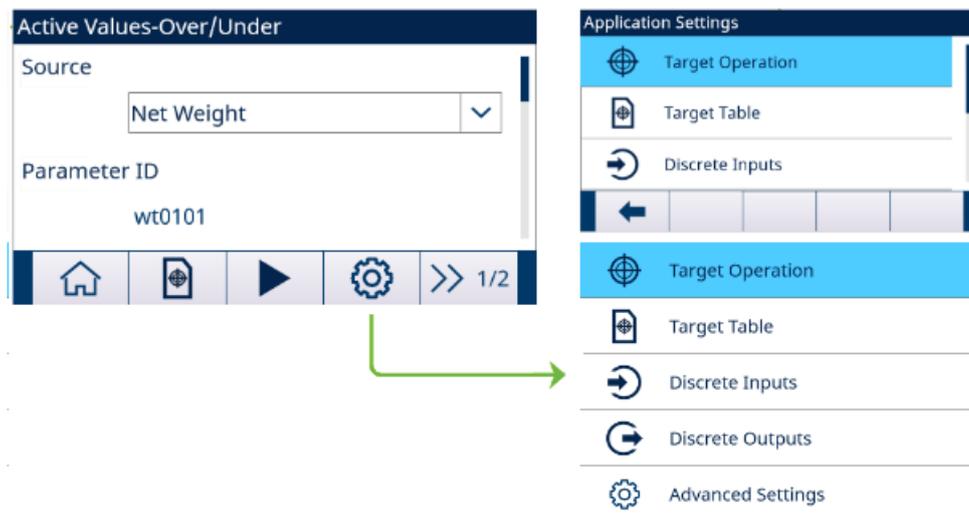


Figura 29: Impostazioni dell'applicazione

Funzionamento

- Viene caricato un target dalla tabella target.
- Caricare un peso sulla bilancia.
 - ➔ Il peso viene visualizzato in forma grafica sullo schermo.

2.6.12.3.1 Avvia riempimento con target attivo



Figura 30: Valori attivi - Sopra/Sotto

- Viene mostrata la schermata Valori attivi - **Sopra/Sotto**. Fare riferimento a [Voce applicazione ► pagina 45].
- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ (▲▼) per selezionare il campo specifico e impostare i Valori attivi.
Per la definizione di ciascun parametro, vedere [Configurazione della tabella target ► pagina 53].



Figura 31: Valori attivi - **Sopra/Sotto**

- 2 Premere il tasto softkey AWIO ►.
- ➔ **Sopra/Sotto** viene avviato con Target attivo.

2.6.12.3.2 Configurazione della tabella target



Figura 32: Schermata di avvio

Caricamento di un record target dalla Tab. target

Selezione dall'elenco

- 1 Premere il tasto softkey TABELLA TARGET  nella schermata di avvio.
 - ➔ Viene visualizzata la schermata **Tab. target**.



Figura 33: **Tab. target**

- 2 Premere il tasto softkey FILTRO DISATTIVATO .
- 3 Nella pagina Impostazioni filtro, utilizzare le caselle di selezione e i campi di immissione dei dati per inserire informazioni di ricerca specifiche per limitare la ricerca oppure non inserire alcuna limitazione della ricerca per visualizzare tutti i record Tabella materiali.
- 4 Premere il tasto softkey OK 
 - ➔ Vengono visualizzati i record target filtrati. I record sono ordinati per data e ora, con il record più recente mostrato per ultimo.
- 5 Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per scorrere l'elenco fino a evidenziare il record desiderato. In questa schermata, l'utente può anche premere il tasto softkey FILTRO ATTIVATO  per rinnovare le informazioni della ricerca oppure premere il tasto softkey CANCELLA FILTRO  per cancellare le informazioni della ricerca.
- 6 Premere il tasto softkey OK  per caricare il record selezionato dall'elenco.
- 7 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata delle operazioni di pesata senza caricare il record.
 - ➔ È stato selezionato un record target.

Ricerca rapida

Quando l'ID del record Tab. target da caricare è noto, è necessario utilizzare la funzione di Richiamo rapido.

- 1 Nella schermata **Tab. target**, utilizzare il tastierino numerico per inserire l'ID, quindi premere il tasto INVIO per caricare il record.
 - ➔ Se il record è disponibile, i dati vengono caricati.
 - ➔ Se il record non viene trovato, viene visualizzato il messaggio "ID non trovato".
- 2 Premere il tasto softkey OK 
 - ➔ Viene cercato un record.

Creazione o aggiunta di un record tabella target

- Livello di accesso: Administrator/Supervisore
- Premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire la schermata di configurazione della modifica di un record oppure premere il tasto softkey AGGIUNGI  per aprire la schermata di configurazione della creazione di un nuovo record della tabella.

Configurazione della tolleranza

Tipo di tolleranza	Configurazione	Effetto
Limiti esatti	Sopra limite	<ul style="list-style-type: none"> • Il peso massimo accettabile è classificato come OK • Qualsiasi peso al di sopra di tale valore viene classificato come Sopra
	Sotto limite	<ul style="list-style-type: none"> • Il peso minimo accettabile è classificato come OK • Qualsiasi peso al di sotto di tale valore viene classificato come Sotto
Deviazione Target	Target	Valore misurato desiderato per una pesata
	+ Tolleranza	<ul style="list-style-type: none"> • Tolleranza massima accettabile al di sopra di un valore target • Qualsiasi peso al di sopra del peso = Target + (+ + Tolleranza) viene classificato come Sopra
	- Tolleranza	<ul style="list-style-type: none"> • Tolleranza minima accettabile al di sotto di un valore target • Qualsiasi peso al di sotto del peso = Target - (- Tolleranza) viene classificato come Sotto
Percentuale di target	Target	Valore misurato desiderato per una pesata
	+ Tolleranza (%)	<ul style="list-style-type: none"> • Tolleranza massima accettabile come percentuale del target al di sopra di un valore target • Qualsiasi peso al di sopra del peso = Target + + Tolleranza *Target/100) viene classificato come Sopra
	- Tolleranza (%)	<ul style="list-style-type: none"> • Tolleranza minima accettabile come percentuale del target al di sotto di un valore target • Qualsiasi peso al di sotto del peso = Target - (- Tolleranza *Target/100) viene classificato come Sotto

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ ( ) per spostare l'evidenziazione fino al nome del campo da modificare o inserire.
- 2 Premere il tasto INVIO per selezionare un valore del campo da modificare o inserire.
- 3 Utilizzare il tastierino numerico per modificare o inserire il valore desiderato.
- 4 Premere il tasto softkey OK  per accettare le modifiche o le aggiunte alla **Tab. target**.
- 5 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla pagina precedente senza salvare modifiche o aggiunte.
- 6 Premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un record target dall'elenco.

- 7 Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per generare report della **Tab. target** a qualsiasi collegamento con un'assegnazione Report.
 - 8 Premere il tasto softkey RIPRISTINO  per cancellare tutti i record di modifica della configurazione.
 - 9 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla pagina **Tab. target**.
- ➔ La configurazione di **Tab. target** è completa.

2.6.12.3.3 Configurazione del funzionamento del target

- 1 Premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE  nella schermata Valori attivi – **Sopra/Sotto**.



Figura 34: Schermata di avvio

- 2 Nella schermata Impostazione applicazione, selezionare **Funzionamento target**.
- 3 Nella schermata **Funzionamento target**, selezionare se attivare o disabilitare la funzione **Controllo movimento**.

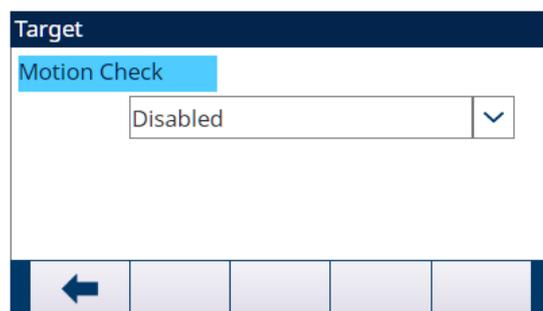


Figura 35: **Controllo movimento**

- ➔ **Attivo:** le uscite discrete per Sopra, Sotto e OK vengono attivate quando viene rilevata una condizione di assenza di movimento.
 - ➔ **Disab.:** le uscite discrete per Sopra, Sotto e OK mostrano un risultato dinamico quando la bilancia è in movimento.
- ➔ La configurazione di **Funzionamento target** è completata.

2.6.12.3.4 Configurazione di I/O discreto

- 1 Premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE  nella schermata Valori attivi – **Sopra/Sotto**.



Figura 36: Schermata di avvio

- 2 Nella schermata Impostazione applicazione, selezionare **Ingressi discreti** o **Uscite discrete**.

- 3 Nella pagina **Ingressi discreti** o **Uscite discrete**, premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire la pagina di configurazione per modificare un'assegnazione di ingresso o uscita esistente, oppure premere il tasto softkey AGGIUNGI  per aggiungere una nuova assegnazione di ingresso o uscita discreta.

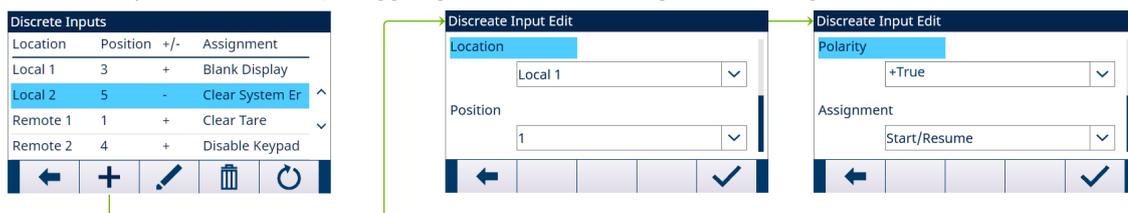


Figura 37: **Ingressi discreti**

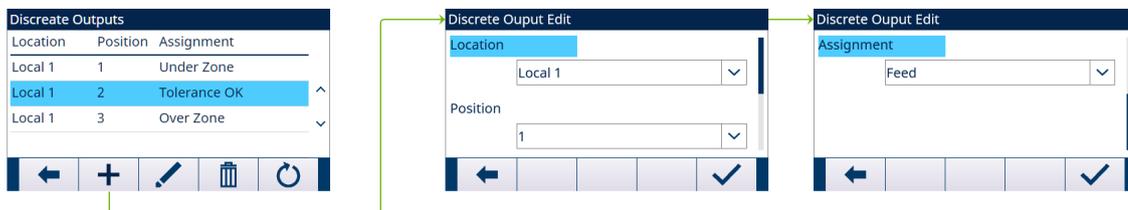


Figura 38: **Uscite discrete**

- 4 Per selezionare l'assegnazione di un ingresso o di un'uscita, fare riferimento alla tabella **Opzioni di assegnazione ingressi e uscite**.

Opzioni di assegnazione ingressi	
Ingresso	Effetto
Avvio/cont.	<ul style="list-style-type: none"> L'ingresso di avvio equivale al tasto softkey AVVIO/CONT. . Questo parametro può essere attivato in 3 modi: <ul style="list-style-type: none"> Impostazione diretta dei parametri. Comando PLC 119 Pressione del tasto softkey AVVIO/CONT direttamente in Sopra/Sotto.

Opzioni di assegnazione uscite	
Uscita	Effetto
Tolleranza OK	Attivo dopo il controllo tolleranza.
Sopra zona	All'avvio di un nuovo confronto col target, tutte le uscite di controllo tolleranze (Tolleranza OK, Sopra zona, Sotto zona, Fuori tolleranza) vengono ripristinate.
Sotto zona	
Fuori tolleranza	

- 5 Premere il tasto softkey OK  per confermare la voce inserita.
- 6 Nella pagina **Ingressi discreti** o **Uscite discrete**, premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un'assegnazione di ingresso o uscita specifica e premere il tasto softkey CANCELLA  per cancellare l'intera tabella.
- ➔ La configurazione di **I/O discreto** è completa.

2.6.13 SmartTrac™

SmartTrac™ è una visualizzazione grafica del peso lordo o netto sulla bilancia. SmartTrac™ su IND500x utilizza un tipo di visualizzazione con grafico a barre per la modalità di Riempimento (Auto di base/Manuale/Auto avanzato/Riempimento fusti) e una visualizzazione grafica a tre zone per la modalità Sopra/Sotto.

Visualizzazione grafico a barre

Il grafico a barre appare continuo, ma può essere suddiviso in quattro sezioni separate.



Figura 39: Visualizzazione grafico a barre

Sotto zona

L'intervallo Sotto zona è etichettato come A, con $\text{Peso} < \text{Target} - (-\text{Tol})$. Il grafico a barre comincia a riempire l'intervallo "A" quando viene aggiunto più dello 0% del target.

Tolleranza OK

Nell'intervallo da $\text{Target} - (-\text{Tol})$ a $\text{Target} + (+\text{Tol})$, la zona di tolleranza accettabile al di sotto del valore target è etichettata come B, mentre la zona di tolleranza accettabile al di sopra del valore target è etichettata come C.

Sul target

Il valore misurato corrisponde esattamente al valore target.

Sopra zona

Sopra zona è etichettata come D e rappresenta la zona di tolleranza non accettabile al di sopra del valore target con scostamento superiore a $+\text{Tol}$.

Velocità di riempimento del grafico a barre

In un'operazione di riempimento, il materiale è pesato in un recipiente sulla bilancia (o dosato fuori da un recipiente sulla bilancia) fino a che il peso misurato è all'interno di un limite di tolleranza accettabile. In genere, il materiale viene aggiunto velocemente quando il contenitore è quasi vuoto e più lentamente quando il peso misurato sulla bilancia si avvicina al valore target desiderato. Questo succede specialmente in operazioni di riempimento manuale e dosaggio. Al fine di mantenere un intervallo dinamico valido in entrambe le sezioni (più vicino allo zero e vicino al target), la velocità di riempimento di SmartTrac™ è diversa per le varie sezioni del grafico a barre.

Nella maggior parte delle applicazioni di riempimento, le sezioni A e D sembrano riempirsi molto più lentamente rispetto alle sezioni B e C. Ciò avviene perché le sezioni A e D di solito rappresentano un intervallo peso molto più grande, mentre le sezioni B e C di solito rappresentano solo un numero esiguo di incrementi. La proporzione complessiva tra la velocità di riempimento del grafico a barre e il guadagno di peso è molto più alta nelle sezioni A e D.

Quando il riempimento del grafico a barre raggiunge la sezione B, SmartTrac™ sembra muoversi molto rapidamente verso il target. È importante capire questo concetto per una corretta formazione dell'operatore. L'operatore dovrà tenere presente che, quando SmartTrac™ è utilizzato durante un processo di riempimento manuale, la velocità di aggiunta del materiale alla bilancia deve rallentare mentre il grafico si avvicina alla sezione B, altrimenti i valori di tolleranza superiori e quelli target verranno rapidamente superati.

Nonio

È implementato un nonio come parte del grafico a barre. Il nonio è visualizzato come triangolo nel grafico a barre e si sposta a una velocità costante in un intervallo di sensibilità ampliato per aiutare l'operatore a valutare il valore finale in modo più accurato durante un riempimento manuale. Si sposta da sinistra a destra nella parte superiore del grafico a barre.

- Quando il valore misurato è pari a zero, il nonio non viene visualizzato.
- Quando il valore misurato raggiunge un valore di soglia sufficientemente grande da soddisfare il numero di colonne di punti per la gamma del nonio, il nonio vuoto viene visualizzato e inizia a spostarsi verso destra sul grafico a barre. Nella sezione B, il nonio si muove a $1/3$ della velocità del grafico a barre e il suo rapporto velocità/peso rimane costante mentre è visualizzato.
- Quando il valore misurato è uguale al valore target, il nonio si trasforma da triangolo vuoto in triangolo pieno.

- Quando il valore misurato continua ad aumentare, il nonio torna a essere un triangolo vuoto, quindi si sposta verso destra nel grafico a barre.
- Se il valore misurato supera il valore massimo in corrispondenza del quale il nonio non verrebbe visualizzato sul bordo destro del display, il nonio scompare all'estrema destra del display. Se il valore misurato si riduce, il nonio viene mostrato di nuovo.

2.6.14 Comparatori

I cinque Comparatori in IND500x sono valori di riferimento semplici senza latch usati per confrontare il valore del peso attivo (o della velocità) con un valore target (o velocità) assoluto o una gamma definita di peso. L'origine per il confronto può essere relativa all'Applicazione o al Peso.

I comparatori sono controllati per coincidenza (sia sotto o sopra un valore target assoluto) o per confronto con una gamma. L'impostazione Operatore all'interno dell'impostazione Comparatore determina la modalità di controllo in cui il Comparatore opera.

- Quando l'impostazione Operatore è $<$, \leq , $=$, $<>$, \geq o $>$, l'origine selezionata (peso o velocità) viene confrontata con un singolo peso target.
- Quando il valore Operatore è $> _ _ <$ (all'interno di una gamma) o $_ <> _$ (fuori da una gamma), l'origine selezionata (peso o velocità) viene confrontata con una gamma definita dai valori Limite (basso) e Limite alto.

Il tasto softkey Comparatore  permette la visualizzazione diretta dei Comparatori dalla schermata iniziale.

Comparatori e uscite discrete

I comparatori sono destinati all'utilizzo con uscite discrete. La funzione di un comparatore è di attivare un'uscita discreta in base ai parametri del comparatore. Ogni comparatore in IND500x ha un'uscita discreta assegnabile che si attiva quando le impostazioni del comparatore vengono soddisfatte. Consultare il capitolo [Applicazione ► pagina 103] per informazioni dettagliate sull'impostazione e sull'uso dei comparatori con I/O discreto.

Comparatori del valore target

L'uscita discreta assegnata a un comparatore di valore target (coincidenza) viene attivata quando l'origine selezionata è VERA per quanto riguarda la selezione nell'impostazione Operatore del comparatore.

Esempio:

- Origine: velocità.
- Operatore: \leq (minore di o uguale a)
- Limite: 100 kg/min

L'uscita viene attivata quando la velocità è inferiore a 100 kg/min e viene disattivata quando il valore misurato raggiunge i 100 kg/min.

Comparatori di gamma

Nel caso di un comparatore della modalità Gamma, l'uscita assegnata viene attivata quando l'origine selezionata è VERA rispetto alle impostazioni Operatore. L'impostazione Limite stabilisce il più basso dei due valori che definisce la gamma. L'impostazione Limite alto definisce il valore più alto della gamma.

Esempio:

- Origine: Peso lordo
- Operatore: $> _ _ <$ (entro una gamma)
- Limite: 300 kg
- Limite alto: 800 kg

L'uscita è attiva (ON) quando il peso lordo misurato è compreso tra 300 e 800 kg. Se il peso scende al di sotto di 300 kg o supera gli 800 kg, l'uscita si disattiva (OFF).

Esempio:

- Origine: Peso lordo
- Operatore: $_ > < _$ (fuori da una gamma)
- Limite: 200 lb
- Limite alto: 400 lb

L'uscita è attiva (ON) quando il peso lordo misurato è inferiore o pari a 200 lb oppure superiore o pari a 400 lb. Se il peso lordo è compreso tra 201 lb e 399 lb, l'uscita viene disattivata (OFF).

2.6.15 Accesso diretto alla memoria Alibi

La memoria Alibi memorizza i singoli dati delle transazioni, che possono essere recuperati per scopi di verifica. Le informazioni memorizzate nella memoria Alibi comprendono:

- Valore contatore delle transazioni
- Data e ora di una transazione
- Peso lordo, netto e tara, unità di misura comprese



AVVISO

Se il terminale IND500x è stato programmato come "approvato", l'abilitazione o la disabilitazione della memoria Alibi è accessibile solo se l'interruttore di sicurezza (SW1-1) è in posizione OFF.

La memoria Alibi non può essere cancellata a meno che non sia implementato un ripristino di fabbrica. Per ulteriori informazioni sul ripristino di fabbrica, consultare Impostazioni degli interruttori circuito stampato.

2.6.15.1 Creazione di record di memoria Alibi

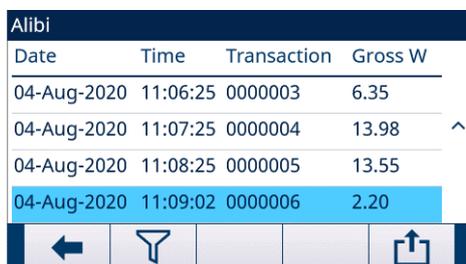
I record di memoria Alibi possono essere creati automaticamente o manualmente:

- **Stampa automatica:** tramite l'avvio automatico di una richiesta di stampa dell'uscita a richiesta
- **Stampa semiautomatica - Pulsante:** tramite la pressione di un tasto della bilancia designato appositamente per la stampa.
- **Stampa semiautomatica - Remoto:** tramite un comando di stampa avviato tramite un ingresso discreto, un comando seriale ASCII P o un'interfaccia PLC.

2.6.15.2 Visualizzazione e stampa della memoria Alibi

1 Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA .

➔ Viene visualizzata la schermata Alibi.



Alibi			
Date	Time	Transaction	Gross W
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20

Figura 40: Alibi

2 Premere il tasto softkey FILTRO OFF .

3 Utilizzare le caselle di selezione e i campi di immissione dati per inserire informazioni di ricerca specifiche per restringere la ricerca oppure non inserire niente per visualizzare tutte le informazioni della tabella della memoria Alibi.

4 Premere il tasto softkey OK .

➔ Vengono visualizzati i risultati filtrati della ricerca. I record sono ordinati per data e ora con il più recente mostrato per ultimo.

5 Utilizzare i tasti di navigazione per visualizzare i record: Data, Ora, Transazioni, Peso lordo, Peso netto, Peso tara, Tara preimpostata e Unità. Nota: nella colonna Tara preimpostata, viene visualizzato "PT" se la transazione utilizza una tara preimpostata.

In questa schermata, l'utente può premere il tasto softkey FILTRO ON  per aggiornare le informazioni di ricerca, oppure premere il tasto softkey CANCELLA FILTRO  per cancellare le informazioni di ricerca.

Date	Time	Transaction	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35	6.00	0.35		kg
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98	13.00	0.98	PT	kg
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55	13.00	0.55		oz
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20	2.20	0.00		Custom

Figura 41: Record

- 6 Premere il tasto softkey TRASFERISCI  in questa schermata per stampare l'intera tabella della memoria Alibi selezionata.

2.7 Richiamo informazioni

L'utente può premere il tasto softkey Richiamo informazioni  nella pagina iniziale per accedere alla schermata Richiamo.

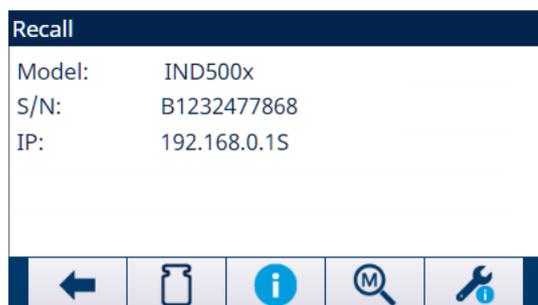


Figura 42: Richiamo informazioni

Se non è presente la rete, l'IP non viene visualizzato sullo schermo.

Richiamo peso

- Premere il tasto softkey Richiamo peso .
 - ➔ Viene visualizzata la pagina Richiamo peso, che indica il peso lordo, la tara e il peso netto.

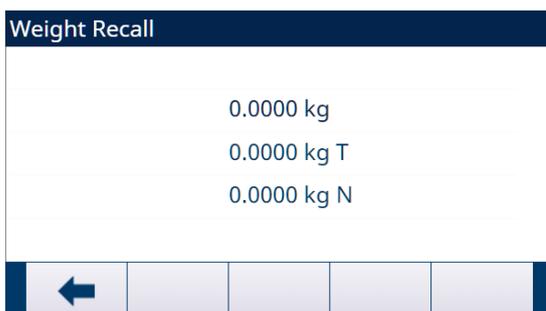


Figura 43: Richiamo peso

Richiamo informazioni di sistema

- 1 Premere il tasto softkey Richiamo informazioni di sistema .
 - ➔ Viene visualizzata la pagina Richiamo informazioni di sistema con le informazioni di sistema.

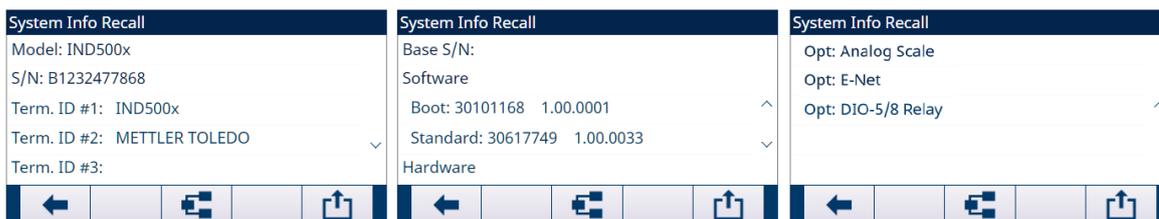


Figura 44: Richiamo informazioni di sistema (Analog)

- 2 Premere il tasto softkey Dispositivi connessi  per visualizzare le informazioni sul dispositivo che sono state inserite manualmente dal fornitore di assistenza o dall'utente. Vedere [Dispositivi connessi ▶ pagina 116]

Richiamo metrologia

- Premere il tasto softkey Richiamo metrologia .
 - ➔ La pagina Richiamo metrologia mostra il codice di controllo della metrologia (MCN, Metrology Control Number) del terminale, se il terminale è programmato come approvato o meno e la data e l'ora dell'ultima calibrazione.



Figura 45: Schermata Richiamo metrologia della bilancia analogica (a sinistra), SICSpro (al centro) o IDNet (a destra)

Checksum TaskExpert™

Se TaskExpert™ è installato nel terminale, il tasto softkey Checksum TaskExpert™  apparirà sulla schermata Richiamo metrologia. Il tasto softkey Checksum TaskExpert™ visualizza il checksum calcolato dal terminale per l'applicazione personalizzata che è stata caricata nel terminale. Questo checksum calcolato viene confrontato con il checksum incorporato nell'applicazione TaskExpert™. Deve verificarsi una corrispondenza perché l'applicazione venga eseguita.

Richiamo info per l'assistenza

- 1 Premere il tasto softkey Richiamo info per l'assistenza .
 - ➔ La pagina Richiamo info per l'assistenza mostra le informazioni di contatto del fornitore di assistenza.

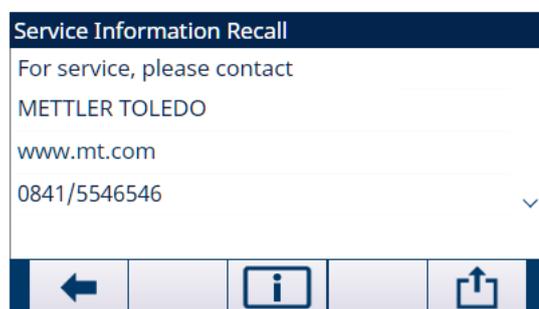


Figura 46: Richiamo info per l'assistenza

- 2 Premere il tasto softkey Stato terminale  per visualizzare la pagina Report Stato terminale, dove sono disponibili ulteriori dettagli sulle prestazioni del sistema.

Terminal Status Report		
Status	Report Category	Value
	Scale Excitation	4.8V 4.8V
	Signal Quality	80.0
	Current SDS Logins	0
	Total Weighments	15

Figura 47: Report Stato terminale (Analog)

- 3 Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per trasmettere un report completo tramite qualsiasi collegamento di comunicazione con un'assegnazione Report.

3 Impostazione e configurazione

3.1 Accesso alla modalità Impostazione

- 1 Per accedere alla modalità Impostazione, premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE  quando il terminale visualizza la schermata predefinita delle operazioni di pesatura.
- 2 Viene visualizzata la struttura del menu di impostazione. La maggior parte del menu di impostazione è visualizzabile da qualsiasi utente in qualsiasi momento.
- 3 Se la sicurezza utente è stata abilitata e un utente sta tentando di accedere a Impostazione allo scopo di modificare la configurazione del terminale, andare alla pagina iniziale e premere il tasto softkey LOGIN . Vedere anche [Accesso a Impostazione e alle funzioni del terminale ► pagina 21].

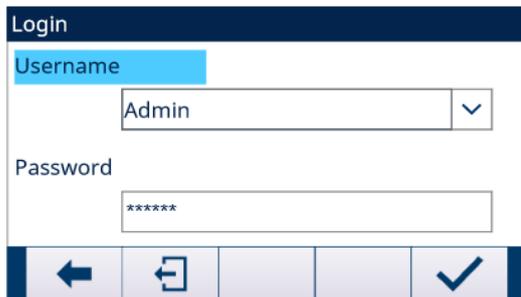


Figura 48: Schermata Login

Se l'utente preme il tasto softkey DISCONNESSIONE , viene connesso l'utente predefinito.

3.1.1 Per inserire un nome utente e una password

- 1 Premere  per accedere alla casella di immissione **Nome utente**. La modalità di immissione dati corrente è indicata a destra della riga superiore (vedere). Per i dettagli sull'inserimento di caratteri alfanumerici, consultare [Immissione di dati ► pagina 30].
- 2 Utilizzare il tastierino o la tastiera esterna per inserire il nome utente nella casella di immissione Nome utente. Questo campo distingue tra maiuscole e minuscole.
- 3 Premere .
- 4 Evidenziando l'etichetta del campo **Password**, premere  e verrà evidenziata la casella di immissione Password.
- 5 Utilizzare il tastierino o la tastiera esterna per inserire la password nella casella di immissione Password. Questo campo distingue tra maiuscole e minuscole. Tenere presente che vengono visualizzati degli asterischi anziché i caratteri inseriti.
- 6 Premere .
- 7 Premere  dopo aver inserito sia Nome utente che Password.
 - ➔ Se il nome utente e la password sono corretti, il terminale entra nella modalità Impostazione e viene visualizzata la struttura del menu di Impostazione.

3.2 Uscire dalla modalità Impostazione

- 1 Per uscire dalla modalità Impostazione, selezionare **Inizio** dalla struttura del menu Impostazione e premere .
 - ➔ Verrà visualizzata la schermata predefinita delle operazioni di pesatura.
- 2 Come alternativa rapida, premere il tasto softkey  all'estrema sinistra ogni volta che viene visualizzata la struttura del menu Impostazione per uscire dalla modalità Impostazione. Se non sono indicate altre funzioni sul tasto softkey all'estrema sinistra, funzionerà tipicamente come il tasto softkey ESCI .

3.3 Disconnetti

Ci sono due modi per disconnettersi:

- Disconnessione per timeout di Disconnessione automatica
- Disconnessione manuale

Disconnessione automatica

Se la Disconnessione automatica è abilitata, l'ora viene memorizzata mentre l'accesso e il terminale verificano periodicamente se il timeout è scaduto. Se il timeout è scaduto, l'utente attivo si disconnetterà e l'utente predefinito effettuerà l'accesso.

Per maggiori dettagli su questa funzione, vedere [Disconnessione automatica ▶ pagina 120] nel capitolo Configurazione > Terminale.

Disconnessione manuale

- 1 Premere il tasto softkey LOGIN  nella pagina iniziale.
 - ➔ Viene visualizzata la pagina Login con l'utente attivo.

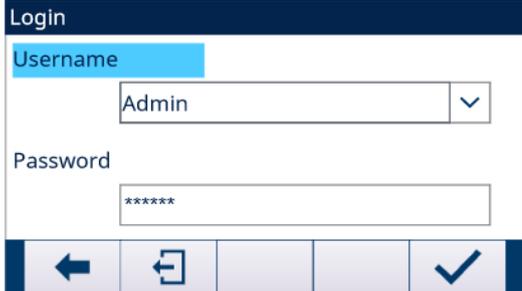


Figura 49: Login

- 2 Premere il tasto softkey DISCONNESSIONE .
 - ➔ L'utente attivo viene disconnesso.

Dopo la disconnessione

Se l'utente predefinito ha una password vuota e si verifica la disconnessione (manuale o automatica), il terminale accede direttamente all'utente predefinito senza richiedere una password.

Se l'utente predefinito dispone di una password e si verifica la disconnessione, viene visualizzata una pagina di accesso che richiede l'immissione della password.

3.4 Struttura del menu Impostazione

Ogni riga della struttura del menu Impostazione si riferisce a un ramo (vedere [Struttura del menu Impostazione ▶ pagina 64]). Alcuni rami hanno rami secondari aggiuntivi che diventano visibili quando la visualizzazione del ramo principale viene espansa. Se il ramo dispone di rami secondari, davanti al nome del ramo viene inizialmente visualizzato il simbolo compresso (+). Dopo l'espansione della vista del ramo principale, davanti al nome del ramo principale visualizzato il simbolo espanso (-) e divengono visibili i rami aggiuntivi. I rami che non si possono espandere sono detti "nodi foglia".

Il primo ramo della struttura del menu visualizzato evidenziato è il ramo Bilancia ([Struttura del menu Impostazione ▶ pagina 64]).

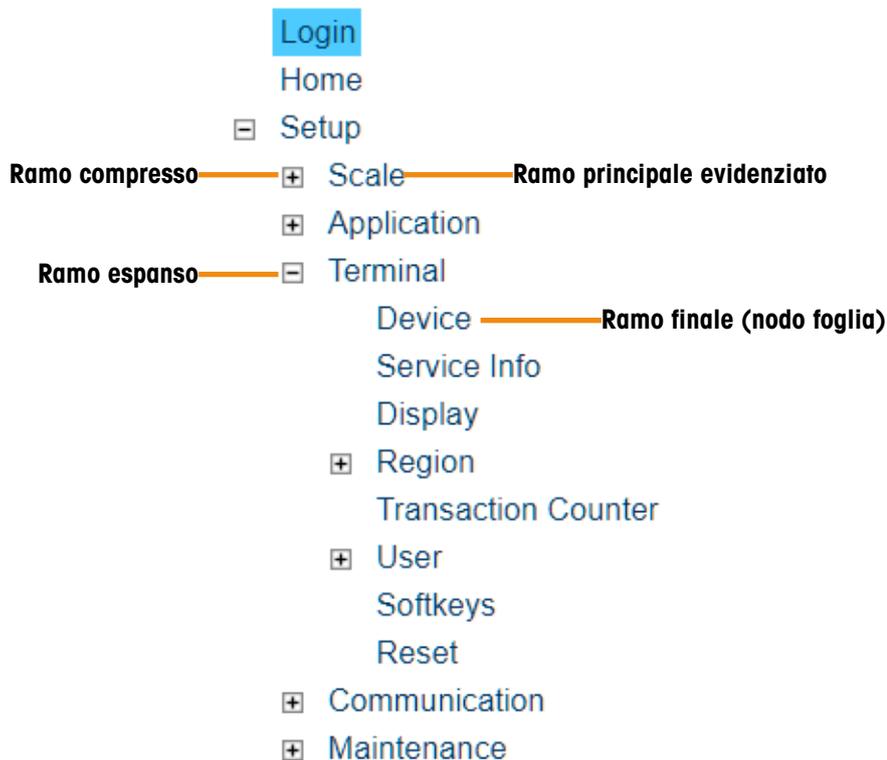


Figura 50: Struttura del menu Impostazione

Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ (▲▼) per evidenziare i vari rami della struttura del menu Impostazione.

Premere il tasto di navigazione DESTRA ▶ per espandere un ramo e il tasto di navigazione SINISTRA ◀ per comprimerlo. Quando viene evidenziato un ramo secondario, è possibile evidenziare rapidamente il ramo principale premendo il tasto di navigazione SINISTRA ◀.

Quando è evidenziato un nodo foglia (ramo singolo non espandibile), ad esempio Dispositivo o Visualizzazione, premere il tasto INVIO ↵ per visualizzare la schermata di impostazione relativa a tale funzione.

3.4.1 Schermate di impostazione

Le schermate di impostazione consentono l'accesso a campi dati in cui è possibile visualizzare, inserire o modificare parametri per configurare il terminale, per rispondere a esigenze specifiche funzionali dell'applicazione.

3.4.1.1 Navigazione

Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ (▲▼) per spostarsi nelle etichette di campo visualizzate in ogni schermata di impostazione e per passare a una seconda e terza schermata di impostazione nel caso che venga utilizzata più di una schermata per i campi di configurazione associati a uno specifico parametro (indicato dalla presenza di una barra di scorrimento). La parte ombreggiata della barra di scorrimento (vedere la figura sottostante) indica quale schermata è visualizzata.

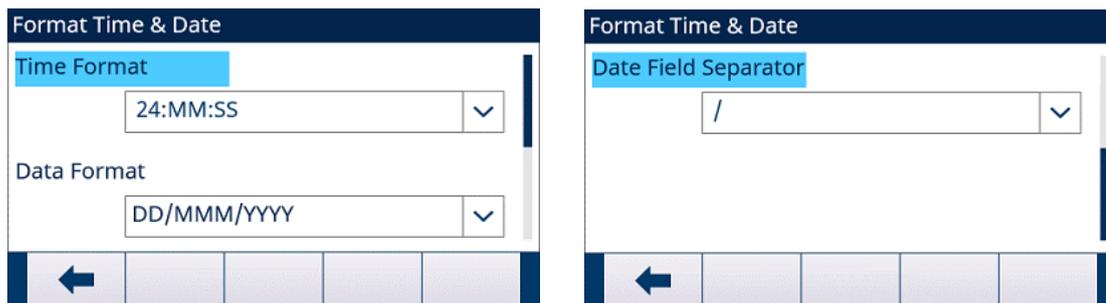


Figura 51: Esempi di schermate di impostazione (Formato Data e ora)

3.4.1.2 Immissione di dati

Premere il tasto INVIO  per spostare la selezione dall'etichetta di campo alla casella di selezione o alla casella di immissione dati in cui inserire o modificare i dati (vedere la figura sottostante).



Figura 52: Schermata di impostazione

Se i valori del campo si trovano in una casella di selezione, quando viene premuto il tasto INVIO  viene evidenziata la selezione corrente.

3.4.1.2.1 Per modificare il valore del campo in una casella di selezione

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ ( ) per scorrere l'elenco fino a evidenziare il valore da selezionare. Quando è visualizzato l'ultimo campo in una casella di selezione, se viene premuto ancora una volta il tasto di navigazione GIÙ  sarà evidenziata la parte alta dell'elenco selezione. Quando è visualizzato il primo campo di un elenco selezione, se viene premuto il tasto di navigazione SU  sarà evidenziata l'ultima selezione.
- 2 Premere il tasto INVIO  per accettare la selezione come valore del campo. La selezione viene visualizzata come valore del campo e viene evidenziata l'etichetta di campo successiva.
- 3 Per uscire dalla schermata di impostazione, premere il tasto softkey ESCI  (all'estrema sinistra).
 - ➔ Viene visualizzata la struttura del menu Impostazione con evidenziato il ramo della schermata di impostazione da cui si è usciti.

3.4.1.2.2 Per modificare il valore del campo utilizzando caratteri alfanumerici

- 1 Appena si accede a una casella di immissione dati, i dati precedenti (se presenti) vengono evidenziati. Per sostituire i dati precedenti, utilizzare il tastierino alfanumerico e inserire il valore desiderato. Nel caso in cui il valore debba solo essere modificato e non sostituito completamente, premere i tasti di navigazione SINISTRA e DESTRA ( ) per spostare il cursore nella posizione corretta. Posizionare il cursore alla fine dei dati da eliminare e premere una volta il tasto C  per ciascun carattere da eliminare.
- 2 Premere il tasto INVIO  per accettare i caratteri alfanumerici inseriti nel campo. La voce viene visualizzata come valore del campo e viene evidenziata l'etichetta di campo successiva.
- 3 Per uscire dalla schermata di impostazione, premere il tasto softkey ESCI  (all'estrema sinistra).
 - ➔ Viene visualizzata la struttura del menu Impostazione con evidenziato il ramo della schermata di impostazione da cui si è usciti.

3.5 Panoramica della configurazione

La struttura del menu Impostazione può essere espansa affinché mostri tutti rami e i nodi foglia nella configurazione del terminale. Utilizzare i tasti di navigazione per selezionare la schermata di impostazione desiderata.

La struttura del menu Impostazione comprende questi rami principali:

- Bilancia
- Applicazione
- Terminale
- Comunicazione
- Manutenzione

Nota: la presenza di rami del menu Impostazione dipende dalle opzioni installate e, in alcuni casi, dalle selezioni di configurazione effettuate in altre aree dell'impostazione. Ad esempio, il ramo TaskExpert è disponibile solo se il modulo software opzionale TaskExpert è stato installato nel terminale.

3.6 Bilancia

Nota: se l'interruttore Metrologia si trova in posizione di approvazione (SW1-1 = ON), non sono permesse modifiche ai parametri protetti nel ramo Bilancia.

Il ramo Bilancia consente i seguenti accessi alla configurazione della bilancia collegata:

Nota: i nodi foglia con sopra un asterisco (*) presentano parametri diversi a seconda del tipo di bilancia collegata.

Ogni tipo di bilancia nel terminale offre diversi parametri del ramo Bilancia. Per semplificare il processo di programmazione della bilancia, ogni tipo di bilancia viene descritto in una sezione separata all'interno di questo capitolo. Fare riferimento alla sezione relativa al tipo di bilancia in uso.

- Interfaccia bilancia analogica Consultare [Bilancia - Analogica ▶ pagina 66].
- Interfaccia bilancia IDNet Consultare [Bilancia - IDNet ▶ pagina 84].
- Interfaccia bilancia SICSpro Consultare [Bilancia - SICSpro ▶ pagina 96].

3.6.1 Bilancia - Analogica

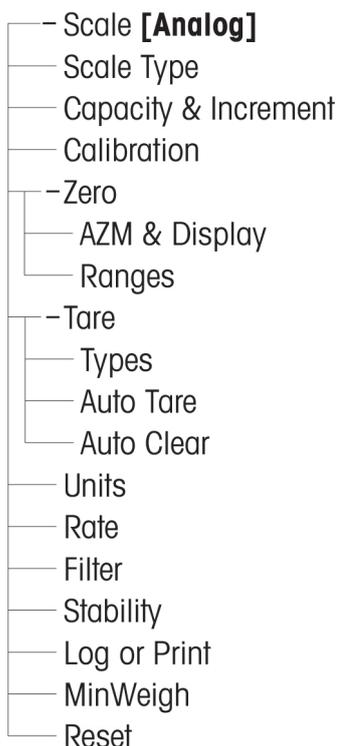


Figura 53: Menu Impostazione della bilancia - Analogica

3.6.1.1 Tipo di bilancia

La schermata del tipo di bilancia consente di assegnare un nome alla bilancia, visualizza il tipo di circuito stampato della bilancia nel terminale, fornisce un elenco selezione per il modo di approvazione e consente l'inserimento di classi e intervalli di approvazione per la linea di metrologia.

3.6.1.1.1 Nome

Il campo Nome consente l'inserimento dell'identificativo della bilancia. Immettere il nome bilancia (una stringa alfanumerica contenente fino a 20 caratteri) nella casella di immissione Nome.

Predefinito: **Bilancia 1**

3.6.1.1.2 Tipo di bilancia

Il campo Tipo di bilancia indica quale tipo di bilancia supporta questo terminale.

Opzioni disponibili:

Analog [predefinito per la versione analogica]

3.6.1.1.3 Approvazione

Approvazione si riferisce alla configurazione di approvazione metrologica (pesi e misure) per la specifica bilancia.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito], USA, OIML, Canada, Australia, Argentina, Thailandia, Corea

Se è configurata l'approvazione USA, OIML, CANADA, Australia, Thailandia o Corea e l'interruttore Metrologia, SW1-1, è in posizione ON, l'accesso ai parametri di impostazione della bilancia nella struttura del menu sarà di sola lettura.

Tenere presente che quando si seleziona OIML e si preme il tasto INVIO , l'approvazione seleziona OIML e, allo stesso tempo, la linea di metrologia mostra "Max/Min/e" (vedere la figura sottostante) e i valori predefiniti dei parametri di legge rilevanti cambiano di conseguenza.

Parametri di legge rilevanti	Valore predefinito di fabbrica	Valore predefinito OIML
Bilancia (Analog) | Capacità e incremento | Vuoto Sovraccarico	5 d	9 d
Bilancia (Analog) | Zero | AZM & Display | Interv zero autom	0,5 d	0,5 d
Bilancia (Analog) | Zero | AZM & Display | Vuoto sotto zero	5 d	20 d
Bilancia (Analog) | Zero | AZM & Display | Accensione	Riavvio	Riprist (quando per Approvazione è selezionato OIML, selezionare Riavvio se Zero all'accensione è disabilitato, oppure Riprist se Zero all'accensione è abilitato)
Bilancia (Analog) | Zero | Gamme | Zero all'accensione	Disabilitato	Abilitato
Bilancia (Analog) | Zero | Gamme | Intervallo zero all'accensione	+0%, -0%	+18%, -2%
Bilancia (Analog) > Tara > Cancell. Auto > Accensione	Riavvio	Ripristina



Se l'approvazione è configurata come Argentina e l'interruttore Metrologia, SW1-1, è impostato su ON, è vietato modificare le aree metrologicamente significative nella struttura del menu. Se viene effettuato un tentativo di modifica di un parametro metrologicamente significativo, sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Accesso definito. La bilancia è approvata."

Se viene selezionata un'approvazione ma SW1-1 non è su ON, non sarà possibile uscire da Impostazione e verrà visualizzato il messaggio "Interruttore NON PROTETTO".



AVVISO

Dopo aver impostato il terminale su approvato e prima di uscire da Impostazione, è necessario impostare SW1-1 su ON. Fare attenzione quando si imposta l'interruttore nel terminale alimentato.

3.6.1.1.4 Classe

La selezione del campo Classe viene visualizzata se il terminale della bilancia è selezionato come Approvato. Questa selezione deve concordare con la classe di approvazione dei Pesi e delle Misure quando il terminale è usato in modalità approvata. Le informazioni sulla Classe sono incluse nei dati visualizzati nella linea di metrologia nella parte superiore del display.

Opzioni disponibili:

II, **III** [predefinito], III HD, III L, IIII

3.6.1.1.5 Intervallo verificato

L'intervallo verificato viene mostrato solo quando la bilancia è approvata e la Classe è stata selezionata come II.

L'intervallo verificato indica se la dimensione di incremento approvata è uguale alla dimensione di incremento visualizzata oppure se questa è 10 volte la dimensione di incremento visualizzata. Queste informazioni sono incluse nei dati indicati nella linea di metrologia nella parte superiore del display.

Opzioni disponibili:

e = d [predefinito], e = 10 d

3.6.1.1.6 Ritardo accensione

Ritardo accensione compare solo quando l'approvazione su una bilancia analogica è stata impostata come "OIML". Questo parametro supporta l'approvazione per i requisiti di prestazione più rigidi delle direttive MID europee.

Le impostazioni relative a Ritardo accensione includono:

Disab. [predefinito], Attivo

Quando è abilitato, il funzionamento del terminale non è consentito (eccetto per l'accesso a Impostazione) finché non sono trascorsi 5 minuti. Viene fornito un timer per il processo nella riga di sistema del terminale, oltre ad aggiornamenti ogni 3 secondi.

Si consiglia vivamente di lasciare Ritardo accensione disabilitato (condizione predefinita) a meno che l'applicazione/installazione non richieda l'approvazione MID R61 per il riempimento gravimetrico automatico.



Figura 54: Ritardo accensione mostrato nella riga del sistema

3.6.1.2 Capacità e incremento

Utilizzare la schermata di impostazione Capacità e incremento per selezionare le unità di misura primarie, impostare il numero di gamme o intervalli, programmare la capacità e le dimensioni di incremento e il valore di cancellazione del contenuto per sovraccarico.

3.6.1.2.1 Unità primarie

Impostare le unità di misura primarie dalle scelte contenute nella casella di selezione.

Opzioni disponibili:

Grammi (g), **chilogrammi (kg)** [predefinito], libbre (lb), tonnellate (t), tonnellate inglesi (ton)

3.6.1.2.2 n. Gamme/Intervalli

Selezionare l'intervallo multiplo o la modalità Gamma multipla e impostare il numero di gamme o intervalli tra le opzioni disponibili.

Opzioni disponibili:

1 [predefinito], 2 intervalli, 2 gamme, 3 intervalli, 3 gamme

>| 1 |< - Valori gamma/intervallo 1

Specificare la capacità, quindi la dimensione dell'incremento per la gamma o l'intervallo 1.

>| 2 |< - Valori gamma/intervallo 2

Quando si selezionano più gamme, questi parametri consentono l'inserimento della capacità e quindi della dimensione di incremento per la seconda gamma o intervallo.

>| 3 |< - Valori gamma/intervallo 3

Quando sono selezionate 3 gamme o intervalli, questi parametri consentono l'inserimento della capacità e quindi della dimensione di incremento della terza gamma o intervallo.

3.6.1.2.3 Vuoto Sovraccarico

La cancellazione del contenuto del display è utilizzata per indicare una condizione di sovracapacità. Impostare Vuoto Sovraccarico per il numero di incrementi del display per cui al terminale è consentito di andare in sovracapacità. Ad esempio, se la capacità è impostata su 500 kg con incrementi di 0,1 kg e l'impostazione di Vuoto sovraccarico è 5 d, il terminale può visualizzare pesi fino a 500,5 kg. Con un peso superiore a 500,5 kg (-----), invece del peso vengono visualizzate linee tratteggiate e l'uscita di dati a richiesta viene bloccata.

L'impostazione predefinita di fabbrica per Vuoto Sovraccarico è **5 d** e l'impostazione predefinita OIML è **9 d** (consultare [Approvazione ▶ pagina 67] per ulteriori informazioni).



Figura 55: Linee tratteggiate di sovraccarico

3.6.1.3 Calibrazione

Le schermate Calibrazione consentono l'inserimento di un codice GEO, del numero di serie base, delle unità di calibrazione e della regolazione della linearità. Questa schermata consente anche l'accesso alla modalità Assistenza (🔧) di una bilancia IDNet.

3.6.1.3.1 Codice GEO

Immettere il codice GEO corrispondente al valore di correzione appropriato in base alla posizione geografica corrente. I codici GEO sono numerati da 0 a 31. Consultare la [Tabella B dei codici GEO ▶ pagina 243] per trovare il codice GEO appropriato per la posizione di installazione.

Predefinito: **16**

3.6.1.3.2 Numero di serie base

Se appropriato, inserire in questo campo il numero di serie base della bilancia. Sono consentiti fino a 14 caratteri.

3.6.1.3.3 Unità di calibrazione

Le unità calibrazione corrispondono alle selezioni delle unità di misura primarie.

Opzioni disponibili:

Grammi (g), **chilogrammi (kg)** [predefinito], libbre (lb), tonnellate (t), tonnellate inglesi (ton)

3.6.1.3.4 Regolaz. linearità

Selezionare la regolazione della linearità dalla casella di selezione.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito]	Utilizzare solo lo zero e un punto di intervallo (peso prova n. 1)
3 punti	Utilizzare lo zero, il punto intermedio (peso prova n. 1) e il punto alto (peso prova n. 2)
4 punti	Utilizzare lo zero, il punto basso (peso prova n. 1), il punto intermedio (peso prova n. 2) e il punto alto (peso prova n. 3)
5 punti	Utilizzare lo zero, il punto basso (peso prova n. 1), il punto intermedio (peso prova n. 2), il punto intermedio alto (peso prova n. 3) e il punto alto (peso prova n. 4)
3 punti con isteresi	Utilizzare lo zero, il punto intermedio (peso prova n. 1) e il punto alto (peso prova n. 2), quindi scaricare fino al punto intermedio (peso prova n. 1)
4 punti con isteresi	Utilizzare lo zero, il punto basso (peso prova n. 1), il punto intermedio (peso prova n. 2) e il punto alto (peso prova n. 3), quindi scaricare fino al punto intermedio (peso prova n. 2) e al punto basso (peso prova n. 1)
5 punti con isteresi	Utilizzare lo zero, il punto basso (peso prova n. 1), il punto intermedio (peso prova n. 2), il punto intermedio alto (peso prova n. 3) e il punto alto (peso prova n. 4), quindi scaricare fino al punto intermedio alto (peso prova n. 3), al punto intermedio (peso prova n. 2) e al punto basso (peso prova n. 1)

3.6.1.3.5 Tasti softkey di calibrazione

I tasti softkey mostrati sulla schermata di impostazione Calibrazione sono utilizzati per le procedure di calibrazione.



Cattura zero



Cattura intervallo



Step calibrazione



CalFree

Cattura zero

Il tasto softkey CATTURA ZERO  avvia in maniera indipendente il ripristino della condizione zero della bilancia.

Eeguire Cattura zero

- 1 Premere il tasto softkey CATTURA ZERO .
 - ➔ Viene visualizzato il messaggio "Svuota bilancia e premi start". La casella di testo mostra i conteggi grezzi in tempo reale.
- 2 Svuotare la bilancia.
- 3 Premere il tasto softkey AVVIO .
 - ➔ Viene visualizzato lo stato dell'operazione di cattura.
 - ➔ Premere il tasto softkey ESCI  per interrompere la procedura di cattura e tornare alla visualizzazione della schermata precedente.
- 4 Al termine, viene visualizzato un messaggio finale di stato che verifica il completamento dell'operazione di cattura.
 - ➔ Se è presente movimento durante la procedura di cattura zero, il terminale esegue la lettura dinamica del peso, quindi visualizza un messaggio di avviso che indica che sono stati utilizzati valori di peso dinamici. Questo messaggio permette di scegliere sì/no per rifiutare o accettare la calibrazione del peso dinamico. Spostare la selezione all'azione desiderata e premere il tasto INVIO .

- 5 Se l'operazione di cattura riesce, viene visualizzato il messaggio "Cattura Zero OK". Se l'operazione di cattura non riesce, viene visualizzato il messaggio "Errore Calibrazione". Se la calibrazione non riesce, ripetere le procedure di cattura. Se la calibrazione continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata CALIBRAZIONE.

Cattura intervallo

Il tasto softkey CATTURA INTERVALLO  avvia una sequenza di cattura degli intervalli che può essere eseguita in maniera indipendente rispetto alla funzione di cattura zero.

Eseguire la cattura intervallo

- 1 Premere il tasto softkey CATTURA INTERVALLO .
 - ➔ Viene visualizzata la schermata INTERVALLO.
- 2 Inserire il peso per il Peso prova n. 1 e tutti gli altri pesi prova se è stata abilitata Regolaz. linearità a 3, 4 o 5 punti. Ciascun valore del peso di prova deve essere maggiore di quello precedente. Premere il tasto INVIO .
 - ➔ Viene visualizzato il messaggio "Posizionare xx kg. Premere START". La casella di testo mostra i conteggi grezzi in tempo reale.
- 3 Posizionare sulla bilancia il peso prova n. 1.
- 4 Premere .
 - ➔ Viene visualizzato lo stato dell'operazione di cattura.
 - ➔ Premere il tasto softkey ESCI  per interrompere la procedura di calibrazione e tornare alla visualizzazione della schermata precedente.
- 5 Al termine, viene visualizzato un messaggio finale di stato che verifica il completamento dell'operazione di cattura.
- 6 Una volta completata la calibrazione del primo peso prova, il terminale visualizzerà un messaggio che chiede di aggiungere carico fino al peso prova successivo (se sono abilitati 3, 4 o 5 punti nella regolazione linearità), oppure mostrerà un risultato di calibrazione riuscita o non riuscita.
 - ➔ Se è presente movimento durante la procedura di cattura zero, il terminale esegue la lettura dinamica del peso, quindi visualizza un messaggio di avviso che indica che sono stati utilizzati valori di peso dinamici. Questo messaggio permette di scegliere sì/no per rifiutare o accettare la calibrazione del peso dinamico. Spostare la selezione all'azione desiderata e premere il tasto INVIO .
- 7 Ripetere le fasi 3-6 per i pesi prova 2, 3 e 4 se abilitati nella regolazione linearità.
- 8 Se l'operazione di cattura riesce, viene visualizzato il messaggio "Cattura interv OK". Se l'operazione di cattura non riesce, viene visualizzato il messaggio "Errore Calibrazione". Se la calibrazione non riesce, ripetere le procedure di cattura. Se la calibrazione continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
- 9 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata CALIBRAZIONE.

Per un metodo di regolazione della linearità che utilizza 3 punti, 4 punti o 5 punti con isteresi:

- 1 Consultare il metodo di regolazione linearità a 3 punti, 4 punti o 5 punti per l'operazione di calibrazione. A seconda del metodo di regolazione della linearità selezionato, la procedura includerà la rimozione di peso dalla bilancia per ottenere migliori prestazioni di linearità.
- 2 Assicurarsi che la bilancia venga scaricata al valore del peso di prova rimuovendo sempre pesi. Se la bilancia viene scaricata al di sotto del valore del peso di prova, non aggiungere peso per raggiungere il valore del peso prova visualizzato. La procedura dovrà essere ripetuta dall'inizio.

Step calibrazione

Il tasto softkey STEP CALIBRAZIONE  avvia una procedura che consente una calibrazione "compensata" per serbatoi e tramogge. Per la step calibrazione, viene aggiunta la stessa quantità del peso di prova per ogni fase della procedura di calibrazione.

Eseguire la step calibrazione

- 1 Premere il tasto softkey STEP CALIBRAZIONE .
 - ➔ Viene visualizzata la schermata STEP CALIBRAZIONE.

- 2 Inserire il valore di peso del peso prova, quindi premere il tasto INVIO . Tenere presente che per ogni fase viene utilizzato lo stesso quantitativo di peso prova.
 - ➔ Viene visualizzato il messaggio "Premere START x iniz".
- 3 Premere il tasto softkey AVVIO .
 - ➔ La schermata mostra una visualizzazione del peso attivo (mobile), utilizzando il fattore di intervallo corrente, il peso target designato così come inserito nella schermata precedente e il messaggio "Aggiungi peso prova" per la fase successiva.
- 4 Aggiungere il peso prova al serbatoio/alla tramoggia. Ogni volta che sulla bilancia viene aggiunto il peso prova, il display attivo mostra il peso.
- 5 Una volta aggiunto tutto il quantitativo del peso prova, premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Viene catturato il peso prova e vengono salvati i fattori di intervallo. Durante questo periodo, "Aggiungi peso prova" diventa "Peso prova in fase di cattura"; quindi, al termine della cattura viene visualizzato "Rimuovi peso prova, quindi riempi a target".
- 6 Rimuovere il peso prova. Il display attivo torna a zero.
- 7 Riempire il serbatoio/la tramoggia con materiale sostitutivo fino a raggiungere quasi il peso target. Non deve essere necessariamente il peso target esatto.
- 8 Premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Il valore di peso target viene ricalcolato per visualizzare il peso del materiale sostitutivo più il peso target designato in partenza. Viene visualizzato il messaggio "Aggiungi peso prova".
- 9 Aggiungere il peso prova al serbatoio/alla tramoggia. Il display attivo mostra il peso.
- 10 Premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Se il peso effettivo non è pari al target, viene calcolato un nuovo fattore di intervallo e il messaggio diventa "Peso prova in fase di cattura". La visualizzazione del peso attivo viene modificata per corrispondere al valore di peso target. Il messaggio cambia in "Rimuovi peso prova quindi riempi a target".
- 11 Rimuovere il peso prova.
 - ➔ Il display attivo torna al peso precedente visualizzato per l'ultimo peso prova.
- 12 Ripetere le fasi da 7 a 11 fino a completare il numero di fasi di calibrazione appropriato per la specifica applicazione.
- 13 Premere il tasto softkey ESCI  in qualunque fase per arrestare la procedura di calibrazione e tornare alla schermata STEP CALIBRAZIONE.
- 14 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata CALIBRAZIONE.

CalFree

Il tasto softkey CALFREE  consente l'accesso alla schermata CalFree per la calibrazione di una bilancia senza pesi di prova.

Calibrazione di un intervallo mediante CalFree

- 1 Premere il tasto softkey CALFREE .
 - ➔ Viene visualizzata la schermata CalFree.
- 2 Inserire la capacità di carico della cella, selezionare l'unità appropriata, quindi premere il tasto INVIO .

Ricordare che a questo punto deve essere immessa la capacità totale della cella di carico. Ad esempio, per un serbatoio con tre celle da 5.000 kg, la capacità della cella deve essere 3 x 5.000 kg ovvero 15.000 kg.
- 3 Inserire il valore di uscita nominale della cella di carico e quindi premere il tasto INVIO . **Tenere presente che a questo punto, se vengono utilizzate più celle di carico, deve essere immessa l'uscita media di tutte le celle.** L'uscita media è determinata dalla somma dei valori di uscita di tutte le celle divisa per il numero di celle.
- 4 Nell'elenco di selezione Usa lo zero, scegliere Calibrato o Stimato. Se viene selezionato Stimato, procedere alla fase 5. Altrimenti, procedere alla fase 6.
- 5 Se viene selezionato Stimato in Usa lo zero, inserire un valore di precarico stimato nel campo di testo Pre-carico stimato, quindi premere il tasto INVIO .
- 6 Premere il tasto softkey OK .
 - ➔ L'intervallo viene calcolato in base ai parametri inseriti.

- 7 Se l'operazione di cattura riesce, viene visualizzato il messaggio "Calibrazione OK". Se l'operazione di calibrazione non riesce, viene visualizzato il messaggio "Errore Calibrazione". Se la calibrazione non riesce, ripetere le procedure di cattura. Se la calibrazione continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
- 8 Premere il tasto ESCI  per tornare alla schermata CALIBRAZIONE.

3.6.1.4 Zero

Questa sezione consente l'accesso alle impostazioni Mantenimento zero automatico (AZM), Vuoto sotto zero, Zero all'accensione e ai parametri del pulsante zero.

3.6.1.4.1 AZM & Display

AZM (Mantenimento zero automatico) è un mezzo per tracciare lo zero quando la bilancia è vuota. AZM compensa condizioni come la deriva del terminale o della cella di carico o il lento accumulo di scarti sulla piattaforma della bilancia.

Zero automatico

Utilizzare il parametro Zero automatico per selezionare il parametro di Mantenimento zero automatico.

Opzioni disponibili:

Disab., **Lordo** [predefinito], Lordo e netto

Intervallo zero automatico

Impostare l'intervallo zero automatico per il numero di divisioni (d) intorno alle impostazioni dello zero attuali in cui opera lo zero automatico.

Predefinito: **0,5 d**, valore predefinito OIML: **0,5 d**

Vuoto sotto zero

La cancellazione del contenuto del display () è utilizzata per indicare una situazione di sotto zero quando il peso sulla bilancia scende sotto al riferimento corrente dello zero. Impostare il vuoto sotto zero per il numero di divisioni (d) per cui al terminale è consentito di andare sotto zero prima della cancellazione.

Predefinito: **5 d**, valore predefinito OIML: **20 d**

Nota: il valore 99 disattiva il vuoto sotto zero, quindi il terminale visualizzerà un peso il più possibile sotto lo zero.

Accensione

Accensione stabilisce se durante l'accensione il terminale verrà riavviato con il punto di riferimento zero più recente prima dello spegnimento, o se verrà ripristinato il riferimento allo zero calibrato. Se è selezionato Riavvio, il terminale riutilizza l'ultimo peso di riferimento zero dopo un ciclo di alimentazione, in modo da restituire lo stesso valore del peso lordo precedentemente visualizzato. Se è selezionato Riprist, viene utilizzato l'ultimo valore di calibrazione dello zero come punto di riferimento zero.

Opzioni disponibili:

Riprist, **Riavvio** [predefinito], valore predefinito OIML: Ripristina

Nota: quando si utilizzano i valori predefiniti OIML (vedere [Approvazione ▶ pagina 67]), è necessario selezionare Riavvio se Zero all'accensione (vedere [Zero all'accensione ▶ pagina 74]) è disabilitato, mentre è necessario selezionare Riprist se Zero all'accensione è abilitato.

Zero a tempo

Quando è abilitata, la funzione Zero a tempo monitora il sistema di pesatura per assicurare che il sistema riconosca le condizioni del centro dello zero in quanto a stabilità in un certo periodo di tempo predefinito o la bilancia viene disattivata.

Si raccomanda vivamente di lasciare lo Zero a tempo disabilitato (condizione predefinita) a meno che l'applicazione/installazione richieda l'approvazione di MID R51 per l'attrezzatura di cattura automatica della pesatura.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], 10 minuti, 15 minuti, 30 minuti

3.6.1.4.2 Gamme

Utilizzare le impostazioni della schermata Gamme per abilitare o disabilitare la cattura Zero all'accensione e Pulsante Zero e per impostare le gamme attorno alla condizione zero originaria per applicare tali funzioni alla bilancia.

Zero all'accensione

Se Zero all'accensione è abilitato, il terminale tenta di catturare lo zero dopo l'accensione e viene visualizzata una gamma programmabile all'interno della quale lo zero viene catturato. Se Zero all'accensione è disabilitato, il riferimento allo zero iniziale torna al punto di riferimento zero più recente o allo zero calibrato, in base alla selezione effettuata all'accensione sulla schermata AZM & Display.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo, Valore predefinito OIML: Abilitato

Gamma di Zero all'accensione

Se Zero all'accensione è abilitato, i campi **+Gamma** e **-Gamma** visualizzano l'impostazione della gamma attorno alla calibrazione originaria dello zero della bilancia in cui può essere applicato Zero all'accensione. Le unità di misura della gamma sono in percentuale.

Gamma di valori:

+Gamma: +0% - +99%, predefinito: **+0%**, valore predefinito OIML: **+18%**

-Gamma: -0% - -99%, predefinito: **-0%**, valore predefinito OIML: **-2%**

Ad esempio, se l'impostazione +Gamma di Zero all'accensione è 2%, Zero all'accensione funziona quando la lettura del peso sulla bilancia è inferiore al 2% della capacità della bilancia oltre il riferimento dello zero calibrato originale. Se l'impostazione -Gamma per Pulsante Zero è 2%, Zero all'accensione funziona solo quando la lettura del peso sulla bilancia è inferiore al 2% della capacità della bilancia sotto il riferimento dello zero calibrato originale.

Nota: Se la cattura Zero all'accensione è abilitata e il peso sulla bilancia non ricade nell'intervallo di cattura zero, il display mostra "EEE" finché il peso non viene regolato all'interno di questa gamma e lo zero non viene catturato.

Pulsante Zero

Se Pulsante Zero è abilitato, il tasto funzione ZERO  della bilancia esegue la cattura dei nuovi punti di riferimento zero.

Se Pulsante Zero è disabilitato, l'esecuzione del comando zero è comunque possibile tramite i comandi SICS, CPTZ o SMA da PC, da ingressi discreti o dai comandi PLC. Per impostare la gamma zero per queste funzioni di zero remoto, occorre prima abilitare Pulsante Zero e selezionare la gamma pulsante zero, quindi disabilitare Pulsante Zero.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Gamma Pulsante Zero

Se Pulsante Zero è abilitato, i campi **+Gamma** e **-Gamma** visualizzano l'impostazione della gamma attorno allo zero calibrato originale della bilancia in cui può essere applicato Pulsante Zero. Le unità di misura della gamma sono in percentuale.

Gamma di valori:

+Gamma: +0% - +99%, predefinito: **+2%**

-Gamma: -0% - -99%, predefinito: **-2%**

Ad esempio, se l'impostazione +Gamma per il pulsante Zero è impostata al 2%, il pulsante Zero può essere utilizzato solo quando la lettura del peso sulla bilancia è inferiore al 2% oltre il riferimento dello zero calibrato originale. Se l'impostazione -Gamma per il pulsante Zero è impostata al 2%, il pulsante Zero può essere utilizzato solo quando la lettura del peso sulla bilancia è inferiore al 2% sotto il riferimento dello zero calibrato originale.

3.6.1.5 Tara

La tara è utilizzata per sottrarre il peso di un contenitore vuoto dal peso lordo sulla bilancia per determinare il peso netto del contenuto. Tara non è utilizzabile se la bilancia è in movimento. Questo ramo consente l'accesso alla programmazione dei tipi di tara, di tara automatica e ai parametri di cancellazione tara automatica.

3.6.1.5.1 Tipi di tara

Utilizzare la schermata di impostazione Tipo di tara per abilitare o disabilitare il pulsante Tara, la tara da tastiera, e la correzione del segno netto.

Pulsante Tara

Quando il pulsante Tara è abilitato, per determinare la tara può essere premuto il tasto funzione TARA  della bilancia sul pannello frontale quando un contenitore vuoto si trova sulla bilancia. Il terminale visualizza un peso zero e la modalità Netto. Quando il contenitore è carico e collocato sulla bilancia, il terminale visualizza il peso netto del contenuto. Se il pulsante Tara è disabilitato, l'esecuzione della Tara remota è comunque possibile tramite i comandi SICS, CPTZ o SMA da PC, da ingressi discreti o dai comandi PLC.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Tara da tastiera

Quando la tara da tastiera, o tara preimpostata, è abilitata, può essere immesso manualmente il valore noto del peso di un contenitore vuoto (tara). Il terminale visualizza quindi il peso netto del contenuto. Le tare da tastiera vengono automaticamente arrotondate alla più vicina divisione visualizzata.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Correzione del segno netto

La correzione del segno netto consente l'utilizzo del terminale per operazioni di spedizione (vuoto in entrata) e di ricezione (carico in entrata). Se è abilitata la correzione del segno netto, il terminale passa ai campi del peso lordo e della tara sul ticket stampato, se necessario, di modo che il peso maggiore sia quello lordo, il minore la tara e la differenza sia sempre un peso netto positivo. La correzione del segno netto ha effetto sull'uscita dei dati stampati, sul richiamo della visualizzazione del peso e sul peso visualizzato. L'uscita dati continua visualizza ancora un valore del peso netto negativo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

La correzione del segno netto funziona con il pulsante Tara, la tara preimpostata o i record della tara memorizzati nella tabella Tare. Nella tabella seguente è riportato un esempio di valori di peso con e senza correzione del segno netto. In questo esempio il valore di registrazione della tara è 53 kg e il peso attuale sulla bilancia è 16 kg.

Valori peso con e senza correzione del segno netto

Stampato e visualizzato	Correzione del segno netto	
	Disabilitato	Attivo
Lordo	16 kg	53 kg
Tara	53 kg	16 kg
Netto	-37 kg	37 kg

Nota: quando la correzione del segno netto è attiva, il campo della tara nella visualizzazione di richiamo viene etichettato con la lettera "M" per "Memoria" invece di "T" o "PT".

3.6.1.5.2 Tara automatica

Utilizzare la schermata Tara automatica per abilitare o disabilitare la tara automatica, impostare la tara, ripristinare i pesi soglia e abilitare o disabilitare il controllo movimento.

Tara automatica

Quando Tara automatica è abilitata, il peso tara viene rilevato automaticamente quando sulla bilancia è collocato un contenitore che supera la soglia di peso e la bilancia non è in movimento.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Soglia di peso tara

Questo parametro viene visualizzato quando Tara automatica è impostata su Attivo. Quando il peso sulla piattaforma della bilancia supera il valore di soglia della tara programmato e la bilancia non è in movimento, il terminale calcola la tara automaticamente.

Soglia di peso di ripristino

Questo parametro viene visualizzato quando Tara automatica è impostata su Attivo. La soglia di peso di ripristino deve essere minore della soglia di peso tara. Quando il peso sulla piattaforma della bilancia scende al di sotto del valore di soglia di ripristino, come quando viene rimosso un carico, il terminale ripristina automaticamente il trigger della tara automatica, a seconda della programmazione del controllo movimento.

Controllo movimento

Questo parametro viene visualizzato quando Tara automatica è impostata su Attivo. Quando Controllo movimento è impostato su Attivo, la bilancia deve rilevare una condizione di assenza di movimento al di sotto del valore di ripristino per ripristinare il trigger di tara automatica.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

3.6.1.5.3 Cancellazione automatica

Utilizzare la schermata Cancell. Auto per programmare Cancellazione tara automatica, Cancella dopo stampa, per impostare Cancella soglia di peso e per abilitare o disabilitare Controllo movimento per la cancellazione automatica della tara.

Cancell. Tara auto

Per cancellare automaticamente la tara quando la bilancia torna al di sotto della soglia di peso, impostare Cancell. Tara auto su Attivo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Cancellazione della soglia di peso

Questo parametro viene visualizzato quando Cancell. Tara auto è impostata su Attivo. Quando il peso lordo della bilancia supera e poi ricade sotto il valore programmato di Cancella soglia di peso, il terminale cancella automaticamente la tara e torna alla modalità Lordo.

Controllo movimento

Questo parametro viene visualizzato quando Cancell. auto è impostata su Attivo. Impostare Controllo movimento su Attivo per evitare la cancellazione automatica quando la bilancia è in movimento.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Cancella dopo stampa

Per cancellare automaticamente la tara dopo la stampa, impostare Cancella dopo stampa su Attivo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Cancella con zero

Per cancellare la tara automaticamente alla cattura dello zero dalla modalità Netto, impostare Cancella con zero su Attivo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Accensione

L'impostazione Accensione su Riavvio consente al terminale di riutilizzare l'ultima tara dopo un ciclo di alimentazione. Se Riprist è selezionato, il terminale torna alla modalità Lordo all'accensione e viene cancellata l'ultima tara dopo il ciclo di alimentazione.

Opzioni disponibili:

Riavvio [predefinito], Riprist

3.6.1.6 Unità

La schermata Unità consente la selezione di unità secondarie e terziarie e determina quale unità viene utilizzata all'accensione. Se occorre la stampa in due unità, impostare la Terza unità. È possibile stampare contemporaneamente l'unità primaria e terziaria in un modello di uscita.

3.6.1.6.1 Unità secondaria

Usare la casella di selezione Unità secondaria per selezionare un'unità di pesatura secondaria. È possibile una sola unità di misura personalizzata.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito], Person, grammi (g), chilogrammi (kg), libbre (lb), once (oz), tonnellate (t), tonnellate inglesi (ton)

3.6.1.6.2 Terza unità

Usare la casella di selezione Terza unità per selezionare un'unità di pesatura terziaria.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito], Person, grammi (g), chilogrammi (kg), libbre (lb), once (oz), tonnellate (t), tonnellate inglesi (ton)

3.6.1.6.3 Accensione

Questo parametro definisce le unità di misura predefinite del terminale dopo l'accensione.

Opzioni disponibili:

Unità primarie Il terminale si riavvia con le unità primarie.

Riavvio [predefinito] Il terminale si riavvia con l'ultima unità visualizzata prima del ciclo di alimentazione.

3.6.1.6.4 Unità personalizzata

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Immettere in questo campo un fattore di moltiplicazione per l'unità di misura personalizzata, ad esempio 0,592 o 1,019. L'unità primaria viene moltiplicata per il fattore impostato in Unità personalizzata in modo da ottenere il valore personalizzato.

3.6.1.6.5 Nome personalizzato

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Utilizzare i tasti alfabetici per inserire il nome dell'unità di misura personalizzata. Possono essere inseriti fino a 12 caratteri. Quando vengono utilizzate unità di misura personalizzate, il terminale visualizza le prime cinque lettere del nome personalizzato nell'area delle unità di misura del display.

3.6.1.6.6 **Incremento personalizzato**

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Immettere in questo campo un incremento personalizzato, ad esempio 0,1 o 0,5. Questa procedura controlla sia la posizione decimale sia la dimensione dell'incremento del valore dell'unità di misura personalizzata.

3.6.1.7 **Velocità**

Una velocità, espressa come modifica delle unità di peso primarie o secondarie per unità di tempo, può essere programmata per la visualizzazione sul terminale, e/o utilizzata per il controllo delle uscite discrete, come l'origine di un Comparatore (per ulteriori dettagli, consultare).

Nota: è possibile selezionare la visualizzazione di Velocità nell'area del display ausiliario sotto la visualizzazione del peso. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del display ausiliario, consultare [Display Ausiliario ► pagina 117].

Se le informazioni sul peso nel terminale non sono più valide, la visualizzazione della Velocità sarà 0,000.

3.6.1.7.1 **Unità di peso**

Le unità di peso definiscono quale unità di peso viene usata per il calcolo della velocità.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito]	La funzione Velocità è disabilitata.
Primaria	Vengono utilizzate le unità di peso primarie.
Secondaria	Vengono utilizzate le unità di peso secondarie. Per visualizzare questa scelta è necessario abilitare un'unità secondaria.

3.6.1.7.2 **Unità di tempo**

Le unità di tempo determinano quale riferimento al tempo viene usato per il valore della velocità.

Opzioni disponibili:

Secondi [predefinito], Minuti, Ore

3.6.1.7.3 **Periodo di misurazione**

Il valore del periodo di misurazione imposta la frequenza delle misurazioni del peso.

Opzioni disponibili:

0,5 secondi, **1 secondo** [predefinito], 5 secondi

3.6.1.7.4 **Media uscite**

L'uscita dalla funzione di velocità viene impostata da una media mobile di misurazioni calcolate. Il valore Media uscite deve essere grande a sufficienza rispetto al periodo di misurazione per consentire al terminale di eseguire più misurazioni per ciascuna media.

Gamma di valori:

1-99 secondi. Predefinito: **5 secondi**

3.6.1.8 **Filtro**

La versione analogica del terminale ha un filtro passa basso multipolare per le vibrazioni, che può essere impostato per diverse situazioni di utilizzo delle celle di carico analogiche. Quanto maggiore è il filtraggio, tanto più lento è il tempo di visualizzazione.

3.6.1.8.1 **Freq. passa basso**

La frequenza passa basso è la frequenza al sopra della quale tutti i disturbi vengono filtrati. Minore è la frequenza, maggiore è il filtraggio dei disturbi, ma maggiori sono i tempi di visualizzazione della pesata da parte della bilancia.

Tenere presente che i valori al di sotto di 1,0 non dovrebbero essere usati a causa del tempo di assestamento estremamente lungo.

Gamma di valori:

0,2-9,9 Hz. Predefinito: **2,0 Hz**

3.6.1.8.2 N. poli passa basso

Il numero di poli determina la pendenza del taglio delle frequenze. Per la maggior parte delle applicazioni, un valore di pendenza 8 è accettabile; tuttavia, diminuendo tale numero, i tempi di assestamento della pesata migliorano leggermente. Le scelte sono:

Opzioni disponibili:

2, 4, 6, **8** [predefinito]

3.6.1.8.3 Frequenza filtro escludi banda

La frequenza filtro escludi banda consente la selezione e il filtraggio di una frequenza specifica superiore al valore del filtro passa basso. Ciò consente un'impostazione più bassa del filtro passa basso in modo che filtri tutto tranne una singola frequenza (che sarà gestita dal filtro di eliminazione di banda), ottenendo un tempo di assestamento più rapido.

Gamma di valori:

0 (Disab.)-99 Hz. Predefinito: **30 Hz**

Nota: inserire il valore 0 nella casella di immissione disabilita questa funzione.

3.6.1.8.4 Filtro stabilità

Il Filtro stabilità funziona assieme alla Freq. passa basso e consente una lettura del peso finale più stabile.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Nota: il Filtro stabilità deve essere utilizzato solo in pesate di transazione, dal momento che il funzionamento non lineare del filtro può causare interruzioni non accurate nelle applicazioni di dosaggio e riempimento.

3.6.1.9 Stabilità

Il terminale comprende un rilevatore di stabilità (peso in movimento). La schermata di impostazione Stabilità consente l'impostazione di Intervallo movimento, Interv. no-movimento e di un periodo di Timeout.

3.6.1.9.1 Intervallo movimento

Imposta l'Intervallo movimento per i valori di peso (in divisioni) a cui è consentito fluttuare e che non sono ancora in condizioni di assenza di movimento.

Gamma di valori:

0,1-99,9 d. Predefinito: **1,0 d**

3.6.1.9.2 Interv. no-movimento

L'Intervallo di assenza movimento definisce il tempo (in secondi) per cui il peso sulla bilancia deve essere entro l'intervallo movimento per essere in una situazione di assenza di movimento. Un intervallo più ristretto indica che è più probabile una condizione di assenza di movimento, che però può rendere la misurazione del peso meno accurata.

Gamma di valori:

0,0 (rilevamento movimento disabilitato)-2,0 secondi. Predefinito: **0,3 secondi**

Nota: inserire il valore 0 disabilita la funzione di rilevamento movimento.

3.6.1.9.3 Timeout

Il Timeout definisce il periodo (in secondi) dopo il quale il terminale non effettua più tentativi di eseguire una funzione che richieda una condizione di assenza di movimento (come un comando di zero, tara o stampa) e interrompe la funzione. Il Timeout è utilizzato a prescindere dall'origine del comando, come tastierino, ingresso discreto, PLC o SICS. Un valore più piccolo significa che sarà impiegato meno tempo per la verifica

dell'assenza di movimento prima dell'interruzione di un comando. Quando si inserisce il valore 0 e viene impartito un comando, non deve essere presente alcun movimento, altrimenti la mancata riuscita è immediata. Il valore 99 rappresenta una condizione speciale che consente al terminale di attendere un tempo indefinito la condizione di assenza di movimento: il comando non sarà mai interrotto.

Gamma di valori:

0-99 secondi. Predefinito: **3 secondi**

3.6.1.10 Registra o stampa

Nel ramo di impostazione Registra o stampa vengono definite le soglie per controllare come e quando viene attivata un'uscita di dati a richiesta. La stampa in modalità di richiesta normale si verifica ogni qualvolta viene effettuata una richiesta di stampa, purché non vi sia movimento sulla bilancia e il peso sia superiore allo zero lordo (un peso lordo negativo non viene stampato).

I valori di peso inseriti rappresentano il valore del peso lordo in unità di misura primarie. Viene utilizzato il peso lordo in unità di misura primarie a prescindere dalla modalità Netto o Lordo in cui si trova il terminale e dalle unità di misura visualizzate.

3.6.1.10.1 Peso minimo

L'impostazione del peso minimo rappresenta la soglia al di sotto della quale le funzioni di registrazione e di stampa non vengono avviate. Per questo campo vengono visualizzate le unità di misura primarie. Inserire il valore richiesto in unità di peso primarie.

3.6.1.10.2 Interblocco

Gli interblocchi evitano il ripetersi di registrazioni e stampe. Quando è abilitato, questo interblocco richiede che sia ripristinata la lettura del peso attuale secondo l'impostazione dei parametri Ripristina attivo (vedere sotto). Il peso attuale, inoltre, si deve assestare su un peso maggiore rispetto al valore di Peso minimo (vedere sopra) prima di rispondere alla successiva richiesta di registrazione o stampa.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.1.10.3 Auto

Questo parametro attiva una richiesta automatica di registrazione e stampa ogni volta che il peso sulla bilancia si assesta su un valore positivo maggiore rispetto al valore inserito della Soglia di peso (vedere sotto). Dopo la registrazione o stampa iniziale, il trigger automatico deve essere ripristinato tramite l'impostazione del parametro Ripristina attivo (vedere sotto) prima che avvenga la registrazione o stampa automatica successiva. Questo parametro include le selezioni seguenti. Tenere presente che, se il parametro Auto è impostato su Disab., il campo Soglia di peso non viene visualizzato.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.1.10.4 Ripristina attivo

Il ripristino dell'interblocco e della registrazione o stampa automatica può essere basato su valori di soglia di peso o di deviazione peso. Selezionare la modalità operativa desiderata e inserire il valore peso nel campo Ripristina attivo. Se sono disabilitate sia le impostazioni Interblocco che Auto, il campo Ripristina attivo non viene visualizzato. Se Ripristina attivo è impostato su Deviaz., i campi Soglia di peso e Controllo movimento non vengono visualizzati.

Opzioni disponibili:

Deviaz. Il peso deve mostrare una variazione superiore a questo valore assoluto perché l'Interblocco e la stampa automatica vengano ripristinati.

Ritorno [predefinito] Il peso deve ritornare al di sotto di questo valore perché l'Interblocco e la stampa automatica vengano ripristinati.

3.6.1.10.5 Soglia di peso

La Soglia di peso rappresenta il valore oltre il quale la registrazione o la stampa automatica di dati possono/ saranno attivate. La Soglia di peso non viene visualizzata se Auto è impostato su Disab. o se Ripristina attivo è impostato su Deviaz.

3.6.1.10.6 Controllo movimento

Abilitare l'impostazione di controllo movimento per evitare che le funzioni di interblocco e di registrazione e stampa automatiche provvedano al ripristino quando la bilancia è in movimento al di sotto del punto di ritorno di Ripristina attivo. Controllo movimento non viene visualizzato se Ripristina attivo è impostato su Deviaz. Le scelte sono:

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.1.11 MinWeigh

Quando la funzione MinWeigh è abilitata, il peso netto corrente viene confrontato con la Soglia MinWeigh per determinare se l'attrezzatura di pesatura selezionata per una misurazione specifica è adatta al compito.

3.6.1.11.1 MinWeigh

- Per configurare MinWeigh, seguire il percorso Impostazione > Bilancia > MinWeigh o premere il tasto softkey MINWEIGH  nella pagina iniziale.
Livello di sicurezza del tasto softkey MINWEIGH: Admin: scrittura/lettura, Supervisore: scrittura/lettura, Operatore: lettura
- Consultare la tabella seguente per effettuare la configurazione.

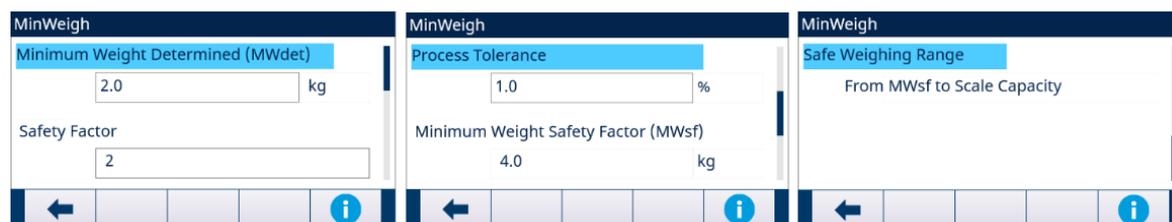


Figura 56: Configurazione di MinWeigh

- Quando è selezionato un elemento di configurazione, premere il tasto softkey INFORMAZIONI  per attivare una casella messaggio popup che fornisca istruzioni sull'elemento di configurazione selezionato.

Elemento di configurazione	Descrizione del parametro	Sicurezza	Commenti
Pesata minima determinata (MWdet)	<ul style="list-style-type: none"> Peso per cui l'incertezza di misura è pari alla tolleranza di processo al momento della calibrazione Il funzionamento di MinWeigh può essere abilitato o disabilitato. 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	Se questo campo è vuoto o pieno di zeri, MinWeigh è disabilitato. Anche se MinWeigh è disabilitato, le altre impostazioni seguenti sono ancora visibili e modificabili.
Fattore di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Il fattore di sicurezza in uso per tenere conto delle influenze ambientali sul processo di pesatura nel tempo $1 \leq \text{valore} \leq 10$, 1 [predefinito] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	-
Tolleranza di processo	<ul style="list-style-type: none"> La tolleranza relativa del processo di pesatura applicata per determinare il peso minimo. 0 [predefinito], da 1 a 100 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	Valore inserito come percentuale

Elemento di configurazione	Descrizione del parametro	Sicurezza	Commenti
Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf)	MWdet x fattore di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Admin: lettura Supervisore: lettura Operatore: lettura 	Il valore di MWdet moltiplicato per il fattore di sicurezza

3.6.1.11.2 Comportamento MinWeigh

Quando MinWeigh è abilitato, la pagina Comportamento MinWeigh viene utilizzata per configurare il comportamento in caso di violazione di MinWeigh, ovvero Peso netto < MinWeigh.

- 1 Per configurare Comportamento MinWeigh, seguire il percorso Impostazione > Bilancia > MinWeigh > Comportamento MinWeigh.



Figura 57: Comportamento MinWeigh

- 2 Consultare la tabella seguente per effettuare la configurazione.

Elementi di configurazione	Opzioni	Sicurezza
Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> Icona lampeggiante Icona lampeggiante e peso grigio [predefinito] Icona lampeggiante e nessun peso 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura
Soglia	<ul style="list-style-type: none"> Pesata minima determinata (MWdet) Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf) [predefinito] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura

Display

MinWeigh disabilitato

Non viene visualizzata nessuna icona MinWeigh, il peso viene visualizzato come normale.



MinWeigh abilitato

- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: Icona lampeggiante



- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: icona lampeggiante e peso grigio



- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: Icona lampeggiante e nessun peso



Peso netto \geq Soglia MinWeigh

L'icona MinWeigh  è visualizzata ma non lampeggia.



3.6.1.12 Ripristina

La schermata Riprist consente di ripristinare i valori di impostazione del ramo Bilancia alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Nota: il ripristino della bilancia NON include il ripristino dei parametri metrologicamente significativi, come tipo di bilancia, approvazione, unità di peso, capacità, incremento o dati di calibrazione. Questi dati vengono ripristinati solo eseguendo un ripristino delle impostazioni predefinite con l'interruttore SW2-1 in posizione ON o una funzione di ripristino nella cella di carico IDNet o SICSpro.

3.6.1.12.1 Avviare il ripristino

- 1 Premere il tasto softkey OK  nella schermata RIPRISTINA BILANCIA per avviare il ripristino della bilancia oppure premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza ripristinare.
- 2 Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio "Ripristino riuscito". Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio "Errore di ripristino". Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo. Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.

3.6.2 Bilancia - IDNet

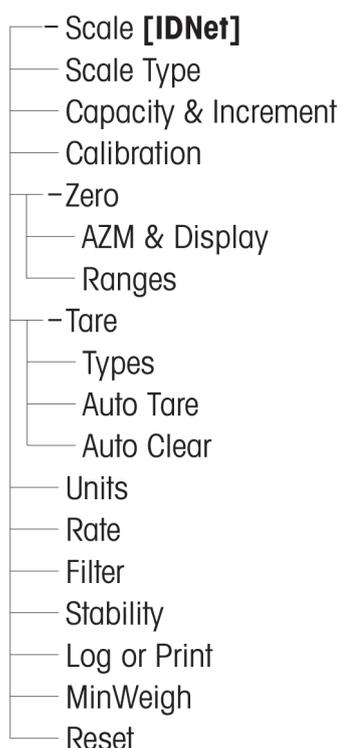


Figura 58: Menu Impostazione della bilancia - IDNet

Alcuni parametri ambientali e metrologici sono accessibili e memorizzati nella cella di carico per l'interfaccia IDNet. In questo modo, il ramo Bilancia ha un set di parametri ridotto. L'accesso alle impostazioni nella cella di carico IDNet viene chiamato Modalità Assistenza ed è accessibile tramite un tasto softkey  nella schermata Calibrazione.

3.6.2.1 Tipo di bilancia

La schermata del tipo di bilancia consente di assegnare un nome alla bilancia, visualizza il tipo di circuito stampato della bilancia nel terminale, fornisce un elenco selezione per il modo di approvazione e consente l'inserimento di classi e intervalli di approvazione per la linea di metrologia.

3.6.2.1.1 Nome

Il campo Nome consente l'inserimento dell'identificativo della bilancia. Immettere il nome bilancia (una stringa alfanumerica contenente fino a 20 caratteri) nella casella di immissione Nome.

Predefinito: **Bilancia 1**

3.6.2.1.2 Tipo di bilancia

Il campo Tipo di bilancia indica quale tipo di bilancia supporta questo terminale.

Opzioni disponibili:

IDNet [predefinito per la versione IDNet]

3.6.2.1.3 Classe

Il campo Classe viene mostrato se la base è stata programmata come Approvata. Questo è un valore solo per la visualizzazione come programmato nella bilancia.

Opzioni disponibili:

II, III, III HD, III L, IIII

3.6.2.1.4 Intervallo verificato

L'intervallo verificato viene mostrato solo quando la bilancia è approvata e la Classe è stata selezionata come II.

L'intervallo verificato indica se la dimensione di incremento approvata è uguale alla dimensione di incremento visualizzata oppure se questa è 10 volte la dimensione di incremento visualizzata. Queste informazioni sono incluse nei dati indicati nella linea di metrologia nella parte superiore del display.

Opzioni disponibili:

$e = d$, $e = 10 d$

3.6.2.2 Capacità e incremento

Utilizzare la schermata di impostazione Capacità e incremento per visualizzare le unità di misura primarie ed espandere la modalità x10.

3.6.2.2.1 Unità primarie

Visualizza le unità primarie, come programmato nella base. Questo è un valore solo per la visualizzazione.

Opzioni disponibili:

grammi (g), **chilogrammi (kg)** [predefinito], libbre (lb)

3.6.2.2.2 X10 Sempre

X10 Sempre fa in modo che la base IDNet visualizzi sempre il peso con una precisione più elevata. Se la modalità X10 Sempre è abilitata, la base IDNet mostra sempre dati di peso a elevata precisione e il tasto softkey ESPANDI X10  (se ne è configurata la visualizzazione) non è attivo. L'unità di misura del peso visualizzata corrisponde a quella utilizzata nella calibrazione della bilancia con base IDNet (l'unità primaria) e non può essere commutata in un'altra unità di misura di peso.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo



AVVISO

Tenere presente che per le piattaforme IDNet in modalità approvata, affinché la funzione x10 funzioni correttamente, l'opzione Vel. aggiornamento deve essere impostata su 20. Valori pari a 5 o 10 per la velocità di aggiornamento causano una visualizzazione prolungata del valore peso espanso, che non è consentito.

3.6.2.3 Calibrazione

Le schermate di calibrazione consentono l'immissione del numero di serie base e permettono di accedere alla modalità Assistenza di una bilancia IDNet.

3.6.2.3.1 Numero di serie base

Se appropriato, inserire in questo campo il numero di serie base della bilancia. Sono consentiti fino a 14 caratteri.

3.6.2.3.2 Modalità Assistenza

Questa schermata visualizza una singola casella che mostra messaggi dalla base IDNet fino a 16 caratteri. Premendo il tasto softkey OK  o il tasto softkey ANNULLA , il terminale invia la risposta corrispondente alla base della bilancia e il successivo messaggio da visualizzare viene ritrasmissione dalla base al terminale. Questa sequenza resta costante durante tutta la sequenza di comunicazione della modalità Assistenza.

Una volta completata l'ultima comunicazione dalla base della bilancia, la visualizzazione torna alla schermata Calibrazione.

3.6.2.4 Zero

Questa sezione consente l'accesso alle impostazioni Mantenimento zero automatico (AZM), Zero all'accensione e ai parametri di Zero a tempo.

3.6.2.4.1 AZM & Display

AZM (Mantenimento zero automatico) è un mezzo per tracciare lo zero quando la bilancia è vuota. AZM compensa condizioni come la deriva del terminale o della cella di carico o il lento accumulo di scarti sulla piattaforma della bilancia.

Zero automatico

Utilizzare il parametro Zero automatico per selezionare il parametro di Mantenimento zero automatico.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Accensione

Accensione stabilisce se durante l'accensione il terminale verrà riavviato con il punto di riferimento zero più recente prima dello spegnimento, o se verrà ripristinato il riferimento allo zero calibrato. Se è selezionato Riavvio, il terminale riutilizza l'ultimo peso di riferimento zero dopo un ciclo di alimentazione, in modo da restituire lo stesso valore del peso lordo precedentemente visualizzato. Se è selezionato Riprist, viene utilizzato l'ultimo valore di calibrazione dello zero come punto di riferimento zero.

Opzioni disponibili:

Riprist, **Riavvio** [predefinito], valore predefinito OIML: Ripristina

Zero a tempo

Quando è abilitata, la funzione Zero a tempo monitora il sistema di pesatura per assicurare che il sistema riconosca le condizioni del centro dello zero in quanto a stabilità in un certo periodo di tempo predefinito o la bilancia viene disattivata.

Si raccomanda vivamente di lasciare lo Zero a tempo disabilitato (condizione predefinita) a meno che l'applicazione/installazione richieda l'approvazione di MID R51 per l'attrezzatura di cattura automatica della pesatura.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], 10 minuti, 15 minuti, 30 minuti

3.6.2.4.2 Gamme

Utilizzare le impostazioni nella schermata Intervalli zero per abilitare o disabilitare la funzione Pulsante Zero.

Pulsante Zero

Se Pulsante Zero è abilitato, il tasto funzione ZERO  della bilancia esegue la cattura dei nuovi punti di riferimento zero.

Se Pulsante Zero è disabilitato, l'esecuzione del comando zero è comunque possibile tramite i comandi SICS, CPTZ o SMA da PC, da ingressi discreti o dai comandi PLC. Per impostare la gamma zero per queste funzioni di zero remoto, occorre prima abilitare Pulsante Zero e selezionare la gamma pulsante zero, quindi disabilitare Pulsante Zero.

Disab., **Attivo** [predefinito]

3.6.2.5 Tara

La tara è utilizzata per sottrarre il peso di un contenitore vuoto dal peso lordo sulla bilancia per determinare il peso netto del contenuto. Tara non è utilizzabile se la bilancia è in movimento. Questo ramo consente l'accesso alla programmazione dei tipi di tara, di tara automatica e ai parametri di cancellazione tara automatica.

3.6.2.5.1 Tipi di tara

Utilizzare la schermata di impostazione Tipo di tara per abilitare o disabilitare il pulsante Tara, la tara da tastiera, e la correzione del segno netto.

Pulsante Tara

Quando il pulsante Tara è abilitato, per determinare la tara può essere premuto il tasto funzione TARA  della bilancia sul pannello frontale quando un contenitore vuoto si trova sulla bilancia. Il terminale visualizza un peso zero e la modalità Netto. Quando il contenitore è carico e collocato sulla bilancia, il terminale visualizza il peso netto del contenuto. Se il pulsante Tara è disabilitato, l'esecuzione della Tara remota è comunque possibile tramite i comandi SICS, CPTZ o SMA da PC, da ingressi discreti o dai comandi PLC.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Tara da tastiera

Quando la tara da tastiera, o tara preimpostata, è abilitata, può essere immesso manualmente il valore noto del peso di un contenitore vuoto (tara). Il terminale visualizza quindi il peso netto del contenuto. Le tare da tastiera vengono automaticamente arrotondate alla più vicina divisione visualizzata.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Correzione del segno netto

La correzione del segno netto consente l'utilizzo del terminale per operazioni di spedizione (vuoto in entrata) e di ricezione (carico in entrata). Se è abilitata la correzione del segno netto, il terminale passa ai campi del peso lordo e della tara sul ticket stampato, se necessario, di modo che il peso maggiore sia quello lordo, il minore la tara e la differenza sia sempre un peso netto positivo. La correzione del segno netto ha effetto sull'uscita dei dati stampati, sul richiamo della visualizzazione del peso e sul peso visualizzato. L'uscita dati continua visualizza ancora un valore del peso netto negativo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

La correzione del segno netto funziona con il pulsante Tara, la tara preimpostata o i record della tara memorizzati nella tabella Tare. Nella tabella seguente è riportato un esempio di valori di peso con e senza correzione del segno netto. In questo esempio il valore di registrazione della tara è 53 kg e il peso attuale sulla bilancia è 16 kg.

Valori peso con e senza correzione del segno netto

Stampato e visualizzato	Correzione del segno netto	
	Disabilitato	Attivo
Lordo	16 kg	53 kg
Tara	53 kg	16 kg
Netto	-37 kg	37 kg

Nota: quando la correzione del segno netto è attiva, il campo della tara nella visualizzazione di richiamo viene etichettato con la lettera "**M**" per "Memoria" invece di "T" o "PT".

Tara terminale

Quando Tara terminale è disabilitata, tutti i comandi Tara ricevuti dal terminale tramite SICS, CTPZ, PLC o tastierino verranno passati alla base IDNet per l'esecuzione. La base calcolerà i valori di tara e peso netto e restituirà le informazioni al terminale. Quando Tara terminale è abilitata, i valori di tara e peso netto vengono calcolati nel terminale e non nella base IDNet ad alta precisione.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Quando Tara terminale è abilitata, il valore di timeout di stabilità è impostato su 3 secondi (predefinito), ma è possibile impostarlo su qualsiasi valore compreso tra 0 e 99 nel menu Impostazione in **Bilancia > Stabilità**. Un valore di 99 indica al terminale di attendere indefinitamente una condizione stabile, ovvero un comando tara non sarà mai interrotto a causa del movimento.

Quando Tara terminale è disabilitata, il valore di timeout di stabilità è impostato automaticamente a 99 e non può essere modificato. Il terminale non visualizzerà né trasmetterà lo stato netto, il peso netto o il peso tara finché non riceve queste informazioni dalla base della bilancia. Solo quando la base IDNet risponde, il terminale visualizzerà e trasmetterà il valore di tara e lo stato netto al PC/PLC.



AVVISO

Tara terminale deve essere disabilitata per sistemi approvati per il commercio.



AVVISO

Quando Tara terminale è disabilitata, il valore di timeout di stabilità è impostato automaticamente a 99 e non può essere modificato.

3.6.2.5.2 Tara automatica

Utilizzare la schermata Tara automatica per abilitare o disabilitare la tara automatica, impostare la tara, ripristinare i pesi soglia e abilitare o disabilitare il controllo movimento.

Tara automatica

Quando Tara automatica è abilitata, il peso tara viene rilevato automaticamente quando sulla bilancia è collocato un contenitore che supera la soglia di peso e la bilancia non è in movimento.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Soglia di peso tara

Questo parametro viene visualizzato quando Tara automatica è impostata su Attivo. Quando il peso sulla piattaforma della bilancia supera il valore di soglia della tara programmato e la bilancia non è in movimento, il terminale calcola la tara automaticamente.

Soglia di peso di ripristino

Questo parametro viene visualizzato quando Tara automatica è impostata su Attivo. La soglia di peso di ripristino deve essere minore della soglia di peso tara. Quando il peso sulla piattaforma della bilancia scende al di sotto del valore di soglia di ripristino, come quando viene rimosso un carico, il terminale ripristina automaticamente il trigger della tara automatica, a seconda della programmazione del controllo movimento.

Controllo movimento

Questo parametro viene visualizzato quando Tara automatica è impostata su Attivo. Quando Controllo movimento è impostato su Attivo, la bilancia deve rilevare una condizione di assenza di movimento al di sotto del valore di ripristino per ripristinare il trigger di tara automatica.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

3.6.2.5.3 Cancellazione automatica

Utilizzare la schermata Cancell. Auto per programmare Cancellazione tara automatica, Cancella dopo stampa, per impostare Cancella soglia di peso e per abilitare o disabilitare Controllo movimento per la cancellazione automatica della tara.

Cancell. Tara auto

Per cancellare automaticamente la tara quando la bilancia torna al di sotto della soglia di peso, impostare Cancell. Tara auto su Attivo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Cancellazione della soglia di peso

Questo parametro viene visualizzato quando Cancell. Tara auto è impostata su Attivo. Quando il peso lordo della bilancia supera e poi ricade sotto il valore programmato di Cancella soglia di peso, il terminale cancella automaticamente la tara e torna alla modalità Lordo.

Controllo movimento

Questo parametro viene visualizzato quando Cancell. auto è impostata su Attivo. Impostare Controllo movimento su Attivo per evitare la cancellazione automatica quando la bilancia è in movimento.

Opzioni disponibili:

Disab., **Attivo** [predefinito]

Cancella dopo stampa

Per cancellare automaticamente la tara dopo la stampa, impostare Cancella dopo stampa su Attivo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Cancella con zero

Per cancellare la tara automaticamente alla cattura dello zero dalla modalità Netto, impostare Cancella con zero su Attivo.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

Accensione

L'impostazione Accensione su Riavvio consente al terminale di riutilizzare l'ultima tara dopo un ciclo di alimentazione. Se Riprist è selezionato, il terminale torna alla modalità Lordo all'accensione e viene cancellata l'ultima tara dopo il ciclo di alimentazione.

Opzioni disponibili:

Riavvio [predefinito], Riprist

3.6.2.6 Unità

La schermata Unità consente la selezione di unità secondarie e terziarie e determina quale unità viene utilizzata all'accensione. Se occorre la stampa in due unità, impostare la Terza unità. È possibile stampare contemporaneamente l'unità primaria e terziaria in un modello di uscita.

3.6.2.6.1 Unità secondaria

Usare la casella di selezione Unità secondaria per selezionare un'unità di pesatura secondaria. È possibile una sola unità di misura personalizzata.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito], Person, grammi (g), chilogrammi (kg), libbre (lb), once (oz), tonnellate (t), tonnellate inglesi (ton)

3.6.2.6.2 Terza unità

Usare la casella di selezione Terza unità per selezionare un'unità di pesatura terziaria.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito], Person, grammi (g), chilogrammi (kg), libbre (lb), once (oz), tonnellate (t), tonnellate inglesi (ton)

3.6.2.6.3 Accensione

Questo parametro definisce le unità di misura predefinite del terminale dopo l'accensione.

Opzioni disponibili:

- | | |
|------------------------------|---|
| Unità primarie | Il terminale si riavvia con le unità primarie. |
| Riavvio [predefinito] | Il terminale si riavvia con l'ultima unità visualizzata prima del ciclo di alimentazione. |

3.6.2.6.4 Unità personalizzata

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Immettere in questo campo un fattore di moltiplicazione per l'unità di misura personalizzata, ad esempio 0,592 o 1,019. L'unità primaria viene moltiplicata per il fattore impostato in Unità personalizzata in modo da ottenere il valore personalizzato.

3.6.2.6.5 Nome personalizzato

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Utilizzare i tasti alfabetici per inserire il nome dell'unità di misura personalizzata. Possono essere inseriti fino a 12 caratteri. Quando vengono utilizzate unità di misura personalizzate, il terminale visualizza le prime cinque lettere del nome personalizzato nell'area delle unità di misura del display.

3.6.2.6.6 Incremento personalizzato

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Immettere in questo campo un incremento personalizzato, ad esempio 0,1 o 0,5. Questa procedura controlla sia la posizione decimale sia la dimensione dell'incremento del valore dell'unità di misura personalizzata.

3.6.2.7 Velocità

Una velocità, espressa come modifica delle unità di peso primarie o secondarie per unità di tempo, può essere programmata per la visualizzazione sul terminale, e/o utilizzata per il controllo delle uscite discrete, come l'origine di un Comparatore (per ulteriori dettagli, consultare).

Nota: è possibile selezionare la visualizzazione di Velocità nell'area del display ausiliario sotto la visualizzazione del peso. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del display ausiliario, consultare [Display Ausiliario ► pagina 117].

Se le informazioni sul peso nel terminale non sono più valide, la visualizzazione della Velocità sarà 0,000.

3.6.2.7.1 Unità di peso

Le unità di peso definiscono quale unità di peso viene usata per il calcolo della velocità.

Opzioni disponibili:

- | | |
|---------------------------|--|
| Ness [predefinito] | La funzione Velocità è disabilitata. |
| Primaria | Vengono utilizzate le unità di peso primarie. |
| Secondaria | Vengono utilizzate le unità di peso secondarie. Per visualizzare questa scelta è necessario abilitare un'unità secondaria. |

3.6.2.7.2 Unità di tempo

Le unità di tempo determinano quale riferimento al tempo viene usato per il valore della velocità.

Opzioni disponibili:

- Secondi** [predefinito], Minuti, Ore

3.6.2.7.3 Periodo di misurazione

Il valore del periodo di misurazione imposta la frequenza delle misurazioni del peso.

Opzioni disponibili:

- 0,5 secondi, **1 secondo** [predefinito], 5 secondi

3.6.2.7.4 Media uscite

L'uscita dalla funzione di velocità viene impostata da una media mobile di misurazioni calcolate. Il valore Media uscite deve essere grande a sufficienza rispetto al periodo di misurazione per consentire al terminale di eseguire più misurazioni per ciascuna media.

Opzioni disponibili:

1-99 secondi. Predefinito: **5 secondi**

3.6.2.8 Filtro

La versione IDNet del terminale consente di scegliere la vibrazione e il tipo di processo di pesatura.

3.6.2.8.1 Vibrazione

Utilizzare la casella di selezione Vibrazione per selezionare una condizione che rispecchi le condizioni del luogo specifico in cui si trova la piattaforma. Questa impostazione viene quindi inviata alla cella di carico, dove viene memorizzata.

Opzioni disponibili:

Condizioni ideali	La piattaforma di pesatura opera molto velocemente. Tuttavia, è molto sensibile. Questa impostazione è l'ideale se la bilancia si trova in un'ubicazione tranquilla e stabile.
Condizioni normali [predefinito]	Questa è l'impostazione di fabbrica predefinita ed è adatta per la maggior parte dei normali ambienti di funzionamento.
Condizioni estreme	La base reagisce ai cambi di peso molto lentamente ma è molto più stabile in ambienti instabili.

3.6.2.8.2 Processo di pesa

Utilizzare la casella di selezione Processo di pesa per selezionare il processo di pesa specifico in uso sulla piattaforma. Questa impostazione viene quindi inviata alla cella di carico, dove viene memorizzata.

Opzioni disponibili:

Riempimento fine	Utilizzato quando vengono pesati liquidi o polveri fini
Pesata universale [predefinito]	Per il riempimento o controllo peso approssimativo di materiali solidi
Pesa statica	Per materiali solidi e pesata in condizioni estreme, ad esempio forti vibrazioni
Pesa dinamica	Per la pesata di prodotti non completamente stabili o fermi durante il processo di pesatura

3.6.2.8.3 Vel. aggiornamento

Questo parametro mostra originariamente la velocità di aggiornamento delle informazioni di pesatura della bilancia e può essere modificato dagli utenti.



AVVISO

Tenere presente che per le piattaforme IDNet in modalità approvata, affinché la funzione x10 funzioni correttamente, l'opzione Vel. aggiornamento deve essere impostata su 20. Valori pari a 5 o 10 per la velocità di aggiornamento causano una visualizzazione prolungata del valore peso espanso, che non è consentito.

3.6.2.9 Stabilità

Per le basi IDNet, è possibile impostare un periodo di timeout e una misurazione della stabilità.

3.6.2.9.1 Stabilità

Le impostazioni di Stabilità per celle di carico IDNet sono configurate impostando nella casella di selezione Stabilità il numero 0 (disabilitato), 1 (visualizzazione rapida, ripetibilità discreta), 2 (visualizzazione più lenta, ripetibilità migliore), 3 (visualizzazione più lenta, ripetibilità migliore) o 4 (visualizzazione molto lenta, ripetibilità ottima). Questo parametro viene originariamente letto dalla bilancia e può essere modificato dagli utenti.

0	Disabilita questa funzione
1	Visualizzazione rapida, ripetibilità discreta
2	Visualizzazione più lenta, ripetibilità migliore

3	Visualizzazione più lenta, ripetibilità migliore
4	Visualizzazione molto lenta, ripetibilità ottima

3.6.2.9.2 Timeout

Il Timeout definisce il periodo (in secondi) dopo il quale il terminale non effettua più tentativi di eseguire una funzione che richieda una condizione di assenza di movimento (come un comando di zero, tara o stampa) e interrompe la funzione. Il Timeout è utilizzato a prescindere dall'origine del comando, come tastierino, ingresso discreto, PLC o SICS. Un valore più piccolo significa che sarà impiegato meno tempo per la verifica dell'assenza di movimento prima dell'interruzione di un comando. Quando si inserisce il valore 0 e viene impartito un comando, non deve essere presente alcun movimento, altrimenti la mancata riuscita è immediata. Il valore 99 rappresenta una condizione speciale che consente al terminale di attendere un tempo indefinito la condizione di assenza di movimento: il comando non sarà mai interrotto.

0-99 secondi. Predefinito: **3 secondi**



AVVISO

Quando Tara terminale è disabilitata, il valore di timeout di stabilità è impostato automaticamente a 99 e non può essere modificato.

3.6.2.10 Registra o stampa

Nel ramo di impostazione Registra o stampa vengono definite le soglie per controllare come e quando viene attivata un'uscita di dati a richiesta. La stampa in modalità di richiesta normale si verifica ogni qualvolta viene effettuata una richiesta di stampa, purché non vi sia movimento sulla bilancia e il peso sia superiore allo zero lordo (un peso lordo negativo non viene stampato).

I valori di peso inseriti rappresentano il valore del peso lordo in unità di misura primarie. Viene utilizzato il peso lordo in unità di misura primarie a prescindere dalla modalità Netto o Lordo in cui si trova il terminale e dalle unità di misura visualizzate.

3.6.2.10.1 Peso minimo

L'impostazione del peso minimo rappresenta la soglia al di sotto della quale le funzioni di registrazione e di stampa non vengono avviate. Per questo campo vengono visualizzate le unità di misura primarie. Inserire il valore richiesto in unità di peso primarie.

3.6.2.10.2 Interblocco

Gli interblocchi evitano il ripetersi di registrazioni e stampe. Quando è abilitato, questo interblocco richiede che sia ripristinata la lettura del peso attuale secondo l'impostazione dei parametri Ripristina attivo (vedere sotto). Il peso attuale, inoltre, si deve assestare su un peso maggiore rispetto al valore di Peso minimo (vedere sopra) prima di rispondere alla successiva richiesta di registrazione o stampa.

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.2.10.3 Auto

Questo parametro attiva una richiesta automatica di registrazione e stampa ogni volta che il peso sulla bilancia si assesta su un valore positivo maggiore rispetto al valore inserito della Soglia di peso (vedere sotto). Dopo la registrazione o stampa iniziale, il trigger automatico deve essere ripristinato tramite l'impostazione del parametro Ripristina attivo (vedere sotto) prima che avvenga la registrazione o stampa automatica successiva. Questo parametro include le selezioni seguenti. Tenere presente che, se il parametro Auto è impostato su Disab., il campo Soglia di peso non viene visualizzato.

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.2.10.4 Ripristina attivo

Il ripristino dell'interblocco e della registrazione o stampa automatica può essere basato su valori di soglia di peso o di deviazione peso. Selezionare la modalità operativa desiderata e inserire il valore peso nel campo Ripristina attivo. Se sono disabilitate sia le impostazioni Interblocco che Auto, il campo Ripristina attivo non viene visualizzato. Se Ripristina attivo è impostato su Deviaz., i campi Soglia di peso e Controllo movimento non vengono visualizzati.

Deviaz. Il peso deve mostrare una variazione superiore a questo valore assoluto perché l'Interblocco e la stampa automatica vengano ripristinati.

Ritorno [predefinito] Il peso deve ritornare al di sotto di questo valore perché l'Interblocco e la stampa automatica vengano ripristinati.

3.6.2.10.5 Soglia di peso

La Soglia di peso rappresenta il valore oltre il quale la registrazione o la stampa automatica di dati possono/ saranno attivate. La Soglia di peso non viene visualizzata se Auto è impostato su Disab. o se Ripristina attivo è impostato su Deviaz.

3.6.2.10.6 Controllo movimento

Abilitare l'impostazione di controllo movimento per evitare che le funzioni di interblocco e di registrazione e stampa automatiche provvedano al ripristino quando la bilancia è in movimento al di sotto del punto di ritorno di Ripristina attivo. Controllo movimento non viene visualizzato se Ripristina attivo è impostato su Deviaz. Le scelte sono:

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.2.11 MinWeigh

Quando la funzione MinWeigh è abilitata, il peso netto corrente viene confrontato con la Soglia MinWeigh per determinare se l'attrezzatura di pesatura selezionata per una misurazione specifica è adatta al compito.

3.6.2.11.1 MinWeigh

- Per configurare MinWeigh, seguire il percorso Impostazione > Bilancia > MinWeigh o premere il tasto soft-key MINWEIGH  nella pagina iniziale.
Livello di sicurezza del tasto softkey MINWEIGH: Admin: scrittura/lettura, Supervisore: scrittura/lettura, Operatore: lettura
- Consultare la tabella seguente per effettuare la configurazione.

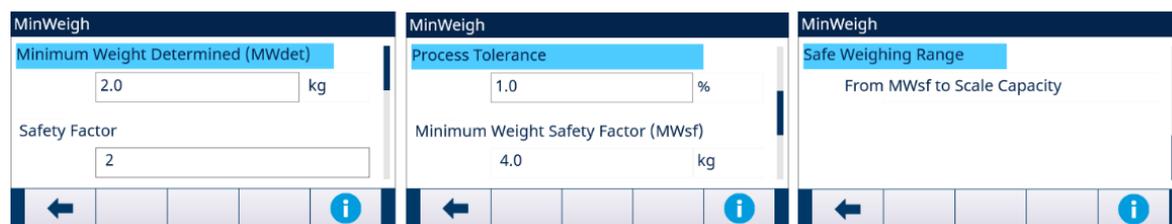


Figura 59: Configurazione di MinWeigh

- Quando è selezionato un elemento di configurazione, premere il tasto softkey INFORMAZIONI  per attivare una casella messaggio popup che fornisca istruzioni sull'elemento di configurazione selezionato.

Elemento di configurazione	Descrizione del parametro	Sicurezza	Commenti
Pesata minima determinata (MWdet)	<ul style="list-style-type: none"> Peso per cui l'incertezza di misura è pari alla tolleranza di processo al momento della calibrazione Il funzionamento di MinWeigh può essere abilitato o disabilitato. 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	Se questo campo è vuoto o pieno di zeri, MinWeigh è disabilitato. Anche se MinWeigh è disabilitato, le altre impostazioni seguenti sono ancora visibili e modificabili.

Elemento di configurazione	Descrizione del parametro	Sicurezza	Commenti
Fattore di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Il fattore di sicurezza in uso per tenere conto delle influenze ambientali sul processo di pesatura nel tempo $1 \leq \text{valore} \leq 10$, 1 [predefinito] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	-
Tolleranza di processo	<ul style="list-style-type: none"> La tolleranza relativa del processo di pesatura applicata per determinare il peso minimo. 0 [predefinito], da 1 a 100 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	Valore inserito come percentuale
Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf)	MWdet x fattore di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Admin: lettura Supervisore: lettura Operatore: lettura 	Il valore di MWdet moltiplicato per il fattore di sicurezza

3.6.2.11.2 Comportamento MinWeigh

Quando MinWeigh è abilitato, la pagina Comportamento MinWeigh viene utilizzata per configurare il comportamento in caso di violazione di MinWeigh, ovvero Peso netto < MinWeigh.

- 1 Per configurare Comportamento MinWeigh, seguire il percorso Impostazione > Bilancia > MinWeigh > Comportamento MinWeigh.



Figura 60: Comportamento MinWeigh

- 2 Consultare la tabella seguente per effettuare la configurazione.

Elementi di configurazione	Opzioni	Sicurezza
Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> Icona lampeggiante Icona lampeggiante e peso grigio [predefinito] Icona lampeggiante e nessun peso 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura
Soglia	<ul style="list-style-type: none"> Pesata minima determinata (MWdet) Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf) [predefinito] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura

Display

MinWeigh disabilitato

Non viene visualizzata nessuna icona MinWeigh, il peso viene visualizzato come normale.



MinWeigh abilitato

- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: Icona lampeggiante



- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: icona lampeggiante e peso grigio



- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: Icona lampeggiante e nessun peso



Peso netto \geq Soglia MinWeigh

L'icona MinWeigh  è visualizzata ma non lampeggia.



3.6.2.12 Ripristina

La schermata Riprist consente di ripristinare i valori di impostazione del ramo Bilancia alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Nota: il ripristino della bilancia NON include il ripristino dei parametri metrologicamente significativi, come tipo di bilancia, approvazione, unità di peso, capacità, incremento o dati di calibrazione. Questi dati vengono ripristinati solo eseguendo un ripristino delle impostazioni predefinite con l'interruttore SW2-1 in posizione ON o una funzione di ripristino nella cella di carico IDNet o SICSpro.

3.6.2.12.1 Avviare il ripristino

- 1 Premere il tasto softkey OK  nella schermata RIPRISTINA BILANCIA per avviare il ripristino della bilancia oppure premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza ripristinare.
- 2 Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio "Ripristino riuscito". Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio "Errore di ripristino". Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo. Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.

3.6.3 Bilancia - SICSpro

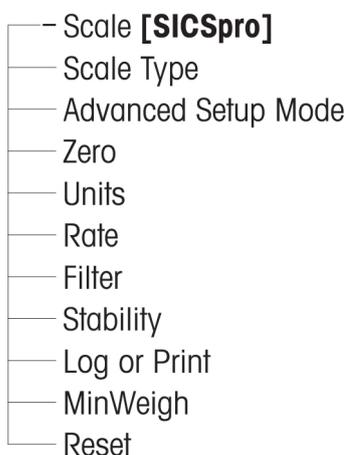


Figura 61: Menu Impostazione della bilancia - SICSpro

Alcuni parametri ambientali e metrologici sono accessibili e memorizzati nella cella di carico per l'interfaccia SICSpro. In questo modo, il ramo Bilancia ha un set di parametri ridotto. L'accesso alle impostazioni nella cella di carico SICSpro viene chiamato modalità Impostazione avanzata ed è accessibile da un ramo nel blocco Bilancia.

3.6.3.1 Tipo di bilancia

La schermata Tipo di bilancia consente di assegnare un nome alla bilancia, visualizza il tipo di circuito stampato della bilancia nel terminale, fornisce un elenco selezione per il modo di approvazione, le classi e gli intervalli di approvazione per la linea di metrologia.

3.6.3.1.1 Nome

Il campo Nome consente l'inserimento dell'identificativo della bilancia. Immettere il nome bilancia (una stringa alfanumerica contenente fino a 20 caratteri) nella casella di immissione Nome.

Predefinito: **Bilancia 1**

3.6.3.1.2 Tipo di bilancia

Il campo Tipo di bilancia indica quale tipo di bilancia supporta questo terminale.

Opzioni disponibili:

SICSpro [predefinito per la versione SICSpro]

3.6.3.1.3 Numero seriale piattaforma

Il numero di serie della piattaforma viene mostrato come inserito nella modalità Impostazione avanzata (ASM) della cella di carico.

3.6.3.1.4 Approvazione

Viene mostrata la nazione di approvazione del sistema come programmata nella modalità Impostazione avanzata della cella di carico.



AVVISO

Dopo aver impostato il terminale su approvato e prima di uscire da Impostazione, è necessario impostare SW1-1 su ON. Fare attenzione quando si imposta l'interruttore nel terminale alimentato.

3.6.3.1.5 Classe

Il campo Classe viene mostrato se la base è stata programmata come Approvata. Questo è un valore solo per la visualizzazione come programmato nella bilancia.

Opzioni disponibili:

II, III, III HD, III L, IIII

3.6.3.1.6 Intervallo verificato

L'intervallo verificato viene mostrato solo quando la bilancia è approvata e la Classe è stata selezionata come I.

L'intervallo verificato indica se la dimensione di incremento approvata è uguale alla dimensione di incremento visualizzata oppure se questa è 10 volte la dimensione di incremento visualizzata. Queste informazioni sono incluse nei dati indicati nella linea di metrologia nella parte superiore del display.

Opzioni disponibili:

e = d, e = 10 d

Nota: l'intervallo verificato è programmato nella modalità Impostazione avanzata della cella di carico.

3.6.3.2 Modalità Impostazione avanzata

La modalità Impostazione avanzata fornisce l'accesso alle impostazioni del programma nella cella di carico. Per i dettagli sulle fasi della configurazione incluse nella modalità Impostazione avanzata, fare riferimento al manuale della piattaforma SICSpro connessa.

La figura seguente fornisce una panoramica della struttura del menu modalità Impostazione avanzata corrente.

Tenere presente che il menu modalità Impostazione avanzata può essere visualizzato solo in lingua inglese.

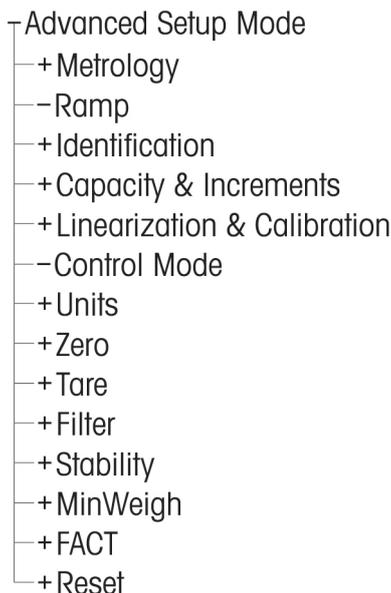


Figura 62: Struttura di base del menu di Impostazione avanzata

3.6.3.3 Zero

Questa sezione fornisce l'accesso alle impostazioni di Zero a tempo.

3.6.3.3.1 Zero a tempo

Quando è abilitata, la funzione Zero a tempo monitora il sistema di pesatura per assicurare che il sistema riconosca le condizioni del centro dello zero in quanto a stabilità in un certo periodo di tempo predeterminato o la bilancia viene disattivata.

Si raccomanda vivamente di lasciare lo Zero a tempo disabilitato (condizione predefinita) a meno che l'applicazione/installazione richieda l'approvazione di MID R51 per l'attrezzatura di cattura automatica della pesatura.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], 10 minuti, 15 minuti, 30 minuti

3.6.3.4 Unità

La schermata Unità consente la selezione di unità secondarie e terziarie e determina quale unità viene utilizzata all'accensione. Se occorre la stampa in due unità, impostare la Terza unità. È possibile stampare contemporaneamente l'unità primaria e terziaria in un modello di uscita.

3.6.3.4.1 Unità secondaria

Usare la casella di selezione Unità secondaria per selezionare un'unità di pesatura secondaria. È possibile una sola unità di misura personalizzata.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito], Person

3.6.3.4.2 Host/Unità ausiliaria

Usare la casella di selezione Host/Unità ausiliaria per selezionare un'unità di pesatura terziaria.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito], Person

3.6.3.4.3 Unità personalizzata

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Immettere in questo campo un fattore di moltiplicazione per l'unità di misura personalizzata, ad esempio 0,592 o 1,019. L'unità primaria viene moltiplicata per il fattore impostato in Unità personalizzata in modo da ottenere il valore personalizzato.

3.6.3.4.4 Nome personalizzato

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Utilizzare i tasti alfabetici per inserire il nome dell'unità di misura personalizzata. Possono essere inseriti fino a 12 caratteri. Quando vengono utilizzate unità di misura personalizzate, il terminale visualizza le prime cinque lettere del nome personalizzato nell'area delle unità di misura del display.

3.6.3.4.5 Increm personaliz

Questo parametro viene visualizzato solo se è selezionata un'unità Personalizzata. Immettere in questo campo un incremento personalizzato, ad esempio 0,1 o 0,5. Questa procedura controlla sia la posizione decimale sia la dimensione dell'incremento del valore dell'unità di misura personalizzata.

3.6.3.5 Velocità

Una velocità, espressa come modifica delle unità di peso primarie o secondarie per unità di tempo, può essere programmata per la visualizzazione sul terminale, e/o utilizzata per il controllo delle uscite discrete, come l'origine di un Comparatore (per ulteriori dettagli, consultare).

Nota: è possibile selezionare la visualizzazione di Velocità nell'area del display ausiliario sotto la visualizzazione del peso. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del display ausiliario, consultare [Display Ausiliario ► pagina 117].

Se le informazioni sul peso nel terminale non sono più valide, la visualizzazione della Velocità sarà 0,000.

3.6.3.5.1 Unità di peso

Le unità di peso definiscono quale unità di peso viene usata per il calcolo della velocità.

Opzioni disponibili:

Ness [predefinito]	La funzione Velocità è disabilitata.
Primar.	Vengono utilizzate le unità di peso primarie.
Secondaria	Vengono utilizzate le unità di peso secondarie. Per visualizzare questa scelta è necessario abilitare un'unità secondaria.

3.6.3.5.2 Unità di tempo

Le unità di tempo determinano quale riferimento al tempo viene usato per il valore della velocità.

Opzioni disponibili:

Secondi [predefinito], Minuti, Ore

3.6.3.5.3 Periodo di misurazione

Il valore del periodo di misurazione imposta la frequenza delle misurazioni del peso.

Opzioni disponibili:

0,5 secondi, **1 secondo** [predefinito], 5 secondi

3.6.3.5.4 Media uscite

L'uscita dalla funzione di velocità viene impostata da una media mobile di misurazioni calcolate. Il valore Media uscite deve essere grande a sufficienza rispetto al periodo di misurazione per consentire al terminale di eseguire più misurazioni per ciascuna media.

Gamma di valori:

1-99 secondi. Predefinito: **5 secondi**

3.6.3.6 Stabilità

Per le basi SICSpro, è possibile impostare un periodo di timeout.

3.6.3.6.1 Timeout

Il Timeout definisce il periodo (in secondi) dopo il quale il terminale non effettua più tentativi di eseguire una funzione che richieda una condizione di assenza di movimento (come un comando di zero, tara o stampa) e interrompe la funzione. Il Timeout è utilizzato a prescindere dall'origine del comando, come tastierino, ingresso discreto, PLC o SICS. Un valore più piccolo significa che sarà impiegato meno tempo per la verifica dell'assenza di movimento prima dell'interruzione di un comando. Quando si inserisce il valore 0 e viene impartito un comando, non deve essere presente alcun movimento, altrimenti la mancata riuscita è immediata. Il valore 99 rappresenta una condizione speciale che consente al terminale di attendere un tempo indefinito la condizione di assenza di movimento: il comando non sarà mai interrotto.

Gamma di valori:

0-99 secondi. Predefinito: **3 secondi**

3.6.3.7 Registra o stampa

Nel ramo di impostazione Registra o stampa vengono definite le soglie per controllare come e quando viene attivata un'uscita di dati a richiesta. La stampa in modalità di richiesta normale si verifica ogni qualvolta viene effettuata una richiesta di stampa, purché non vi sia movimento sulla bilancia e il peso sia superiore allo zero lordo (un peso lordo negativo non viene stampato).

I valori di peso inseriti rappresentano il valore del peso lordo in unità di misura primarie. Viene utilizzato il peso lordo in unità di misura primarie a prescindere dalla modalità Netto o Lordo in cui si trova il terminale e dalle unità di misura visualizzate.

3.6.3.7.1 Peso minimo

L'impostazione del peso minimo rappresenta la soglia al di sotto della quale le funzioni di registrazione e di stampa non vengono avviate. Per questo campo vengono visualizzate le unità di misura primarie. Inserire il valore richiesto in unità di peso primarie.

3.6.3.7.2 Interblocco

Gli interblocchi evitano il ripetersi di registrazioni e stampe. Quando è abilitato, questo interblocco richiede che sia ripristinata la lettura del peso attuale secondo l'impostazione dei parametri Ripristina attivo (vedere sotto). Il peso attuale, inoltre, si deve assestare su un peso maggiore rispetto al valore di Peso minimo (vedere sopra) prima di rispondere alla successiva richiesta di registrazione o stampa.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.3.7.3 Auto

Questo parametro attiva una richiesta automatica di registrazione e stampa ogni volta che il peso sulla bilancia si assesta su un valore positivo maggiore rispetto al valore inserito della Soglia di peso (vedere sotto). Dopo la registrazione o stampa iniziale, il trigger automatico deve essere ripristinato tramite l'impostazione del parametro Ripristina attivo (vedere sotto) prima che avvenga la registrazione o stampa automatica successiva. Questo parametro include le selezioni seguenti. Tenere presente che, se il parametro Auto è impostato su Disab., il campo Soglia di peso non viene visualizzato.

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.3.7.4 Ripristina attivo

Il ripristino dell'interblocco e della registrazione o stampa automatica può essere basato su valori di soglia di peso o di deviazione peso. Selezionare la modalità operativa desiderata e inserire il valore peso nel campo Ripristina attivo. Se sono disabilitate sia le impostazioni Interblocco che Auto, il campo Ripristina attivo non viene visualizzato. Se Ripristina attivo è impostato su Deviaz., i campi Soglia di peso e Controllo movimento non vengono visualizzati.

Opzioni disponibili:

Deviaz. Il peso deve mostrare una variazione superiore a questo valore assoluto perché l'Interblocco e la stampa automatica vengano ripristinati.

Ritorno [predefinito] Il peso deve ritornare al di sotto di questo valore perché l'Interblocco e la stampa automatica vengano ripristinati.

3.6.3.7.5 Soglia di peso

La Soglia di peso rappresenta il valore oltre il quale la registrazione o la stampa automatica di dati possono/ saranno attivate. La Soglia di peso non viene visualizzata se Auto è impostato su Disab. o se Ripristina attivo è impostato su Deviaz.

3.6.3.7.6 Controllo movimento

Abilitare l'impostazione di controllo movimento per evitare che le funzioni di interblocco e di registrazione e stampa automatiche provvedano al ripristino quando la bilancia è in movimento al di sotto del punto di ritorno di Ripristina attivo. Controllo movimento non viene visualizzato se Ripristina attivo è impostato su Deviaz. Le scelte sono:

Opzioni disponibili:

Disab. [predefinito], Attivo

3.6.3.8 MinWeigh

Quando la funzione MinWeigh è abilitata, il peso netto corrente viene confrontato con la Soglia MinWeigh per determinare se l'attrezzatura di pesatura selezionata per una misurazione specifica è adatta al compito.

3.6.3.8.1 MinWeigh

1 Per configurare MinWeigh, seguire il percorso Impostazione > Bilancia > MinWeigh o premere il tasto softkey MINWEIGH  nella pagina iniziale.

Livello di sicurezza del tasto softkey MINWEIGH: Admin: scrittura/lettura, Supervisore: scrittura/lettura, Operatore: lettura

2 Consultare la tabella seguente per effettuare la configurazione.

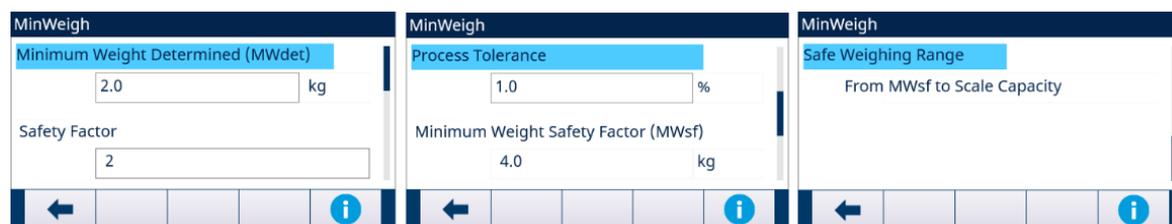


Figura 63: Configurazione di MinWeigh

3 Quando è selezionato un elemento di configurazione, premere il tasto softkey INFORMAZIONI  per attivare una casella messaggio popup che fornisca istruzioni sull'elemento di configurazione selezionato.

Elemento di configurazione	Descrizione del parametro	Sicurezza	Commenti
Pesata minima determinata (MWdet)	<ul style="list-style-type: none"> Peso per cui l'incertezza di misura è pari alla tolleranza di processo al momento della calibrazione Il funzionamento di MinWeigh può essere abilitato o disabilitato. 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	Se questo campo è vuoto o pieno di zeri, MinWeigh è disabilitato. Anche se MinWeigh è disabilitato, le altre impostazioni seguenti sono ancora visibili e modificabili.
Fattore di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Il fattore di sicurezza in uso per tenere conto delle influenze ambientali sul processo di pesatura nel tempo $1 \leq \text{valore} \leq 10$, 1 [predefinito] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	-
Tolleranza di processo	<ul style="list-style-type: none"> La tolleranza relativa del processo di pesatura applicata per determinare il peso minimo. 0 [predefinito], da 1 a 100 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura 	Valore inserito come percentuale
Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf)	MWdet x fattore di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> Admin: lettura Supervisore: lettura Operatore: lettura 	Il valore di MWdet moltiplicato per il fattore di sicurezza

3.6.3.8.2 Comportamento MinWeigh

Quando MinWeigh è abilitato, la pagina Comportamento MinWeigh viene utilizzata per configurare il comportamento in caso di violazione di MinWeigh, ovvero Peso netto < MinWeigh.

1 Per configurare Comportamento MinWeigh, seguire il percorso Impostazione > Bilancia > MinWeigh > Comportamento MinWeigh.



Figura 64: Comportamento MinWeigh

2 Consultare la tabella seguente per effettuare la configurazione.

Elementi di configurazione	Opzioni	Sicurezza
Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> Icona lampeggiante Icona lampeggiante e peso grigio [predefinito] Icona lampeggiante e nessun peso 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura
Soglia	<ul style="list-style-type: none"> Pesata minima determinata (MWdef) Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf) [predefinito] 	<ul style="list-style-type: none"> Admin: scrittura/lettura Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura

Display

MinWeigh disabilitato

Non viene visualizzata nessuna icona MinWeigh, il peso viene visualizzato come normale.



MinWeigh abilitato

- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: Icona lampeggiante



- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: icona lampeggiante e peso grigio



- Peso netto < Soglia MinWeigh
- Comportamento MinWeigh: Icona lampeggiante e nessun peso



Peso netto ≥ Soglia MinWeigh

L'icona MinWeigh  è visualizzata ma non lampeggia.



3.6.3.9 Ripristina

La schermata Riprist consente di ripristinare i valori di impostazione del ramo Bilancia alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Nota: il ripristino della bilancia NON include il ripristino dei parametri metrologicamente significativi, come tipo di bilancia, approvazione, unità di peso, capacità, incremento o dati di calibrazione. Questi dati vengono ripristinati solo eseguendo un ripristino delle impostazioni predefinite con l'interruttore SW2-1 in posizione ON o una funzione di ripristino nella cella di carico IDNet o SICSpro.

3.6.3.9.1 Avviare il ripristino

- 1 Premere il tasto softkey OK  nella schermata RIPRISTINA BILANCIA per avviare il ripristino della bilancia oppure premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza ripristinare.
- 2 Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio "Ripristino riuscito". Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio "Errore di ripristino". Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo. Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.

3.7 Applicazione

3.7.1 Memoria

3.7.1.1 Alibi

La tabella della memoria Alibi memorizza le informazioni di transazione di base che non sono definibili dall'utente. La memoria Alibi è configurata come un buffer "ad anello" che sovrascrive il record più vecchio quando raggiunge il limite di memoria. La memoria Alibi può contenere circa 100.000 transazioni prima di raggiungere il limite e iniziare a sovrascrivere le transazioni precedenti. Le selezioni sono:

Disab. [predefinito], Attivo

Sono disponibili informazioni più dettagliate sulla memoria Alibi in [Accesso diretto alla memoria Alibi ▶ pagina 59] e in [Struttura delle tabelle e dei file di registro ▶ pagina 209].



AVVISO

Se il terminale IND500x è stato programmato come "approvato", l'abilitazione o la disabilitazione della memoria Alibi è accessibile solo se l'interruttore di sicurezza (SW1-1) è in posizione OFF.

La memoria Alibi non può essere cancellata a meno che non sia implementato un ripristino di fabbrica. Per ulteriori informazioni sul ripristino di fabbrica, consultare Impostazioni degli interruttori circuito stampato.

Vedi anche

 Funzionamento ▶ pagina 21

3.7.1.1.1 Visualizzazione e stampa della memoria Alibi

- 1 Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA .
➔ Viene visualizzata la schermata Alibi.

Alibi			
Date	Time	Transaction	Gross W
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20

Figura 65: Alibi

- 2 Premere il tasto softkey FILTRO OFF .

- Utilizzare le caselle di selezione e i campi di immissione dati per inserire informazioni di ricerca specifiche per restringere la ricerca oppure non inserire niente per visualizzare tutte le informazioni della tabella della memoria Alibi.
- Premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Vengono visualizzati i risultati filtrati della ricerca. I record sono ordinati per data e ora con il più recente mostrato per ultimo.
- Utilizzare i tasti di navigazione per visualizzare i record: Data, Ora, Transazioni, Peso lordo, Peso netto, Peso tara, Tara preimpostata e Unità. Nota: nella colonna Tara preimpost, viene visualizzato "PT" se la transazione utilizza una tara preimpostata.
In questa schermata, l'utente può premere il tasto softkey FILTRO ON per aggiornare le informazioni di ricerca, oppure premere il tasto softkey CANCELLA FILTRO per cancellare le informazioni di ricerca.

Date	Time	Transaction	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35	6.00	0.35		kg
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98	13.00	0.98	PT	kg
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55	13.00	0.55		oz
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20	2.20	0.00		Custom

Figura 66: Record

- Premere il tasto softkey TRASFERISCI in questa schermata per stampare l'intera tabella della memoria Alibi selezionata.

3.7.1.2 Tabella Tare

Per facilitare il richiamo di valori predefiniti di Tara o Tara contenitore da utilizzare all'interno di una sequenza di operazioni, è stata introdotta la tabella Tare per memorizzare questi valori predefiniti di Tara o limiti di Tara contenitore, che possono essere rapidamente richiamati dall'operatore, anziché inseriti manualmente per ogni transazione. Ciò risulta particolarmente utile quando determinati valori della tara vengono utilizzati ripetutamente.

IND500x contiene una tabella Tare con 199 record per la memorizzazione dei pesi tara.

- Premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE nella pagina iniziale.
- Per trovare il ramo Tabella Tare, seguire il percorso: Impostazione > Applicazione > Memoria > Tabella Tare.
 - ➔ Viene visualizzata la pagina Tabella Tare.

Figura 67: Tabella Tare

- Configurare la tabella Tare con i seguenti parametri.

Descrizione

Il valore Descrizione è una stringa alfanumerica che descrive la voce della tabella Tare. L'utente può selezionare in questo campo se abilitare o disabilitare la descrizione nella struttura della tabella Tare.

Opzioni: **Disab.**, Attivo

Totalizzazione

Totalizzazione è un campo che tiene traccia del peso totale per tutte le transazioni relative a ciascuna tara nella tabella.

Opzioni: **Disab.**, Peso lordo, Peso visualizzato

- Nella pagina Tabella Tare, premere il tasto softkey CANCELLA per cancellare la tabella Tare.

3.7.1.2.1 Visualizzare i record della tabella Tare

A seconda delle selezioni effettuate nell'impostazione, i record della tabella Tare possono includere i seguenti campi:

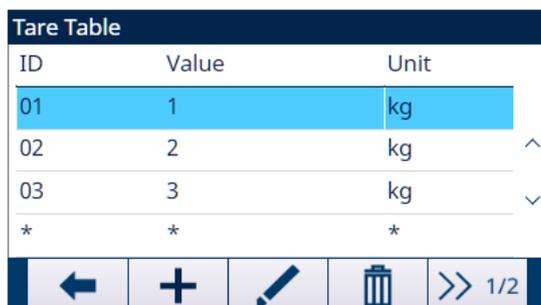
ID	Numero identificativo del record attivo
Valore	Valore di tara preimpostato o valore di tara contenitore desiderato
Unità	Unità di misura per la tara (le unità del record della tara possono essere qualsiasi unità primaria disponibile)
Limite inferiore	Utilizzato per la verifica della Tara contenitore.
Limite superiore	Utilizzato per la verifica della Tara contenitore.
Descrizione	Identificazione descrittiva per il record attivo
n	Numero di transazioni in cui viene utilizzato il record di tara.
Totale	Peso accumulato di tutte le transazioni che utilizzano l'ID tara.

- 1 Nella pagina Tabella Tare, premere il tasto soffkey VISUALIZZA TABELLA .
➔ Viene visualizzata la pagina Ricerca tara.
- 2 Premere il tasto soffkey FILTRO OFF .
- 3 Utilizzare le caselle di selezione e i relativi campi per inserire informazioni di ricerca specifiche per restringere la ricerca, oppure inserire * (carattere jolly) per visualizzare tutte le informazioni della tabella Tare.
- 4 Premere il tasto soffkey OK .
➔ La schermata Visualizz. ricerca tara visualizza i risultati della ricerca. Vengono visualizzati solo i record con valori di tara non nulli. I record sono ordinati per ID e il primo visualizzato è quello con il numero più basso.
- 5 Premere i tasti di navigazione SU, GIÙ, SINISTRA e DESTRA per scorrere verso l'alto e il basso e attraverso la schermata per visualizzare tutti i dati e tutti i record elencati. In questa schermata, l'utente può premere il tasto soffkey FILTRO ON  per aggiornare le informazioni di ricerca, oppure premere il tasto soffkey CANCELLA FILTRO  per cancellare le informazioni di ricerca.

3.7.1.2.2 Modificare o aggiungere un record della tabella Tare

Nella tabella Tare è possibile modificare un record di tara esistente e aggiungere un nuovo record di tara.

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare (evidenziare) un record nella tabella.



ID	Value	Unit
01	1	kg
02	2	kg
03	3	kg
*	*	*

Figura 68: Record della Tabella Tare

- 2 Premere il tasto soffkey MODIFICA  per aprire la schermata di impostazione per modificare un record o premere il tasto soffkey AGGIUNGI  per aprire la schermata di impostazione e creare un nuovo record della tabella.
- 3 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per spostare l'evidenziazione fino al nome del campo da modificare o inserire.
- 4 Premere il tasto INVIO per selezionare un valore del campo da modificare o inserire.
- 5 Utilizzare il tastierino numerico per modificare o inserire il valore desiderato.
- 6 Quando il campo di immissione della tara è selezionato, premere il tasto soffkey TARA  per acquisire il peso e l'unità attuali della bilancia.
- 7 Premere il tasto soffkey OK  per accettare le modifiche o le aggiunte alla tabella Tare.
- 8 Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla pagina precedente senza salvare modifiche o aggiunte.
- 9 Premere il tasto soffkey ELIMINA  per eliminare un record di tara dall'elenco.

10 Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per generare report della tabella Tare.

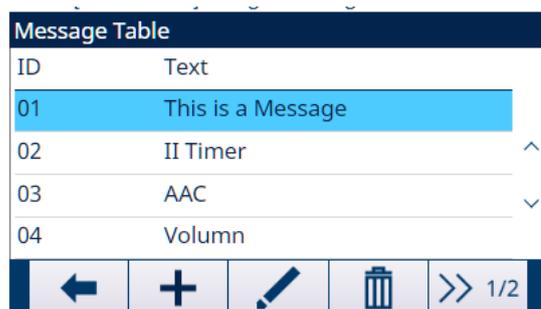
11 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire dalla pagina corrente.

3.7.1.3 Tabella messaggi

Tabella dei messaggi mostra i messaggi di testo memorizzati e i numeri ID corrispondenti che possono essere utilizzati nei modelli di stampa. Vengono visualizzati solo i record di messaggi con valori non nulli.

- 1 Premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE  nella pagina iniziale.
- 2 Per trovare il ramo **Tabella dei messaggi**, seguire il percorso: Impostazione > Applicazione > Memoria > **Tabella dei messaggi**.
 - ➔ Viene visualizzata la pagina **Tabella dei messaggi**.

Visualizzare i record Tabella dei messaggi



ID	Text
01	This is a Message
02	II Timer
03	AAC
04	Volumn

Figura 69: Tabella dei messaggi

- 1 Premere il tasto softkey AVANTI  1/2.
- 2 Nella pagina successiva **Tabella dei messaggi**, premere il tasto softkey FILTRO OFF .
- 3 Nella pagina Impostazioni filtro, utilizzare le caselle di selezione e i campi di immissione dei dati per inserire informazioni di ricerca specifiche per limitare la ricerca oppure non inserire alcuna limitazione della ricerca per visualizzare tutti i record **Tabella dei messaggi**.
- 4 Premere il tasto softkey OK 
 - ➔ Vengono visualizzati i record dei messaggi filtrati. I record sono ordinati per data e ora, con il record più recente mostrato per ultimo.
 - ➔ Premere i tasti di navigazione SU, GIÙ, SINISTRA e DESTRA per scorrere verso l'alto e il basso e attraverso la schermata per visualizzare tutti i dati e tutti i record elencati. In questa schermata, l'utente può premere il tasto softkey FILTRO ON  per aggiornare le informazioni di ricerca, oppure premere il tasto softkey CANCELLA FILTRO  per cancellare le informazioni di ricerca.

Modificare o aggiungere un record Tabella dei messaggi

- 1 Premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire la schermata di configurazione della modifica di un record oppure premere il tasto softkey AGGIUNGI  per aprire la schermata di configurazione della creazione di un nuovo record della tabella.
- 2 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per spostare l'evidenziazione fino al nome del campo da modificare o inserire.
- 3 Premere il tasto INVIO per selezionare un valore del campo da modificare o inserire.
- 4 Utilizzare il tastierino numerico per modificare o inserire il valore desiderato.
- 5 Premere il tasto softkey OK  per accettare le modifiche o le aggiunte alla tabella dei messaggi.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla pagina precedente senza salvare modifiche o aggiunte.
- 7 Premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un record di messaggio dall'elenco.
- 8 Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per generare report della tabella dei messaggi a qualsiasi collegamento con un'assegnazione Report.
 - ➔ Se non è disponibile un collegamento Report, viene visualizzato il messaggio "**Nessun collegamento report**".
- 9 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire dalla pagina corrente.

Ricerca rapida

Quando l'ID del record Tabella dei messaggi da caricare è noto, è necessario utilizzare la funzione di Richiamo rapido.

- 1 Nella schermata **Tabella dei messaggi**, utilizzare il tastierino numerico per inserire l'ID, quindi premere il tasto INVIO per caricare il record.
 - ➔ Se il record è disponibile, i dati vengono caricati.
 - ➔ Se il record non viene trovato, viene visualizzato il messaggio "ID non trovato".
- 2 Premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Viene cercato un record.

3.7.2 Funzionamento

3.7.2.1 Comparatori

I comparatori sono target semplici. Altri moduli/applicazioni possono utilizzare il risultato per controllare il flusso di lavoro periferico o autonomo.

Ad esempio, se viene raggiunto un target, viene attivata o disattivata un'uscita discreta. Questa funzione viene utilizzata per controllare attivamente porte, valvole, luci o altri tipi di elementi di controllo. Un'origine dati live (peso, conteggio, portata...) viene confrontata con la gamma o il target inserito. Al target o alla gamma viene assegnata un'equazione matematica (operatore). Se l'equazione è verificata, l'uscita viene commutata in base all'operatore configurato. Per maggiori dettagli sul funzionamento di questa funzione, vedere [Comparatori ▶ pagina 58].

Impostazione

Configurazione dei parametri		
Parametro	Opzioni	Descrizione
Origine	Ness	Il comparatore è disabilitato.
	Applicazione	Il comparatore è controllato da un programma TaskExpert.
	Assoluto – Peso visualizzato	Il comparatore viene attivato sul valore assoluto del peso visualizzato (senza distinzione tra valore positivo o negativo).
	Assoluto – Velocità	Il comparatore viene attivato sul valore assoluto della velocità (senza distinzione tra valore positivo o negativo).
	Peso visualizzato	Il comparatore viene attivato sul peso visualizzato.
	Peso lordo	Il comparatore viene attivato sul peso lordo.
	Velocità	Il comparatore viene attivato sulla velocità.
Operatore	<	Il comparatore è in stato ON quando il valore di origine è minore del limite.
	≤	Il comparatore è in stato ON quando il valore di origine è minore o uguale al limite.
	=	Il comparatore è in stato ON quando il valore di origine è uguale al limite.
	>	Il comparatore è in stato ON quando il valore di origine è maggiore del limite.
	< >	Il comparatore è in stato ON quando il valore di origine non è uguale al limite.
	< >	Il comparatore è in stato ON quando il valore di origine è al di fuori della gamma definita da limite e limite alto.
	>_ _<	Il comparatore è in stato ON quando il valore di origine è all'interno della gamma definita da limite e limite alto.

Configurazione dei parametri		
Parametro	Opzioni	Descrizione
Descrizione	-	<ul style="list-style-type: none"> Il campo Descrizione è una stringa alfanumerica utilizzata per identificare il tipo e lo scopo del comparatore. Questa stringa viene visualizzata, insieme all'ID numerico assegnato automaticamente (1-5), nell'elenco visualizzato quando viene premuto il tasto softkey COMPARATORI . La lunghezza massima è di 20 caratteri.
Limite	-	Il campo Limite imposta il valore con il quale viene confrontato il valore di origine effettivo o il valore di confronto inferiore per la gamma con cui viene confrontato il valore di origine attualmente misurato.
Limite alto	-	<ul style="list-style-type: none"> Il campo Limite alto è disponibile solo in modalità Gamma e imposta il valore di confronto superiore per la gamma con cui viene confrontato il valore di origine attualmente misurato. Deve avere un valore maggiore di Limite. Se viene inserito un valore minore, il terminale mostrerà un messaggio Valore non valido quando viene premuto il tasto softkey OK .

- 1 Premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE  nella pagina iniziale.
- 2 Per trovare il ramo Comparatori, seguire il percorso: Impostazione > Applicazione > Operazione > Comparatori.
➔ La pagina Comparatori mostra tutti e cinque i comparatori.
- 3 Nella pagina Comparatori, premere il tasto softkey MODIFICA  per configurare i parametri dell'ID specifico. Vedere la tabella **Configurazione dei parametri**.
In questa pagina, l'utente può anche premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un ID comparatore e premere il tasto softkey CANCELLA  per cancellare tutti i comparatori.
- 4 Configurare il tasto softkey COMPARATORI  nella pagina Softkey (percorso: Impostazione > Terminale > Softkey).
- 5 Tornare alla pagina iniziale. Il tasto softkey COMPARATORI  viene visualizzato nella colonna inferiore della pagina iniziale.

3.7.2.2 Totalizzazione

Il terminale IND500x fornisce totalizzazione nei due registri e contatori Totale complessivo (GT) e Subtotale (ST).

Impostazione

Configurazione della totalizzazione

Categoria	Elemento di configurazione	Opzioni	Effetto
Totale complessivo (GT)	Modalità	Disabilitato	La funzione Totalizzazione (GT e ST) è disabilitata.
		Peso lordo	Il peso di stampa a richiesta (peso lordo) viene aggiunto al GT.
		Peso netto	Il peso di stampa a richiesta (peso netto) viene aggiunto al GT.
	Canc.la GT su stampa	Disabilitato	La funzione è disabilitata.
Abilitato		I registri ST e GT vengono cancellati automaticamente alla stampa del report Totali.	

Categoria	Elemento di configurazione	Opzioni	Effetto
Subtotale (ST)	Subtotale	Disabilitato	Il registro ST viene disabilitato separatamente mentre il registro GT continua ad accumulare pesi.
		Abilitato	Il peso di stampa a richiesta (peso netto o lordo) viene aggiunto all'ST.
	Canc.la ST su stampa	Disabilitato	La funzione è disabilitata.
		Abilitato	Se questa funzione è disabilitata per il GT, i registri ST vengono cancellati automaticamente durante la stampa del report Totali, mentre i registri GT continuano a tenere traccia del totale complessivo del peso.
Unità totalizzazione	-	g/kg/lb/t/ton/oz	-

Nota: l'opzione in grassetto indica il valore predefinito.

- Per trovare il ramo Totalizzazione, seguire il percorso: Impostazione > Applicazione > Operazione > Totalizzazione.
 ➔ Viene visualizzata la pagina di impostazione Totalizzazione.

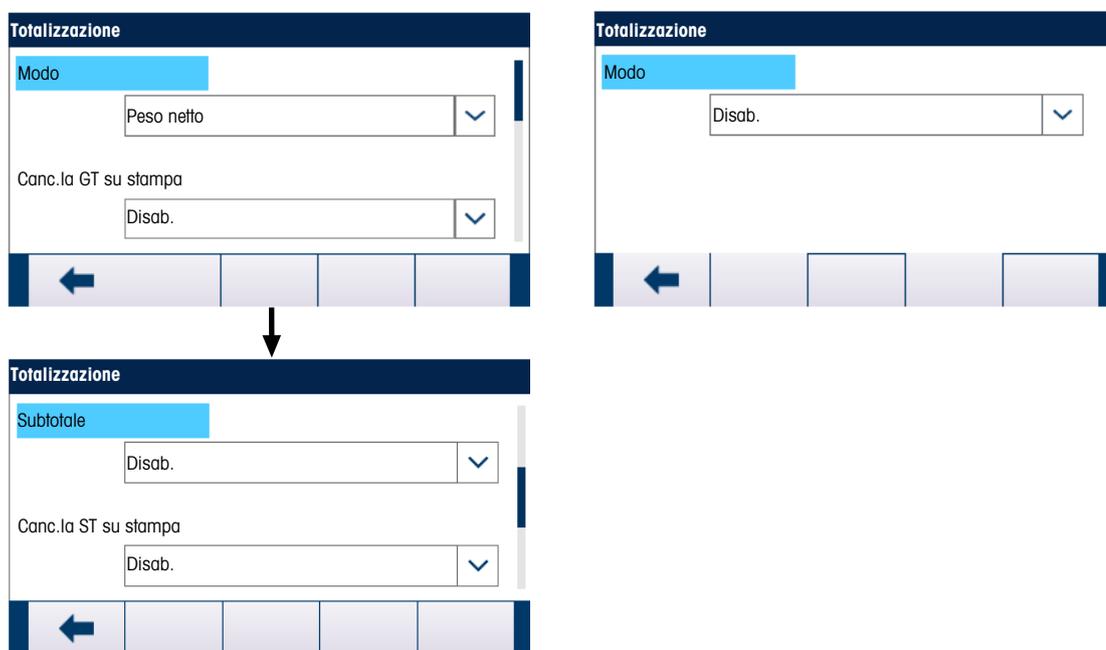


Figura 70: Selezione della modalità

- Per eseguire la configurazione della totalizzazione, fare riferimento alla tabella **Configurazione della totalizzazione**.
- Selezionare l'Unità totalizzazione (g/kg/lb/t/ton/oz) nel menu a discesa.



Figura 71: Unità totalizzazione

Funzionamento

- Ogni volta che viene attivata la stampa a richiesta, il peso di stampa a richiesta viene aggiunto ai registri di peso Totale complessivo e Subtotale.
- Una richiesta di duplicazione della stampa del ticket (Ripeti stampa) non influisce su contatori e totali.
- I contatori dispongono di un limite di 1.500.000 e i registri accumulano fino a 11 cifre di peso, comprese eventuali cifre decimali a destra della virgola. Ad esempio, una bilancia programmata per 500 x 0,1 kg accumulerà valori di peso fino a 999999999,9 (11 cifre totali). Se uno di questi limiti viene superato, viene visualizzato un messaggio di errore e i totali devono essere ripristinati prima di aggiungere ulteriori pesi o conteggi.

3.7.2.3 ID1, ID2, ID3 e ID4

Le funzioni ID1, ID2, ID3 e ID4 sono mezzi semplici ma potenti per agevolare l'inserimento di dati specifici da parte dell'operatore o per far compiere un'azione specifica. L'elenco dei prompt ID può includere fino a 30 fasi, ciascuna delle quali contiene un comando che determina l'azione intrapresa dal terminale IND500x all'esecuzione di tale fase.

Tutte e quattro le sequenze possono essere programmate in modo da essere eseguite una volta o da essere ripetute continuamente finché non vengono interrotte. Tutti gli ID possono essere avviati premendo il tasto softkey ID appropriato. ID1 può anche essere avviato e riavviato automaticamente, attivato posizionando peso sulla bilancia. In entrambi i casi, gli ID istruiscono l'operatore affinché esegua una serie di azioni o immissioni di dati. Ad esempio, l'operatore potrebbe posizionare un pacco sulla bilancia, ricevere la richiesta di inserire il proprio nome, inserire un valore di tara preimpostato, scansionare un codice a barre sul pacco e generare una stampa automatica prima di rimuovere definitivamente il pacco dalla bilancia. I dati stampati potrebbero includere il valore del peso netto, informazioni sul pacco scansionato e il nome dell'operatore. Il contenuto e il formato delle informazioni stampate è determinato dal modello assegnato all'uscita a richiesta.

Impostazione

Affinché un prompt ID funzioni, la modalità ID relativa deve essere abilitata nelle impostazioni, in Applicazione > Operazione > ID1, ID2, ID3 o ID4.

Modo ID – Auto

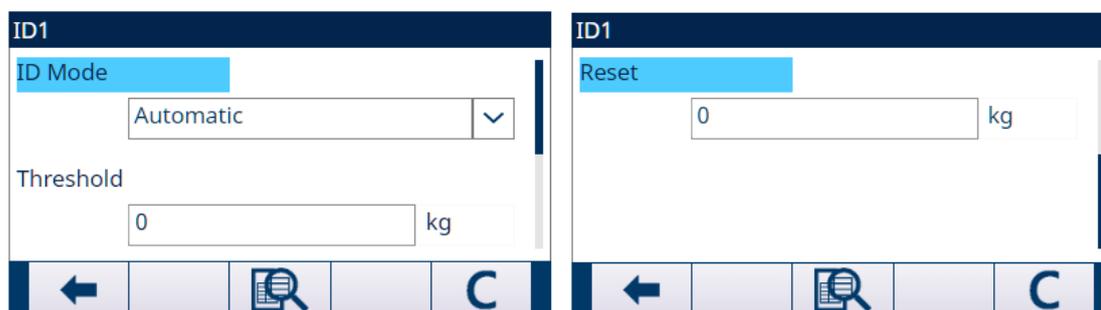


Figura 72: Modo ID - Auto

La modalità Auto è disponibile solo in ID1.

Quando ID1 è impostato in modalità Auto, la sequenza ID viene attivata quando il peso sulla bilancia (**deve essere stabile**) supera la soglia configurata nel campo Soglia. Il trigger della sequenza viene innescato di nuovo quando il peso scende al di sotto del valore Riprist. Entrambi i valori Soglia e Riprist sono ≥ 0 .

Modo ID – Softkey

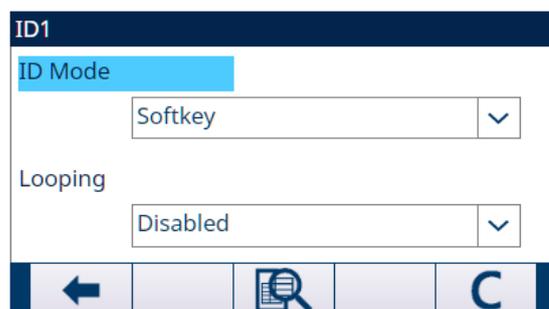


Figura 73: Modo ID - Softkey

La modalità Softkey è disponibile per tutti gli ID.

In questa modalità, la sequenza di prompt inizia a essere eseguita quando viene premuto il relativo tasto softkey (ID1, ID2, ID3 o ID4) e viene eseguita una volta (Ciclo è disabilitato) o continuamente (Ciclo è abilitato).

Configurare le fasi della sequenza ID

Una volta impostati i parametri della modalità, è possibile visualizzare, creare, modificare o eliminare le fasi della sequenza ID1, ID2, ID3 e ID4 premendo il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA .

- 1 Nella pagina successiva della visualizzazione ID, premere il tasto softkey FILTRO OFF .
- 2 Nella pagina Impostazioni di filtro, selezionare N., Tipo, Lunghezza o Prompt come oggetto di ricerca.
- 3 Selezionare un campo da cercare inserendo un operatore di confronto (<, <=, =, >=, >, <>) e informazioni alfanumeriche nei campi Dati; oppure lasciare il carattere jolly asterisco (*) nel campo Dati per visualizzare tutte le fasi esistenti.
- 4 Premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Vengono visualizzati i risultati dell'ID filtrato.
- 5 Le fasi dell'ID possono essere modificate , create , eliminate  e trasferite .
 - ➔ Il valore N. (numero della fase) viene assegnato automaticamente. Determina l'ordine in cui verranno eseguite le fasi. Possono essere inserite fasi in una sequenza esistente selezionando un elemento e premendo il tasto softkey AGGIUNGI  per definire una nuova fase. La nuova fase creata apparirà nella sequenza prima dell'elemento selezionato e tutti i valori N. successivi aumenteranno di uno. Per spostare una fase nella sequenza, deve essere eliminata e reinserita nella posizione appropriata.
 - ➔ I parametri impostabili per ogni fase dipendono dal tipo di fase selezionata. Consultare la tabella **Tipi di fasi ID**.

Tipi di fasi ID		
Tipo	Parametri	Descrizione
<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumerico • Numerico 	Prompt	È possibile inserire fino a 30 caratteri come testo o prompt per la fase da visualizzare sullo schermo durante la sequenza ID.
	Lunghezza	È possibile inserire un valore numerico (0-40) per vincolare la lunghezza dell'immissione di risposta dopo il prompt. Se viene immessa una lunghezza pari a 0, il prompt viene visualizzato senza un campo di immissione. La fase viene quindi visualizzata come istruzione nella sequenza. In questo caso è necessario premere INVIO per procedere con la fase successiva. Durante l'inserimento, una volta raggiunto il valore di lunghezza, il terminale non accetterà ulteriori dati di ingresso; gli inserimenti errati possono essere cancellati con il tasto CANCELLA.
	Cancella dati	La risposta inserita (ad esempio il nome dell'operatore) può essere conservata da un ciclo all'altro. Disabilitato: la volta successiva che la fase viene visualizzata, contiene i dati inseriti durante il ciclo precedente. Premendo INVIO si accetta il valore e si procede con la fase successiva oppure si effettua un inserimento per sovrascrivere i dati precedenti. Abilitato: il campo di immissione sarà vuoto alla visualizzazione successiva.
<ul style="list-style-type: none"> • Cancella tara • Stampa • Tara - Auto 	-	La funzione selezionata viene eseguita automaticamente.
<ul style="list-style-type: none"> • Elenco selezione 	Prompt	Come il tipo Alfanumerico e il tipo Numerico.
	N. di selezioni	Il numero di scelte nella casella di selezione può essere impostato da 2 a 6.
	Cancella dati	Disabilitato: mantiene la selezione precedente come punto di inizio per il ciclo successivo. Abilitato: l'elenco di selezione ricomincerà dalla prima selezione nel ciclo successivo.

Tipi di fasi ID		
Tipo	Parametri	Descrizione
• Tara - Preimp	Prompt	Come il tipo Alfanumerico e il tipo Numerico.
	Lunghezza	Come il tipo Alfanumerico e il tipo Numerico.
	Cancella dati	Come il tipo Alfanumerico e il tipo Numerico.

3.7.3 I/O discreto

Un sottosistema I/O discreto (IOD) esegue una mappatura delle variabili booleane interne e dei segnali esterni del mondo reale. Un IOD può includere circuiteria di slittamento di livello, isolamento, protezione da errori di cablaggio e protezione da sovratensioni. Include sempre una posizione fisica per la terminazione del cablaggio di controllo sul campo. L'elettronica e l'area di terminazione dell'IOD possono essere montate all'interno dell'involucro dell'attrezzatura locale (IOD "locale") o in un'area remota (IOD "remoto"), collegata all'attrezzatura primaria tramite collegamento seriale.

IND500x supporta 3 tipi di collocazione di IN/OUT:

- Locale n. 1: 3 ingressi e 3 uscite sono installati sulla scheda principale.
- Locale n. 2: scheda opzionale a 5 ingressi e 8 uscite che può essere collegata alla scheda principale.
- Remoto n. 1, Remoto n. 2 e Remoto n. 3 sono IN/OUT ARM100 remoti e sono accessibili da Modbus Rtu Master (scheda principale) con protocollo Modbus Rtu tramite RS485.

3.7.3.1 Ingresso

Un ingresso può essere utilizzato per avviare un comando, ad esempio per applicare una tara semiautomatica. I comandi vengono attivati dal cambiamento di stato. Un ingresso può anche essere utilizzato per rilevare una condizione, come la chiusura di una porta di scarico.

Selezioni di assegnazione ingresso			
Ness	Disab config	ID4	Cambio di unità
Display vuoto	Tasto Invio	Stampa	Zero
Cancella tara	ID1	SmartTrac	Unità - primaria
Cancella allarme di sistema	ID2	Tara	Unità - secondaria
Disab. tastiera	ID3	Trigger 1-3	Terza - unità

- 1 Premere il tasto softkey Impostazione  nella pagina iniziale.
- 2 Per trovare il ramo Ingressi, seguire il percorso: Impostazione > Applicazione > I/O discreto > Ingressi
- 3 Nella pagina Ingressi, premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire la pagina di impostazione e modificare un'assegnazione di ingresso esistente o premere il tasto softkey AGGIUNGI  per aggiungere una nuova assegnazione di ingresso discreto.
- 4 Inserire l'indirizzo di assegnazione dell'ingresso.

Collocazione: questo campo definisce se l'ingresso è locale o remoto.

Posizione: questo campo definisce la posizione dell'opzione di ingresso discreto assegnata a una funzione.

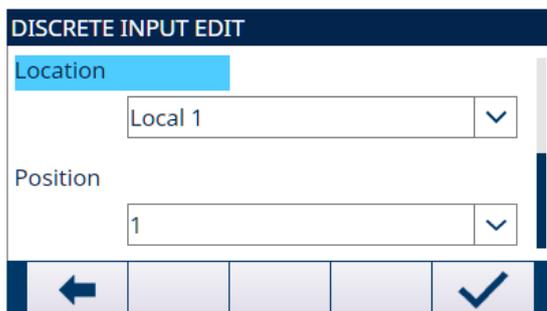


Figura 74: Modifica dell'ingresso discreto

5 Selezionare come Polarità +Vero o -Vero.

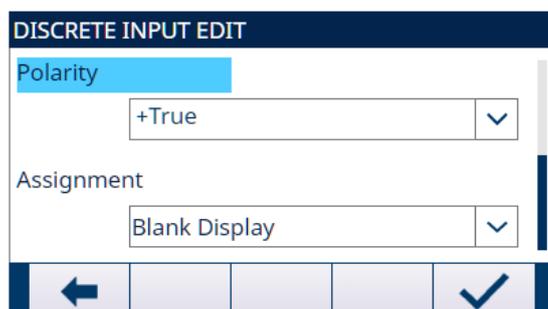


Figura 75: Modifica dell'ingresso discreto

- 6 Per selezionare un'assegnazione di ingresso, fare riferimento alla tabella **Selezioni di assegnazione ingresso**.
- 7 Premere il tasto softkey OK per confermare l'inserimento.
- 8 Nella pagina Ingressi discreti, premere il tasto softkey ELIMINA per eliminare un'assegnazione di ingresso specifica e premere il tasto softkey CANCELLA per cancellare l'intera tabella.

3.7.3.2 Uscita

Un'uscita può essere usata per dichiarare lo stato di una variabile booleana interna, ad esempio lo stato del bit di movimento o lo stato del feed Confronto target.

Opzioni di assegnazione uscite			
Ness	Comparatore 3	Tolleranza OK	Sotto zero
Centro di zero	Comparatore 4	Allarme errore sistema	Zero richiesto
Comparatore 1	Comparatore 5	Sistema OK	Sotto zona
Comparatore 2	Movimento	Netto	Sopra zona
Sovracapacità	Fuori tolleranza	-	-

- 1 Premere il tasto softkey Impostazione nella pagina iniziale.
- 2 Per trovare il ramo Uscite, seguire il percorso: Impostazione > Applicazione > I/O discreto > Uscite
- 3 Nella pagina Uscite, premere il tasto softkey MODIFICA per aprire la pagina di impostazione e modificare un'assegnazione di uscita esistente o premere il tasto softkey AGGIUNGI per aggiungere una nuova assegnazione di uscita discreta.
- 4 Inserire l'indirizzo di assegnazione dell'uscita.
Collocazione: questo campo definisce se l'uscita è locale o remota.
Posizione: questo campo definisce la posizione dell'opzione di uscita discreta assegnata a una funzione.

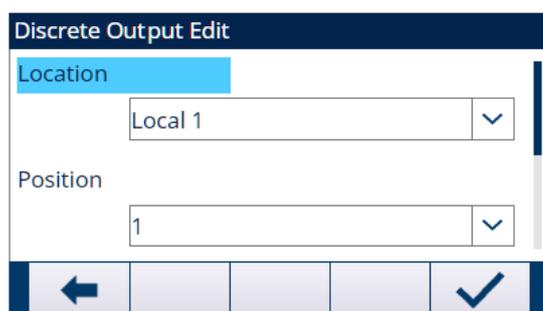


Figura 76: Modifica dell'uscita discreta

5 Per selezionare l'assegnazione di un'uscita, fare riferimento alla tabella **Opzioni di assegnazione uscite**.

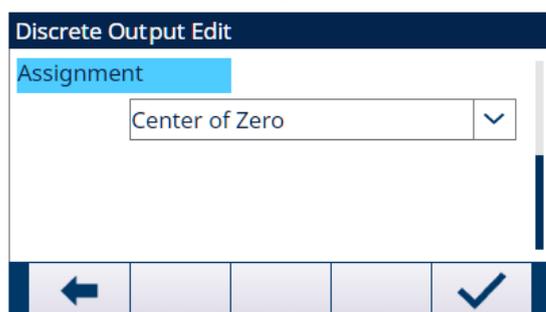


Figura 77: Modifica dell'uscita discreta

- 6 Premere il tasto softkey OK  per confermare la voce inserita.
- 7 Nella pagina Uscite discrete, premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un'assegnazione di ingresso o uscita specifica e premere il tasto softkey CANCELLA  per cancellare l'intera tabella.

3.7.4 TaskExpert

Da questa schermata è possibile abilitare un programma TaskExpert personalizzato caricato su IND500x. Viene utilizzata anche per accedere alle schermate di impostazione personalizzate definite dall'applicazione TaskExpert.

TaskExpert viene abilitato tramite l'uso di una "chiave hardware dell'applicazione". Questa chiave viene inserita in un connettore fisso nella scheda principale di IND500x. Contiene un codice specifico che consente l'accesso alle funzioni e capacità di questa soluzione applicativa specifica.

L'utente potrà trovare il ramo TaskExpert nel percorso: Impostazione > Applicazione > TaskExpert.

Avvio

Nella pagina Avvio di TaskExpert, l'utente può elencare i programmi TaskExpert e associare ciascuno di essi a un numero di attività. Ciascuna attività può essere impostata per essere eseguita automaticamente all'accensione del terminale, essere eseguita automaticamente all'uscita da Impostazione o essere avviata manualmente con il tasto softkey ELENCO ATTIVITÀ , il tasto softkey ATTIVITÀ 1 , il tasto softkey ATTIVITÀ 2  o il tasto softkey ATTIVITÀ 3 .

- 1 Nella pagina Visualizza di TaskExpert, premere il tasto softkey MODIFICA  per configurare un record esistente. Non è possibile modificare il numero di attività.
- 2 Premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un record specifico e premere il tasto softkey CANCELLA  per cancellare l'intero Elenco attività.
- 3 Per creare una nuova attività, premere il tasto softkey AGGIUNGI .
➔ Viene visualizzata la pagina Modifica di TaskExpert. Il numero dell'attività viene assegnato automaticamente.
- 4 Inserire il nome del file TaskExpert.
- 5 Selezionare se abilitare o disabilitare Avvio automatico.
Attivo: l'attività viene eseguita ogni volta che l'indicatore viene acceso o quando si esce da Impostazione.
- 6 Selezionare se abilitare o disabilitare Avvio manuale.
Attivo: l'attività viene eseguita quando viene selezionata e avviata manualmente.
- 7 Premere il tasto softkey OK  per salvare le modifiche o il tasto softkey ESCI  per uscire senza salvare.

Config personal

Il menu Config personal è definito dall'applicazione TaskExpert. Per i dettagli, fare riferimento al manuale dell'applicazione TaskExpert, fornito con TaskExpert.

3.7.5 Ripristina

La funzione di ripristino riporta la maggior parte delle impostazioni di configurazione nel ramo Applicazione alle impostazioni di fabbrica.

Applicazione > Riprist NON include il ripristino delle informazioni memorizzate nella memoria Alibi o nelle tabelle. Questi dati possono essere ripristinati solo eseguendo la funzione Ripristino totale che si trova in Manutenzione > Ripristino totale.

- 1 Per avviare un ripristino, premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "Ripristino riuscito".
 - ➔ Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio d'errore "Errore di ripristino".
- 2 Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo.
- 3 Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
- 4 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza effettuare il ripristino.

3.8 Terminale

Le schermate di configurazione per il ramo Terminale dell'impostazione sono mostrate di seguito. Se la sicurezza utente è abilitata, il login deve essere a livello Manutenzione o superiore per accedere alla maggior parte dei parametri nel ramo Terminale. Un Supervisore può impostare data e ora.



Figura 78: Struttura Impostazione

3.8.1 Dispositivo

La schermata di impostazione Dispositivo consente l'inserimento di 3 ID terminale e il numero di serie del terminale.

3.8.1.1 ID n. 1, ID n. 2 e ID n. 3 del terminale

Nella schermata di impostazione Dispositivo possono essere inseriti fino a tre identificatori del terminale. Quando viene selezionata la casella di testo ID terminale, i tasti softkey diventano tasti alfabetici. Utilizzare i tasti alfabetici per inserire fino a tre ID terminale. Premere il tasto INVIO per accettare l'ID inserito. Tali campi ID vengono visualizzati nel richiamo delle informazioni quando viene premuto il tasto softkey INFORMAZIONI DI SISTEMA  dopo il tasto softkey RICHIAMO . Questi ID sono anche compresi nel report di Richiamo info per l'assistenza e nel report Stato terminale.

3.8.1.2 Numero di serie

La casella di testo del numero di serie viene utilizzata per inserire il numero di serie del terminale IND500x. Il numero di serie del terminale viene visualizzato nel richiamo delle informazioni quando viene premuto il tasto softkey INFORMAZIONI DI SISTEMA  dopo il tasto softkey RICHIAMO . Il numero di serie viene inserito in fabbrica durante la produzione. Il numero di serie non viene cancellato quando viene eseguito un ripristino delle impostazioni predefinite sul terminale (consultare il capitolo [Ripristino delle impostazioni predefinite ▶ pagina 168], assistenza e manutenzione).

Se il numero di serie deve essere reinserito (ad esempio, se il circuito stampato principale viene sostituito), utilizzare i tasti alfanumerici per inserire il numero di serie del terminale. Il numero di serie assegnato in fabbrica si trova sul retro del terminale.

3.8.1.3 Dispositivi connessi

Il tasto soffkey Dispositivi connessi consente l'accesso a un elenco dove possono essere memorizzate/visualizzate le informazioni sui dispositivi connessi al terminale. Questo elenco deve essere compilato manualmente durante l'installazione. Una volta compilato, può essere visualizzato da questa posizione all'interno delle impostazioni o con il tasto soffkey Dispositivi connessi  che viene visualizzato quando viene premuto il tasto soffkey INFORMAZIONI DI SISTEMA  dopo che è stato premuto il tasto soffkey RICHIAMO  nella schermata iniziale.

I campi di ciascun record di dispositivo connesso includono Descrizione, Modello e Nota.

3.8.1.3.1 Aggiungere o modificare record di dispositivi connessi

- 1 Premere il tasto soffkey Dispositivi connessi  nella parte inferiore della schermata Dispositivo.
- 2 Premere il tasto soffkey NUOVO  per creare un nuovo record.
- 3 Per modificare un record esistente, premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare (evidenziare) un record nell'elenco, quindi premere il tasto soffkey MODIFICA  per aprire la schermata Modifica.
- 4 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per spostare l'evidenziazione fino al nome del campo da modificare o inserire.
- 5 Premere il tasto INVIO per selezionare un valore del campo da modificare o inserire.
- 6 Utilizzare il tastierino alfanumerico per modificare o inserire il valore desiderato.
- 7 Premere il tasto soffkey OK  per accettare le modifiche o le aggiunte.
- 8 Premere il tasto soffkey ESC  per tornare alla schermata Dispositivi connessi senza salvare le modifiche o le aggiunte.
- 9 Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla schermata Dispositivo.

3.8.1.3.2 Eliminare o cancellare record di dispositivi connessi

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per evidenziare il record da eliminare. Premere il tasto soffkey ELIMINA  per eliminare questo record dall'elenco.
- 2 Premere il tasto soffkey CANCELLA  per cancellare tutti i record dall'elenco.
- 3 Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla schermata Dispositivo.

3.8.2 Display

Utilizzare la schermata di impostazione Display per configurare le impostazioni Timeout retroillum., Visualizz. tara, Display Ausiliario e Linea metrologia. In questa pagina è disponibile anche un tasto soffkey  per la regolazione della retroilluminazione.

3.8.2.1 Timeout retroillum.

La retroilluminazione del display può essere impostata per disattivarsi dopo un determinato periodo di inattività del terminale, da impostare in minuti.

3.8.2.2 Visualizz. tara

Questa impostazione determina se la visualizzazione della tara viene mostrata nella schermata iniziale quando viene mostrata la visualizzazione del peso di dimensioni più grandi. La visualizzazione della tara non è disponibile quando Display Ausiliario è abilitato.

Le opzioni di visualizzazione per la visualizzazione della tara includono:

Disabilitato	Il valore della tara non viene visualizzato nella visualizzazione del peso
Attiva [predefinito]	Il valore della tara viene visualizzato nella visualizzazione del peso più grande solo quando una tara è stata acquisita. In modalità Lordo non viene visualizzato nessun valore tara.
Sempre	Nella visualizzazione del peso più grande è presente uno spazio riservato per il valore tara corrente. In modalità Lordo la tara viene visualizzata come zero.

3.8.2.3 Display Ausiliario

Oltre al peso, nella schermata Home possono essere visualizzati anche Velocità o Stato I/O. La visualizzazione del peso cambia dimensione per adattarsi alla selezione del display ausiliario.

Le opzioni per Display ausiliario sono: Disab., Stato I/O e Velocità.

Quando Velocità o Stato I/O vengono selezionati per il display ausiliario, la visualizzazione del peso viene mostrata con dimensioni ridotte della metà e il display ausiliario è mostrato sotto il peso. Il numero di ingressi e uscite DI/O visualizzato corrisponde al numero di ingressi e uscite dell'opzione interna I/O installata nel terminale.

Vedi anche

[SmartTrac™](#) ▶ pagina 56

3.8.2.4 Linea di metrologia

Si tratta di una linea di metrologia che mostra la capacità programmata e le informazioni di incremento, oppure possono essere abilitate le informazioni Max/Min/e.

Le selezioni sono:

Disab., **Cap/d** [predefinito], Max/Min/e

Questa linea di metrologia può servire per conoscere i requisiti del display metrologico delle varie regioni del mondo. Nel caso in cui la linea della data metrologica non venisse accettata da un'agenzia, può essere disabilitata ed è possibile installare un'etichetta con le informazioni richieste vicino al display.

3.8.2.5 Regolaz. retroilluminazione

Se viene rilevato un display di tipo LCD, viene visualizzato un tasto soffkey Regolaz. retroilluminazione  in posizione 3. Premere questo tasto soffkey per visualizzare la schermata di regolazione della retroilluminazione.

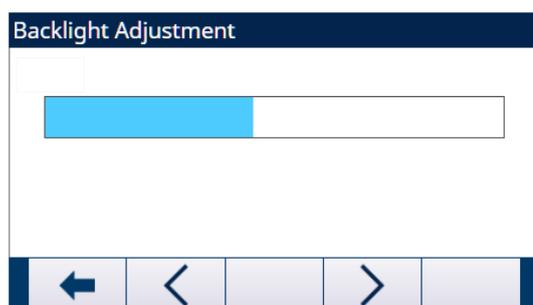


Figura 79: Schermata di regolazione della retroilluminazione

L'utente può premere i tasti soffkey Più scuro  e Più chiaro  per regolare la retroilluminazione.

3.8.3 Nazione

Le schermate di impostazione Nazione consentono la configurazione di ora e data, lingua per i messaggi, simbolo del peso lordo utilizzato sul display e scelta della virgola o del punto decimale nei valori di peso per la trasmissione o la stampa dal terminale.

3.8.3.1 Formato Data e Ora

Le caselle di selezione in questa schermata di impostazione consentono la formattazione dell'ora e della data oltre al carattere separatore del campo data.

3.8.3.1.1 Formato ora

Le selezioni sono:

12:MM	Orologio nel formato a 12 ore con visualizzazione di ore e minuti
12:MM:SS	Orologio nel formato a 12 ore con visualizzazione di ore, minuti e secondi
24:MM	Orologio nel formato a 24 ore con visualizzazione di ore e minuti
24:MM:SS [predefinito]	Orologio nel formato a 24 ore con visualizzazione di ore, minuti e secondi

3.8.3.1.2 Formato data

Le selezioni sono:

GG/MM/AA	Giorno, mese e anno a due cifre
GG/MMM/AAAA [predefinito]	Giorno a due cifre, mese a tre caratteri e anno a quattro cifre
MM/GG/AA	Mese, giorno e anno a due cifre
MMM/GG/AAAA	Mese a tre caratteri, giorno a due cifre e anno a quattro cifre
AA/MM/GG	Giorno, mese e anno, a due cifre
AAAA/MMM/GG	Anno a quattro cifre, mese a tre caratteri e giorno a due cifre

3.8.3.1.3 Separatore campi della data

Le scelte comprendono:

Nessuno, / (**barra**) [predefinito], - (trattino), . (punto), (spazio)

3.8.3.2 Impostare Data e Ora

Inserire le ore, i minuti, il giorno, il mese e l'anno nei campi di testo e nelle caselle di selezione della schermata di impostazione. Il terminale regola automaticamente la data per anni bisestili, mentre un backup della batteria conserva le impostazioni di data e ora in caso di un guasto di alimentazione.

Quando necessario, l'ora deve essere regolata manualmente per impostare l'ora legale. Il terminale di pesatura non effettua questa operazione automaticamente.

3.8.3.2.1 Ora

Inserire l'ora nella casella di testo del campo Ora. Se il formato ora è impostato su 12:MM o 12:MM:SS nella schermata di impostazione Formato data e ora, è necessario selezionare **AM** [predefinito] o PM.

3.8.3.2.2 Minuti

Inserire i minuti nella casella di testo del campo Minuti.

3.8.3.2.3 Giorno

Inserire il giorno nella casella di testo del campo Giorno.

3.8.3.2.4 Mese

Utilizzare la casella di selezione Mese per selezionare il mese.

3.8.3.2.5 Anno

Inserire l'anno nella casella di testo del campo Anno.

3.8.3.3 Lingua

Utilizzare la schermata di impostazione Lingua per specificare la lingua, il peso lordo e il carattere punto/virgola decimale per il terminale.

3.8.3.3.1 Visualizza messaggi

Utilizzare la casella di selezione Messaggi del display per selezionare la lingua dei messaggi visualizzati sul terminale.

Le scelte sono:

Inglese [predefinita], Francese, Tedesco, Italiano, Polacco, Portoghese, Russo, Spagnolo, Cinese, Person

3.8.3.3.2 Selezione tastiera

Utilizzare la casella Selezione tastiera per selezionare la lingua per i caratteri alfanumerici del tastierino disponibili sul terminale.

Le scelte sono:

Inglese [predefinita], Globale, Russo

Se viene selezionata la lingua russa, i caratteri cirillici sono disponibili tramite i tasti softkey. I caratteri globali continueranno a essere disponibili tramite i tasti numerici.

3.8.3.3.3 Stampa virgola/decimale

Utilizzare questo parametro per stabilire se deve essere utilizzata una virgola o un punto come carattere decimale per i valori di peso per le uscite di dati a richiesta.

Le scelte sono:

Virgola, **Virg decimale** [predefinito]

3.8.3.3.4 Legenda peso lordo

Questo parametro determina quale carattere o quali caratteri vengono mostrati sul display per indicare il campo peso lordo. I caratteri tipici sono "G" per sta per "gross" (lordo) [predefinito] o "B" che sta per bruto. È possibile inserire fino a un massimo di 3 caratteri.

3.8.4 Contatore transazioni

Utilizzare le schermate di impostazione Contatore transazioni per configurare le operazioni del contatore transazioni.

Il contatore transazioni è un registro a sette cifre che traccia le transazioni totali completate sul terminale con un'uscita di stampa a richiesta. Quando il valore raggiunge 1.500.000, la transazione seguente implica il ritorno a 0000001. È possibile accedere a questa funzione tramite il menu di impostazione o il tasto softkey Contatore transazioni **123**, che può essere aggiunto alla pagina iniziale (fare riferimento a [Tasti softkey ► pagina 121]). Utilizzare la schermata di impostazione Contatore transazioni per configurare le operazioni del contatore transazioni.

3.8.4.1 Contatore transazioni

Utilizzare la casella di selezione Contatore transazioni per abilitare o disabilitare il contatore transazioni.

Le opzioni sono: Disab. [predefinito], Attivo

3.8.4.2 Ripristino contatore

Questa fase è mostrata solo se il Contatore transazioni è stato abilitato. Utilizzare la casella di selezione Ripristino contatore per consentire il ripristino manuale del contatore o l'inserimento manuale di un numero di partenza.

Le scelte sono:

Disab. [predefinito], Attivo

3.8.4.3 Transazione seguente

Il valore del contatore per la transazione seguente viene visualizzato nel campo Transazione seguente. Se Ripristino contatore è abilitato, qui è possibile inserire manualmente un valore tra 1 e 1.500.000. Il contatore può anche essere ripristinato a 0000001 premendo il tasto softkey RIPRISTINA **↺** in questa pagina o dalla pagina iniziale tramite Contatore transazioni.

3.8.5 Utenti

L'accesso di sicurezza al terminale di pesatura si divide in tre gruppi di utenti: **Operatore**, **Supervisore** e **Administrator**. Per impostazione predefinita, il terminale di pesatura è preconfigurato con due nomi utente: "Admin" e "Operatore". L'utente Admin non può essere eliminato né rinominato, mentre l'utente Operatore può essere eliminato o rinominato durante la configurazione. L'utente predefinito è Operatore.

Appena viene inserita una password per il nome utente predefinito "Admin", nel terminale si attiva la sicurezza dell'utente e verrà richiesto un login prima che sia possibile effettuare modifiche nell'impostazione e prima che certe funzioni softkey possano essere eseguite. È possibile memorizzare nel terminale fino a un massimo di 20 utenti. Per il nome utente e la password, i caratteri inseriti devono essere compresi tra uno e 12. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza dell'utente, consultare [Sicurezza dell'utente ► pagina 21] e [Impostazioni predefinite ► pagina 204].

3.8.5.1 Per inserire nuovi nome utente e password

- 1 Premere il tasto softkey AGGIUNGI  per accedere alla schermata MODIFICA UTENTE.
- 2 Inserire il nome utente desiderato nel campo Nome utente.
- 3 Utilizzare la casella di selezione Accesso per assegnare all'utente il livello di accesso appropriato. Sono disponibili i seguenti livelli di accesso:

Administrator	Il livello Administrator ha accesso a tutti i parametri di impostazione.
Supervisore	Successivo livello di accesso inferiore.
Operatore	Livello di accesso più basso.
- 4 Inserire la password desiderata nei campi Password e Conferma password.
- 5 Premere il tasto softkey OK  per accettare il nome utente e la password inseriti.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza salvare il nome utente e la password.

Nota:

- Le password distinguono tra maiuscole e minuscole.
- Per le password è possibile utilizzare tutti i numeri e i caratteri disponibili nei tasti alfanumerici.
- Assicurarsi di annotare le password utente e conservarle in un luogo sicuro. Senza una password corretta per un account di livello Administrator non è possibile accedere completamente al menu di impostazione.

3.8.5.2 Per modificare e/o inserire una password per un nome utente

- 1 Evidenziare il nome utente da modificare.
- 2 Premere il tasto softkey MODIFICA  per accedere alla schermata MODIFICA UTENTE.
- 3 Premere il tasto di navigazione GIÙ  per visualizzare la seconda schermata, che presenta i campi Password e Conferma password.
- 4 Inserire la password desiderata nei campi Password e Conferma password.
- 5 Premere il tasto softkey OK  per accettare la password inserita.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza salvare la password.

3.8.5.3 Eliminare un utente o tutti gli utenti

Premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un nome utente dalla tabella nella schermata Utenti. **I nomi utente "Admin" e "Operatore" non possono essere eliminati.**

3.8.6 Disconnessione automatica

La Disconnessione automatica viene utilizzata per disconnettere l'utente Supervisore o Administrator attivo. In questo modo, l'utente non rimarrà sempre nello stato di Supervisore o Administrator non predefinito attivo.

- 1 Premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE  nella pagina iniziale.
- 2 Per trovare il ramo Disconnessione automatica, seguire il percorso: Impostazione > Terminale > **Disconnessione automatica**.
- 3 Nella pagina **Disconnessione automatica**, selezionare se abilitare o disabilitare la funzione **Disconnessione automatica**.

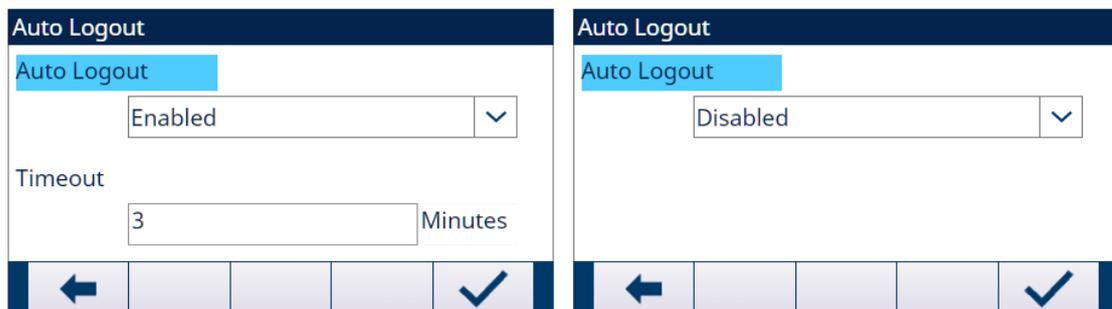


Figura 80: Disconnessione automatica

- ➔ **Attivo:** l'ora viene memorizzata mentre l'accesso e il terminale controllano periodicamente se il timeout è scaduto. Se il timeout è scaduto, l'utente attivo si disconnetterà e l'utente predefinito effettuerà l'accesso.

- ➔ **Disab.:** non è impostato un timeout per la disconnessione. L'utente attivo deve disconnettersi manualmente. Vedere [Disconnetti ▶ pagina 62]
- 4 Se la funzione Disconnessione automatica è abilitata, inserire il valore **Timeout** (1 – 1440 min). Il valore predefinito di **Timeout** è 5 minuti. Vedere il capitolo 7.3 [Impostazioni predefinite ▶ pagina 204].

3.8.7 Tasti softkey

Aggiungere o ridisporre la visualizzazione dei tasti softkey nella schermata di pesatura principale configurando i parametri nella schermata di impostazione dei tasti softkey.

L'aggiunta di un tasto softkey nelle pagine iniziali del terminale non ne abilita automaticamente la funzione. La maggior parte delle funzioni associate ai tasti softkey devono essere abilitate anche nell'impostazione. Ad esempio, l'aggiunta del tasto softkey CAMBIO DI UNITÀ  non abilita automaticamente il cambio di unità di misura, ma occorre abilitare anche un'unità secondaria o terziaria nel ramo Bilancia dell'impostazione. Se è stato aggiunto un tasto softkey nell'impostazione ma questo non appare nella pagina iniziale, verificare che siano stati abilitati i parametri di impostazione per tale funzione.

Nota: se un'intera riga di tasti softkey è vuota, tale riga non sarà disponibile nella schermata iniziale. Ad esempio, se le posizioni dei tasti softkey da 1 a 5 e le posizioni da 11 a 15 sono programmate ma le posizioni da 6 a 10 sono vuote, la seconda riga di tasti softkey non viene mostrata nella schermata iniziale.

È possibile assegnare alla pagina iniziale i seguenti tasti softkey. Per un elenco completo di tutte le icone dei tasti softkey disponibili con le relative descrizioni, consultare [Funzionamento ▶ pagina 21].

Ness	Richiamo info *	Attività 2 **
Alibi	Ripeti stampa	Attività 3 **
Regolazione retroilluminazione	Report	Elenco attività **
Test calibrazione	Impostazione *	Ora e data
Comparatori	Cambio di unità	Totalizzazione
Login	Tabella Tare	Contatore transazioni
ID 1	MinWeigh	Trigger 1
ID 2	Richiamo avviso evento	Trigger 2
ID 3	Visualizza x10	Trigger 3
ID 4	Attività 1 **	

* Non può essere rimosso dalla schermata Home.

** Disponibile solo quando è installato TaskExpert™.

3.8.7.1 Modifica dei tasti softkey

Quando si apre la schermata di impostazione dei tasti softkey, viene evidenziata la posizione del tasto softkey numero "1" sopra la prima icona (vedere la figura sottostante).

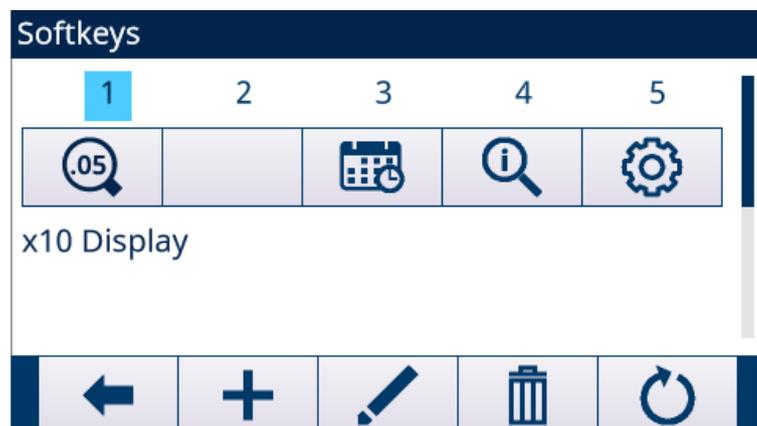


Figura 81: Impostazione dei tasti softkey

La selezione può essere spostata premendo i tasti di navigazione SU, GIÙ, SINISTRA e DESTRA. Quando viene evidenziata una posizione del tasto softkey diversa, la relativa assegnazione viene mostrata nel testo nella parte inferiore della schermata.

Ad esempio, nella figura precedente è evidenziata la posizione del tasto soffkey numero 1, che è assegnata al tasto soffkey CAMBIO DI UNITÀ . Premere due volte il tasto di navigazione DESTRA per evidenziare la posizione del tasto soffkey 3. Il valore di assegnazione passa al tasto soffkey REPORT .

I due tasti soffkey RICHIAMO INFORMAZIONI  e IMPOSTAZIONE  devono essere sempre presenti. La configurazione predefinita prevede che questi si trovino in posizione 9 e 10. Questi tasti possono essere spostati creando prima una copia del tasto soffkey in una nuova posizione e quindi eliminando il tasto soffkey dalla posizione originaria. L'assegnazione originaria non può essere eliminata fino alla creazione della nuova posizione.

Premere i tasti di navigazione SU, GIÙ, SINISTRA e DESTRA per navigare tra i numeri delle posizioni dei tasti soffkey fino a quando viene evidenziato il numero del tasto soffkey richiesto. I tasti soffkey possono essere aggiunti, eliminati e posizionati utilizzando i tasti soffkey:

	Modifica	Assegna la posizione selezionata di un tasto soffkey a un altro tasto soffkey o a nessun altro tasto soffkey, lasciando vuota la posizione del tasto soffkey. La modifica di una posizione vuota non sposta la posizione dei tasti soffkey successivi.
	Aggiungi	Inserisce un tasto soffkey in una posizione selezionata. Tutti gli altri tasti soffkey collocati in quella posizione o nella successiva vengono spostati avanti di una posizione.
	Elimina	Elimina un tasto soffkey in una posizione selezionata. Tutti gli altri tasti soffkey collocati in quella posizione o nella successiva vengono spostati indietro di una posizione.
	Ripristina	Cancella tutte le assegnazioni dei tasti soffkey tranne per i tasti soffkey RICHIAMO INFORMAZIONI  e IMPOSTAZIONE  . Questi saranno visualizzati rispettivamente in posizione 1 e 2.

3.8.7.1.1 Inserimento di tasti soffkey

Nota: quando viene inserito un tasto soffkey, tutti i tasti soffkey che si trovano dopo il punto di inserimento della selezione vengono spostati di uno spazio a destra.

Per inserire un tasto soffkey

- 1 Utilizzare i tasti di navigazione per evidenziare il numero della posizione in cui inserire il tasto soffkey.
- 2 Premere il tasto soffkey AGGIUNGI . Viene visualizzata la schermata per la modifica dei tasti soffkey. La posizione del tasto soffkey selezionata è visualizzata nella schermata con la casella di selezione Assegnazione.
- 3 Premere il tasto INVIO per selezionare la casella di selezione dell'assegnazione.
- 4 Utilizzare i tasti di navigazione SU o GIÙ per scorrere le selezioni fino a evidenziare l'assegnazione desiderata.
- 5 Premere il tasto INVIO per selezionare l'assegnazione. Se come assegnazione è selezionato Ness, l'assegnazione del tasto soffkey è vuota.
Nota: se tutte le 15 posizioni dei tasti soffkey sono occupate e viene aggiunto un nuovo tasto soffkey, tutte le posizioni dopo quella inserita vengono spostate di una posizione a destra e il tasto soffkey alla posizione 15 viene perduto. La sola eccezione si verifica se il tasto soffkey RICHIAMO  o IMPOSTAZIONE  si trova nella posizione 15. In tal caso, si perde il tasto soffkey che si trova immediatamente prima di questi tasti soffkey speciali.
- 6 Premere il tasto soffkey ESCI  per tornare alla schermata di impostazione dei tasti soffkey. Il nuovo tasto soffkey viene visualizzato nella schermata di impostazione Soffkey nella posizione in cui è stato inserito e tutti i tasti soffkey successivi vengono spostati di una posizione a destra.

3.8.7.1.2 Modifica dei tasti soffkey

La funzione di modifica consente di sostituire l'assegnazione di un tasto soffkey con un'altra assegnazione. Utilizzare questa funzione per sostituire un'assegnazione vuota con un'altra assegnazione del tasto soffkey senza spostare nessun'altra posizione del tasto soffkey.

Per modificare un tasto soffkey

- 1 Utilizzare i tasti di navigazione per evidenziare il numero della posizione del tasto soffkey da modificare.

- 2 Premere il tasto softkey MODIFICA . Viene visualizzata la schermata per la modifica dei tasti softkey. Nella schermata viene visualizzato il numero della posizione del tasto softkey selezionato per la modifica con l'assegnazione corrente del tasto softkey, oppure **Ness** se non è assegnato nessun tasto softkey.
- 3 Premere il tasto INVIO per selezionare la casella di selezione dell'assegnazione.
- 4 Utilizzare i tasti di navigazione SU o GIÙ per scorrere le selezioni fino a evidenziare l'assegnazione desiderata.
- 5 Premere il tasto INVIO per selezionare l'assegnazione. Se come assegnazione è selezionato Ness, l'assegnazione del tasto softkey è vuota.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata di impostazione dei tasti softkey.

Nota: non esiste un limite al numero di posizioni che possono avere la stessa assegnazione di tasto softkey. Ad esempio, un tasto softkey può essere assegnato a una posizione in ognuna delle tre righe disponibili, in modo che sia sempre visibile e disponibile per l'uso.

3.8.7.1.3 Eliminazione di tasti softkey

Nota: quando viene eliminata l'assegnazione di un tasto softkey, tutti i tasti softkey che si trovano a destra del tasto eliminato vengono spostati di una posizione a sinistra.

Per eliminare un tasto softkey

- 1 Utilizzare i tasti di navigazione per evidenziare il numero della posizione del tasto softkey da eliminare.
- 2 Premere il tasto softkey ELIMINA . Il tasto softkey scompare dalla schermata di impostazione Softkey e tutti i tasti softkey successivi vengono spostati di una posizione a sinistra.

Tenere presente che ci deve essere sempre un'istanza dei tasti softkey RICHIAMO e IMPOSTAZIONE. Il tasto softkey originario non può essere eliminato fino alla creazione della nuova posizione.

3.8.7.1.4 Cancellazione di tutti i tasti softkey

Per cancellare tutte le assegnazioni di tasti softkey tranne RICHIAMO INFORMAZIONI  e IMPOSTAZIONE , premere il tasto softkey CANCELLA . Una schermata mostrerà la conferma della richiesta dell'azione. Premere il tasto softkey OK  per continuare, o il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata di impostazione Softkey.

3.8.8 Ripristina

La schermata di impostazione Ripristino ripristina i valori di impostazione del ramo di impostazione Terminale alle impostazioni predefinite di fabbrica.

- 1 Per avviare un ripristino, premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "Ripristino riuscito".
 - ➔ Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio d'errore "Errore di ripristino".
- 2 Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo.
- 3 Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
- 4 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza effettuare il ripristino.

3.9 Comunicazione

Le schermate di configurazione per il ramo Comunicazione dell'impostazione sono mostrate di seguito.

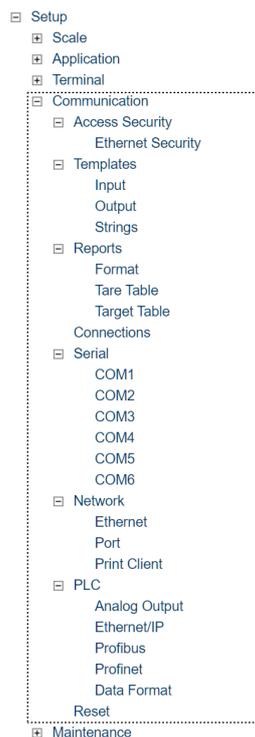


Figura 82: Struttura Impostazione

3.9.1 Sicurezza

Per impostazione predefinita, l'accesso a IND500x tramite Ethernet è limitato. Le selezioni effettuate nei parametri Accesso/sicurezza determinano il livello di accesso ai file e ai dati consentiti.

3.9.1.1 Sicurezza Ethernet

In questo ramo dell'impostazione è possibile selezionare l'accesso alle funzioni Server dati condivisi, Server Web e FTP del terminale.

Server Dati Condivisi

Questa impostazione determina l'accesso al Server dati condivisi con un collegamento Ethernet.

Opzioni

- Scritt/Lettura [predefinito]
- Sola lettura
- Disab.

Server Web

L'accesso al Server Web deve essere impostato su un livello di accesso pari o inferiore rispetto a quello selezionato per il Server dati condivisi.

Opzioni

- Disab. [predefinito]
- Scritt/Lettura
- Sola lettura

FTP (File Transfer Protocol)

Opzioni

- Scritt/Lettura [predefinito]
- Sola lettura
- Disab.

TLS (Transport Layer Security)

Opzioni

- Attivo [predefinito]
- Disab.

Quando TLS è abilitato, viene impostata una connessione protetta tra un client e un server, in genere su Internet tramite TCP/IP. Https, una versione crittografata di HTTP, è applicato nel Server Web. FTPS (File Transfer Protocol Secure) è applicato in Trasferimento file.

3.9.2 Modelli

La funzione modello di ingresso consente a IND500x di ricevere un ingresso di stringa (ad esempio da uno scanner di codici a barre) e di utilizzarlo come inserimento di dati per un'applicazione TaskExpert, un campo di raccolta dati ID, il peso di una Tara preimpostata, la selezione di un ID Tara o ID target memorizzato. Quando si installa il software applicativo Fill Pac di IND500x, il modello di ingresso può anche essere utilizzato per la selezione del target del peso in entrata o in uscita.

Il terminale IND500x supporta dieci modelli di uscita (dimensioni di 1.000 byte) che possono essere utilizzati per definire il formato delle uscite di dati continue o a richiesta.

L'impostazione Stringhe modello supporta la creazione e la memorizzazione di stringhe carattere che sono utilizzate frequentemente nei modelli. Creare e memorizzare stringhe carattere utilizzate di frequente riduce il tempo necessario per la creazione di modelli di uscita tramite il terminale HMI.

3.9.2.1 Ingresso

Il Modello ingresso può essere utilizzato per eliminare caratteri non necessari da una stringa di dati in entrata e identificare solo i dati specifici necessari per una funzione.

Nota

In questa sezione sono illustrati i parametri di configurazione per il Modello ingresso.

Lunghezza Prefisso

Questo parametro definisce quanti caratteri vengono saltati all'inizio di una stringa di ingressi prima che i dati desiderati vengano identificati. Possono essere inseriti valori compresi tra 0 e 255.

Lunghezza dati

Questo parametro definisce la lunghezza dei dati da estrarre dalla stringa in entrata. Vengono utilizzati come ingresso tutti i caratteri che iniziano dopo il prefisso attraverso la selezione della lunghezza dei dati. I valori consentiti sono da 1 a 40.

Lunghez. Terminatore

Questo parametro definisce il numero di caratteri (prima del carattere di terminazione, quest'ultimo non incluso) eliminati alla fine della stringa di dati in entrata. Quando viene utilizzato un ingresso di lunghezza fissa, questo campo rimane vuoto. I valori consentiti sono da 0 a 255.

Tutti gli altri caratteri dalla lunghezza del prefisso al carattere di terminazione meno la lunghezza del terminatore, vengono utilizzati come stringa di ingresso dati.

Carattere terminazione

Questo parametro viene utilizzato per segnalare la fine dell'ingresso della stringa. Il carattere di terminazione può essere qualsiasi carattere di controllo ASCII.

Le selezioni per Carattere terminazione comprendono:

Ness	EOT	BS	FF	DLE	DC4	CAN	FS
SOH	ENQ	HT	CR	DC1	NAK	EM	GS
STX	ACK	LF	SO	DC2	SYN	SUB	RS
ETX	BEL	VT	SI	DC3	ETB	ESC	US

Assegnazione

Questo parametro determina come devono essere utilizzati i dati di ingresso. Le selezioni comprendono:

Applicazione	I dati sono disponibili per l'uso in Dati condivisi tramite un programma TaskExpert personalizzato.
ID risposta1	L'ingresso inserisce i dati alla prima risposta alla sequenza ID1.

Tastierino	Con questa impostazione è possibile introdurre dati che in genere vengono inseriti con il tastierino alfanumerico.
Tara	Inserisce i dati come un valore tara preimpostato. Se la stringa di dati non include i caratteri dell'unità, preimpostare il valore della tara con l'unità corrente.
ID Tara	Utilizza il valore in entrata per cercare un ID nella tabella Tare.
ID Target	Utilizza il valore in entrata per cercare un ID nella tabella target.

3.9.2.2 Uscita

La schermata di impostazione Modello uscita consente la configurazione dei formati dei dati di uscita e della posizione del testo "Duplicato" per la funzione Ripeti stampa.

Modello

In questo campo è possibile selezionare il modello da visualizzare, modificare, copiare o cancellare. I modelli da **Modello 1** a Modello 10 sono disponibili per la selezione da parte dell'utente.

Ristampa campo

Questo campo determina se viene aggiunta la designazione "DUPLICATO" a una stampa ripetuta di un modello di uscita. Le selezioni comprendono:

Disab.	Il testo "DUPLICATO" non viene aggiunto a una stampa ripetuta.
Piè di pagina	Il testo "DUPLICATO" viene aggiunto come una nuova riga alla fine nel formato di modello per una stampa ripetuta.
Intestazione	Il testo "DUPLICATO" viene aggiunto come una nuova riga all'inizio nel formato di modello per una stampa ripetuta.

3.9.2.2.1 Copiare un modello

- Viene visualizzata la pagina **Modello uscita**.
- 1 Per copiare un modello come punto di inizio per un altro modello, premere il tasto softkey COPIA .
- 2 Selezionare il modello da cui copiare e il modello in cui copiare nella nuova pagina mostrata.
- 3 Premere il tasto softkey OK  per eseguire la copia.
- 4 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza effettuare una copia.

3.9.2.2.2 Cancellare un modello

- Viene visualizzata la pagina **Modello uscita**.
- 1 Selezionare il modello da cancellare nel campo **Modello**.
- 2 Premere il tasto softkey CANCELLA  per cancellare tutti gli elementi da un modello selezionato.
 - ➔ Viene visualizzata una pagina di avviso come precauzione.
- 3 Premere il tasto softkey OK  per cancellare o il tasto softkey ESCI  per uscire senza effettuare modifiche.

3.9.2.2.3 Visualizzare, modificare o aggiungere un modello

Visualizzazione

- Viene visualizzata la pagina **Modello uscita**.
- Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA  per accedere alla schermata di visualizzazione del modello selezionato.
 - ➔ La pagina elenca tutti gli elementi configurati per il modello e include tasti softkey per le azioni. Ciascun elemento viene definito in base al tipo di dati, ai dati effettivi, alla giustificazione e alla lunghezza. Gli elementi possono essere modificati, aggiunti (inseriti) o eliminati singolarmente.

Modifica

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare una voce da modificare.
- 2 Premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire la schermata di impostazione del record in cui è possibile effettuare le modifiche. Il numero dell'elemento non può essere modificato.

- 3 Selezionare il tipo di elemento dalla casella di selezione Tipo. Sono disponibili quattro tipi di elementi:
CR/LF: combinazione ritorno a capo e avanzamento riga usata per concludere una riga.
SDName: Nome variabile di dati condivisi dal terminale che include i dati per il modello.
Carattere speciale: inserire un carattere di controllo nel modello.
Stringa: una stringa di caratteri da stampare
- 4 Premere INVIO per confermare la selezione del tipo di elemento.
 - ➔ Vengono visualizzate ulteriori opzioni di configurazione a seconda del diverso tipo di elemento selezionato. Vedere [Opzioni di modifica del modello ▶ pagina 127]

Aggiunta

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare una posizione nell'elenco di elementi in cui inserire un nuovo elemento di modello.
- 2 Premere il tasto softkey AGGIUNGI  per aprire la schermata di impostazione e creare un nuovo record.
- 3 Configurare i parametri. Tutti gli elementi seguenti vengono spostati in basso di una posizione. Vedere [Opzioni di modifica del modello ▶ pagina 127]

Eliminazione

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare un elemento da eliminare.
- 2 Premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare l'elemento.

Stampa di prova

- Premere il tasto softkey ESPORTA  per eseguire una stampa di prova del modello in corso di configurazione.

Opzioni di modifica del modello

I campi modificabili visualizzati per ciascuna selezione di Tipo di elemento e Formato sono mostrati nella tabella seguente.

Opzioni di modifica degli elementi del modello					
Tipo di elemento	Dati	Ripeti conteggio	Formato	Lunghezza	Riemp.Zero orig.
CR/LF	-	Vuoto**	-	-	-
SDNAME	Vuoto*	-	Predefinito	-	-
			Centrato, Sinistra	Vuoto**	-
			Destra	Vuoto**	Abilitato/Disabilitato
Carattere speciale	Elenco dei caratteri ASCII	-	-	-	-
Stringa	Vuoto**	Vuoto**	Predefinito	-	-
			Centro, Sinistra, Destra	Vuoto**	-
- Campi non disponibili					
* Campo di immissione alfanumerica					
** Campo di immissione numerica					

Ripeti conteggio

Valore numerico che imposta il numero di volte per cui i dati vengono ripetuti. Ad esempio, se la stringa di dati è costituita da un asterisco (*), un valore pari a 20 per Ripeti conteggio produrrà una riga di 20 asterischi:

Formato e Lunghezza

Le opzioni per Formato e Lunghezza sono Predef, Centrato, Sinistra e Destra. Questi descrivono il formato giustificato dei dati all'interno della lunghezza del campo.

Il valore Predef è fisso e la Lunghezza non può essere definita in questa sede.

Per i dati di Nome SD e Stringa, i formati Centrato, Sinistra e Destra sono accompagnati dal campo Lunghezza. Dopo la scelta del formato, viene evidenziata la casella di immissione Lunghezza. Questo valore determina la lunghezza dell'elemento e i dati vengono posizionati entro una stringa della lunghezza immessa.

Note:

Se i dati di un elemento comprendono più caratteri rispetto al valore inserito per la Lunghezza, i dati di uscita vengono troncati. Ad esempio, se il numero di caratteri immessi per il formato nella schermata Modifica modello uscita è sei e vengono inseriti dati di una stringa che contengono otto caratteri, vengono stampati solo sei caratteri dalla stringa di dati. Se vengono inseriti dati di una stringa che contengono quattro caratteri, verranno stampati tutti i caratteri della stringa di dati.

I caratteri e l'allineamento dei dati stampati sono definiti dal formato selezionato:

- Esempio: stringa di 8 caratteri ABCDEFGH in un elemento di 6 caratteri

Centrato

B	C	D	E	F	G
---	---	---	---	---	---

Sinistra

A	B	C	D	E	F
---	---	---	---	---	---

Destra

C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---

Figura 83: Esempio

Centrato: stampa i 6 caratteri centrali da una stringa di 8 caratteri – elimina il primo e l'ultimo carattere.

Sinistra: stampa i primi 6 caratteri da una stringa di 8 caratteri – elimina gli ultimi 2 caratteri.

Destra: stampa gli ultimi sei caratteri da una stringa di 8 caratteri – elimina i primi 2 caratteri.

- Esempio: stringa di 4 caratteri ABCD in un elemento di 6 caratteri

Centrato

	A	B	C	D	
--	---	---	---	---	--

Sinistra

A	B	C	D		
---	---	---	---	--	--

Destra

		A	B	C	D
--	--	---	---	---	---

Figura 84: Esempio

Centrato: stampa tutti e 4 i caratteri di una stringa di 4 caratteri in una posizione centrata, lasciando uno spazio all'inizio e uno spazio alla fine.

Sinistra: stampa tutti e 4 i caratteri di una stringa di 4 caratteri in una posizione allineata a sinistra, lasciando 2 spazi alla fine.

Destra: stampa tutti e 4 i caratteri di una stringa di 4 caratteri in una posizione allineata a destra, lasciando 2 spazi all'inizio.

Esempio di nomi dati condivisi da utilizzare nei modelli

I trattini in SDName (ad es. sd--08) indicano che è presente più di un'istanza della variabile dei dati condivisi. Il numero dell'istanza viene visualizzato al posto dei trattini (ad es., sd0308, per l'operatore di confronto del target del terzo comparatore).

Per un elenco completo dei campi Dati condivisi, fare riferimento al Manuale ShareData di IND500x (n. doc.: 30753836) su CD.

Campo dati IND500x	SDName	Lunghezza (A/N = alfanumerico)
Terminali		
ID bilancia	cs0103	20 A/N
Numero di serie base	ce0138	13 A/N
Numero di serie del terminale	xs0105	13 A/N
ID terminale n. 1	xs0106	20 A/N
ID terminale n. 2	xs0107	20 A/N
ID terminale n. 3	xs0108	160 A/N
Data corrente	xd0103	11 A/N
Ora corrente	xd0104	11 A/N
Valore contatore delle transazioni	xp0101	9 A/N

Campo dati IND500x	SDName	Lunghezza (A/N = alfanumerico)
Valore totale complessivo	tz0101	12 A/N
Conteggio totale complessivo	tz0102	9 A/N
Valore subtotale	tz0103	12 A/N
Conteggio subtotale	tz0104	9 A/N
Prompt 1-30 ID1	pr0131-pr0160	30 A/N
Risposte prompt 1-30 ID1	pa0101-pa0130	51 A/N
Prompt 1-30 ID2	pr0231-pr0260	30 A/N
Risposte prompt 1-30 ID2	pa0201-pa0230	51 A/N
Prompt 1-30 ID3	pr0331-pr0360	30 A/N
Risposte prompt 1-30 ID3	pa0301-pa0330	51 A/N
Prompt 1-30 ID4	pr0431-pr0460	30 A/N
Risposte prompt 1-30 ID4	pa0401-pa0430	51 A/N
Messaggio 01, 02, ecc.	aw0101, 0102, ...	100 A/N
Modelli 1-10*	pt0101-pt0110	Come programmato
Stringhe modello 1-20	pt0111-pt0130	51 A/N
Target		
Descrizione target	sp0101	20 A/N
Valore target	sp0105	12 A/N
Unità di misura target	sp0120	3 A/N
Alimentazione fine	sp0110	12 A/N
Valore di versamento	sp0109	12 A/N
Valore + Tolleranza (peso)	sp0111	12 A/N
Valore – Tolleranza (peso)	sp0112	12 A/N
Valore + Tolleranza (%)	sp0114	12 A/N
Valore – Tolleranza (%)	sp0115	12 A/N
Nomi dei comparatori 1-5	sd--01	21 A/N
Valori di coincidenza target dei comparatori 1-5	sd--05	12 A/N
Operatori di confronto target dei comparatori 1-5	sd--08	5 A/N
Valori seconda gamma peso dei comparatori 1-5	sd--09	12 A/N
Operatori di confronto seconda gamma peso dei comparatori 1-5	sd--10	5 A/N
Pesi		
Modalità bilancia (lordo/netto)	ws0101	1 A/N (G per lordo o N per netto)
Descrizione origine tara	ws0109	2 A/N "T<spazio>" o "PT"
Peso tara visualizzato	ws0110	12 A/N
Peso lordo visualizzato	wt0101	12 A/N
Peso netto visualizzato	wt0102	12 A/N
Unità peso visualizzato	wt0103	3 A/N
3a unità di misura ponderale Peso lordo	wt0104	13 A/N
3a unità di misura ponderale Peso netto	wt0105	13 A/N
3e unità	wt0106	3 A/N
Velocità visualizzata	wt0108	13 A/N

Campo dati IND500x	SDName	Lunghezza (A/N = alfanumerico)
Unità di tempo velocità	cs0107	1 A/N
Unità di peso velocità	cs0108	1 A/N
Nome unità personalizzata	cs0112	12 A/N
Fattore di conversione unità personalizzata	cs0113	12 A/N
Peso calcolato**	ws0132	1 A/N

* L'utilizzo di un codice di campo del modello all'interno di un altro modello inserirà l'intero modello nel nuovo modello.

** Utilizzato nelle bilance multi-intervallo per indicare che il peso lordo è calcolato e matematicamente errato. In una bilancia multi-intervallo, la risoluzione degli incrementi è diversa per ciascun intervallo, ad esempio da 0 a 5 kg è 0,0005 mentre sopra i 5 kg è 0,001; pertanto, la somma della tara e dei pesi netti non sarà esattamente uguale al peso lordo. La variabile ws0132 deve essere aggiunta al modello e appare come una lettera "C" dopo l'unità di peso, ad es. "5,304 kg C".

Stampa di unità di peso multiple

Se viene definita un'unità di peso terziaria, può essere nominata in un modello in modo da essere visualizzata nei dati di uscita insieme all'unità visualizzata. Tuttavia, se l'unità di misura terziaria è correntemente visualizzata sul terminale, sarà visualizzata due volte nell'uscita di dati. Quindi, se l'uscita deve includere sia le unità di peso primarie che le terziarie, accertarsi che i dati dell'unità primaria vengano visualizzati quando l'uscita viene avviata.

Nota

Le unità secondarie non sono disponibili per la stampa con unità multiple.

3.9.2.3 Stringhe

Questa pagina di impostazione definisce le stringhe di caratteri utilizzate di frequente nei messaggi modello. Le stringhe modello possono essere visualizzate, modificate, inserite, eliminate o stampate.

Visualizzazione

- 1 Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA . Viene visualizzata la pagina Tabella stringhe.



ID	Text
1	astr
2	MRRG Blue Pail
3	WOPW Red Pail
4	RKAL Green Pail

Navigation bar:      1/2

Figura 85: Tabella stringhe

- 2 Premere il tasto softkey AVANTI  1/2.
- 3 Premere il tasto softkey FILTRO OFF .
- 4 Utilizzare la casella di selezione Campo di ricerca per selezionare ID o Stringa e inserire informazioni nel campo Dati per restringere la ricerca, oppure non inserire alcun limite di ricerca per visualizzare tutte le stringhe modello.
- 5 Premere il tasto softkey OK  per visualizzare i risultati della ricerca.
 - ➔ Vengono visualizzati solo i record con valori non nulli. I record sono ordinati per ID e il primo visualizzato è quello con il numero più basso.
- 6 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per scorrere verso l'alto e il basso sulla schermata e visualizzare tutte le stringhe elencate.

Modifica

Non tutti i caratteri della tastiera sono disponibili quando si inseriscono informazioni utilizzando il tastierino di IND500x. Tuttavia, possono essere inseriti caratteri come "|" (barra verticale) in un modello utilizzando il software InSite™ CSL. Quando il modello viene scaricato, questi caratteri verranno riconosciuti da IND500x, visualizzati correttamente e inclusi nel modello quando viene stampato.

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare (evidenziare) un record stringa da modificare.
- 2 Premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire il record per la modifica. Viene visualizzata la schermata di modifica con evidenziata l'etichetta "Testo". Questo è l'unico campo modificabile nella schermata. Il numero ID non può essere modificato.
- 3 Premere INVIO per accedere al campo di testo.
- 4 Utilizzare il tastierino alfanumerico per modificare la stringa. Una stringa può avere un massimo di 50 caratteri.
- 5 Premere INVIO al termine.
- 6 Premere il tasto softkey OK  per accettare il record modificato e tornare alla schermata Visualizz. ricerca stringa.
- 7 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata Visualizz. ricerca stringa senza accettare le modifiche alla stringa.

Aggiunta

- 1 Premere il tasto softkey AGGIUNGI  per creare un nuovo record. Viene visualizzata una schermata di modifica con le etichette "ID" e "Testo".
- 2 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare il campo da inserire.
- 3 Premere INVIO per accedere al campo. Nel campo ID, il valore visualizzato è il primo ID non utilizzato.
- 4 Utilizzare il tastierino numerico per inserire un numero ID da 1 a 20.
- 5 Premere INVIO al termine. Se l'ID inserito esiste già, viene visualizzato un messaggio di errore. L'errore deve essere riconosciuto e deve essere inserito un nuovo ID.
- 6 Se viene inserito il campo TESTO, utilizzare il tastierino alfanumerico per modificare la stringa di testo.
- 7 Premere INVIO al termine.
- 8 Premere il tasto softkey OK  per accettare il nuovo record e tornare alla schermata Visualizz. ricerca stringa.
- 9 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata Visualizz. ricerca stringa senza accettare il nuovo record.

Eliminazione

- Premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare una stringa modello dall'elenco.

Stampa

- Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per stampare l'elenco.

3.9.3 Report

Le pagine di impostazione dei report consentono di configurare la struttura dei report delle tabelle tara e target generati dal terminale IND500x.

3.9.3.1 Formato

Formato

Nel campo Formato, l'utente può utilizzare la casella di selezione per selezionare la larghezza di tutti i report delle tabelle tara e target.

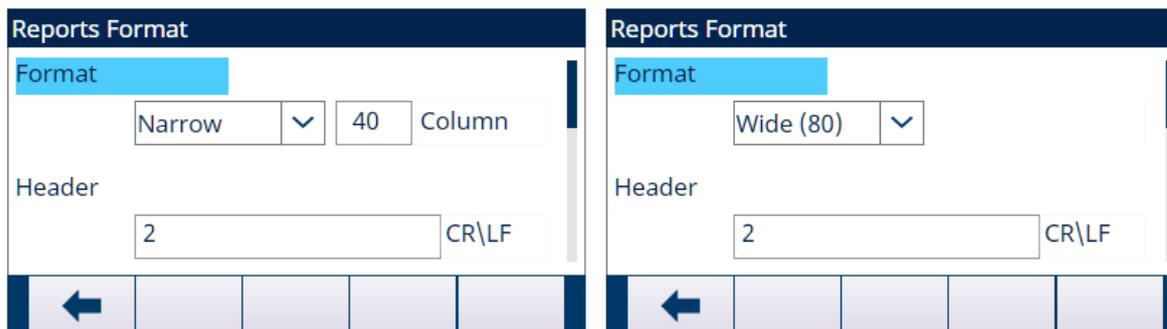


Figura 86: Formato dei report

Le selezioni comprendono:

- Stretto [predefinito]
Il valore di Colonna può essere personalizzato da 10 a 99 e il valore predefinito è 40.

Report di 40 caratteri

- Ampio (80)

Report di 80 caratteri

Intestazione

Il campo Intestazione specifica il numero di righe vuote (CR/LF) da inserire all'inizio di ogni report. Sono accettati i valori da 0 a 99, con 2 come valore predefinito.

Titolo

La casella di selezione Titolo consente la stampa di una riga di titolo predefinita all'inizio del report.

Le selezioni comprendono:

- Attivo [predefinito]
- Disab.

Separatore record

Come separatore tra i record stampati può essere selezionato un carattere ripetuto nel report. In questo campo viene selezionato il carattere da utilizzare.

Le selezioni comprendono:

Ness [predefinito] * (asterischi) - (trattini) = (uguale) CR/FL (riga vuota)

Esempio

Se è selezionato * (asterischi), il separatore di riga mostra quanto segue:

Piè di pagina

Il campo Piè di pagina specifica il numero di righe vuote (CR/LF) da posizionare alla fine di ciascun report. Sono accettati i valori da 1 a 99, con 5 come valore predefinito.

3.9.3.2 Tabella Tare

Questa pagina di impostazione viene utilizzata per selezionare i campi della tabella tare da mostrare in una stampa del report tabella tare. I campi Limite inferiore, Limite superiore e ID sono sempre stampati e non possono essere disabilitati.

Campo	Opzioni	Descrizione
Tara	Disab.	Seleziona se il valore della tara viene stampato o meno nel report.
	Attivo [predefinito]	
Descrizione	Disab. [predefinito]	Seleziona se la descrizione viene stampata o meno nel report.
	Attivo	

Campo	Opzioni	Descrizione
n	Disab. [predefinito]	Seleziona se il contatore di totalizzazione viene stampato o meno nel report.
	Attivo	
Totale	Disab. [predefinito]	Seleziona se il totale per ogni ID tara viene stampato o meno nel report.
	Attivo	

3.9.3.3 Tabella target

Questa pagina di impostazione, disponibile solo accedendo tramite AppEntry, viene utilizzata per selezionare i campi della tabella target da mostrare in una stampa del report della tabella target.

- I campi mostrati e che possono essere abilitati o disabilitati variano a seconda di come è configurata la tabella target in applicazioni specifiche.
- Il campo ID è sempre stampato e non può essere disabilitato.

3.9.4 Collegamenti

IND500x viene fornito di serie con un'unica porta seriale a sicurezza intrinseca COM1 e COM6 (opzionale). Ulteriori porte sono disponibili:

- Installando il circuito di corrente o l'interfaccia in fibra ottica e utilizzando COM4 e/o COM5 per comunicare con un modulo di comunicazione in zona sicura ACM500. Quando si utilizza il modulo ACM500 con l'opzione Ethernet/COM2/COM3 installata, diventano disponibili le porte seriali COM2 e COM3 e le connessioni Ethernet Eprint1, Eprint2, Eprint3, Eprint4 e Client di stampa.

NOTA: accendere sempre ACM500 prima di accendere IND500x. Questo assicurerà che IND500x comunichi correttamente con ACM500 e riconosca tutte le opzioni installate.

- Installare l'opzione dell'interfaccia circuito di corrente a sicurezza intrinseca in IND500x e utilizzare direttamente COM4 e/o COM5. In questa applicazione, le porte COM4 e COM5 possono essere utilizzate per comunicare con il modulo di comunicazione in zona sicura ACM200.
- Installando l'opzione di interfaccia fibra ottica in IND500x e utilizzando direttamente COM4 e/o COM5. In questa applicazione, le porte COM4 e COM5 possono essere utilizzate per comunicare con il convertitore per fibra ottica legacy a doppio canale A100.

3.9.4.1 COM4 e COM5

Le porte di comunicazione COM4 e COM5 possono essere utilizzate direttamente come porte seriali standard oppure possono essere dedicate alla comunicazione con il modulo ACM500. Per i collegamenti a IND500x, l'utente deve prima decidere come verranno utilizzate queste due porte.

La pagina Collegamenti COM4/COM5 è visibile nell'impostazione anche se nessuna scheda di interfaccia è installata in IND500x. Se non è installata una scheda di interfaccia, le assegnazioni per COM4 e COM5 devono essere impostate su "Disab.".

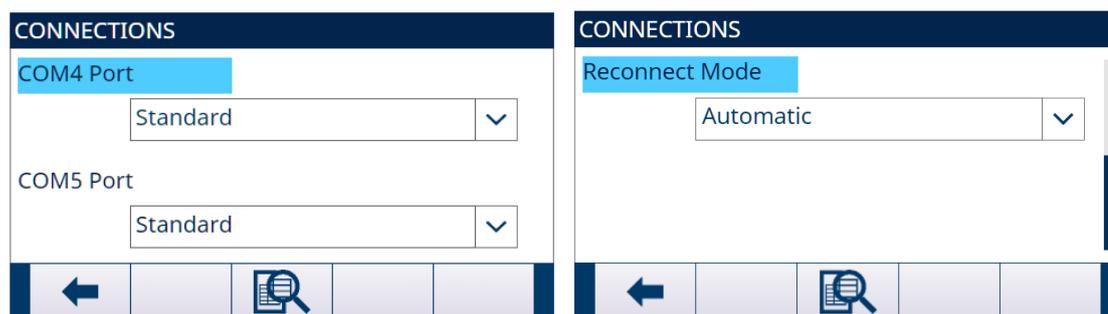


Figura 87: Collegamenti

Modificare il collegamento COM4 o COM5

- 1 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare (evidenziare) la porta appropriata, COM4 o COM5.
- 2 Premere il tasto INVIO per modificare la porta desiderata.
- 3 Utilizzare i tasti SU e GIÙ per scegliere un tipo di collegamento dalla casella di selezione.
- 4 Premere il tasto INVIO per accettare e salvare il parametro di collegamento.

Collegamenti porta COM4/COM5 disponibili		
Porta	Collegamento	Funzione
COM4	Disab.	La porta non verrà utilizzata.
	Standard	La porta verrà utilizzata direttamente con ACM200, il convertitore per fibra ottica o IND256x.
	ACM500	La porta verrà utilizzata per comunicare con ACM500 per la connettività COM2, COM3 o PLC.
COM5	Disab.	La porta non verrà utilizzata.
	Standard	La porta verrà utilizzata direttamente con ACM200, il convertitore per fibra ottica o un IND256x remoto.
	ACM500	La porta verrà utilizzata per comunicare con ACM500 per la connettività TCP/IP Ethernet.

La tabella seguente fornisce una panoramica di quali dovrebbero essere le impostazioni COM4 e COM5 per i vari dispositivi di comunicazione periferici che funzionano con IND500x.

Impostazione COM4/COM5 per diversi moduli di comunicazione		
Dispositivo periferico di comunicazione	Collegamento COM corretto	Note applicative
Ness	Disab.	Nessuna comunicazione prevista su COM4/COM5
Modulo ACM200 (Comunicazione disponibile solo sull'interfaccia circuito di corrente)	COM4 = Standard e/o COM5 = Standard	ACM200 fornisce una singola porta RS-232 nella zona sicura. È possibile supportare contemporaneamente due moduli ACM200, uno ciascuno su COM4 e COM5.
Convertitore per fibra ottica legacy 64007275	COM4 = Standard e/o COM5 = Standard * Potrebbero essere necessari 1 o 2 canali di comunicazione. Dipende dall'impostazione legacy.	Il convertitore FO supporta uno o due canali di comunicazione RS-232 o 20 mA nella zona sicura. Questa selezione verrebbe utilizzata quando si sostituisce un terminale Puma, ID3sTx, 8141 o 8525 che comunica con un convertitore per fibra ottica.
IND256x (comunicazione disponibile solo su interfaccia circuito di corrente)	COM4 = Standard e/o COM5 = Standard	IND256x con interfaccia remota installata può essere utilizzato come display remoto all'interno della zona pericolosa. Per questa funzionalità è necessaria solo una delle due porte disponibili.
ACM500	COM4 = ACM500 e/o COM5 = ACM500 * In alcuni casi è richiesto solo 1 canale.	ACM500 può fornire comunicazioni PLC e COM2/COM3/Ethernet nella zona sicura.

3.9.4.2 Modalità di riconnessione

Il protocollo di comunicazione tra IND500x e ACM500 richiede che ACM500 venga acceso per primo. Se ACM500 attraversa un ciclo di alimentazione, viene visualizzato il messaggio "Errore COM ACM500". IND500x offre all'utente due opzioni per ristabilire automaticamente la comunicazione in caso di interruzione dell'alimentazione di ACM500.

- Selezionare come **Mod riconnessione Manuale o Auto**
 - ➔ **Manuale:** IND500x visualizzerà una finestra di messaggio per consentire all'utente di confermare "Errore COM ACM500" e quindi riavviare non appena IND500x viene informato.
 - ➔ **Auto:** IND500x si riavvierà automaticamente non appena IND500x viene informato.

3.9.4.3 Assegnazione della porta di comunicazione

La schermata di impostazione Visualizzazione collegamenti definisce il tipo di comunicazione che avverrà su ciascuna porta. Se non sono programmati collegamenti, non sarà disponibile nulla sulle porte COM o sulle porte Ethernet.

Le porte disponibili per l'assegnazione possono includere la porta seriale standard COM1, le porte seriali opzionali COM2, COM3, COM4, COM5 e COM6, le porte opzionali Eprint e la porta del client di stampa.

La disponibilità della porta opzionale COM6 dipende dal fatto che la scheda opzionale sia montata sulla scheda principale.

La disponibilità delle porte opzionali COM2, COM3, COM4 e COM5 dipende dalle selezioni per COM4/COM5 nella pagina Collegamenti e dalle interfacce opzionali installate in ACM500.

Esistono varie combinazioni di impostazioni COM4/COM5.

La tabella seguente mostra le porte disponibili per ulteriori assegnazioni in base alle selezioni iniziali di impostazione per COM4 e COM5.

COM4 = Standard/COM5 = Standard/COM6 opzionale installata	
Porta disponibile	COM1, COM4, COM5, COM6
Porte non disponibili	COM2, COM3, Eprint 1, 2, 3, 4, Client di stampa
COM4 = Standard/COM5 = ACM500/COM6 opzionale installata	
Porta disponibile	COM1, COM4, COM6, Eprint 1, 2, 3, 4, Client di stampa
Porte non disponibili	COM2, COM3, COM5
COM4 = ACM500/COM5 = Standard/COM6 opzionale installata	
Porta disponibile	COM1, COM2, COM3, COM5, COM6
Porte non disponibili	Eprint 1, 2, 3, 4, Client di stampa
COM4 = ACM500/COM5 = ACM500/COM6 opzionale installata	
Porta disponibile	COM1, COM2, COM3, COM6, Eprint 1, 2, 3, 4, Client di stampa
Porte non disponibili	COM4, COM5
COM4 = Standard/COM5 = Standard/COM6 opzionale disinstallata	
Porta disponibile	COM1, COM4, COM5
Porte non disponibili	COM2, COM3, COM6, Eprint1, 2, 3, 4, Client di stampa
COM4 = Standard/COM5 = ACM500/COM6 opzionale disinstallata	
Porta disponibile	COM1, COM4, Eprint 1, 2, 3, 4, Client di stampa
Porte non disponibili	COM2, COM3, COM5, COM6
COM4 = ACM500/COM5 = Standard/COM6 opzionale disinstallata	
Porta disponibile	COM1, COM2, COM3, COM5
Porte non disponibili	COM4, COM6, Eprint 1, 2, 3, 4, Client di stampa
COM4 = ACM500/COM5 = ACM500/COM6 opzionale disinstallata	
Porta disponibile	COM1, COM2, COM3, Eprint 1, 2, 3, 4, Client di stampa
Porte non disponibili	COM4, COM5, COM6

3.9.4.4 Modificare e creare assegnazioni di collegamento

- 1 Premere il tasto softkey AGGIUNGI  per creare una nuova assegnazione di collegamento.
- 2 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare o evidenziare un'assegnazione di collegamento nell'elenco da modificare, quindi premere il tasto softkey MODIFICA  per aprire la pagina di configurazione per la modifica.
 - ➔ I parametri configurati nella pagina dei collegamenti includono la porta e il tipo di assegnazione degli ingressi o delle uscite. A seconda di queste selezioni, i campi rimanenti varieranno ma potrebbero includere il trigger, il modello da inviare e se il checksum verrà inviato o meno.

- 3 Premere i tasti di navigazione SU e GIÙ per spostare la selezione sul campo da modificare o aggiungere.
- 4 Premere il tasto INVIO per selezionare un campo da modificare o aggiungere.
- 5 Utilizzare le caselle di selezione per ciascun campo per selezionare la porta, l'assegnazione associata e le impostazioni desiderate per il collegamento. Vedere la tabella **Parametri disponibili, divisi per porta e assegnazione**.
- 6 Premere il tasto soffkey OK  per accettare i parametri di collegamento e tornare alla schermata di impostazione Collegamenti al termine della modifica o dell'aggiunta dell'assegnazione di collegamento.
- 7 Premere il tasto soffkey USCITA  per tornare alla pagina di impostazione Collegamenti senza salvare le modifiche o le aggiunte dell'assegnazione di collegamento.

Eliminare un collegamento

- 1 Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per evidenziare un collegamento memorizzato.
- 2 Premere il tasto soffkey ELIMINA  per eliminare un'assegnazione di collegamento dall'elenco dei collegamenti.

Cancellare tutti i collegamenti

- 1 Per cancellare tutte le assegnazioni di collegamento nell'elenco dei collegamenti, premere il tasto soffkey CANCELLA .
- 2 Premere il tasto soffkey OK  per confermare l'azione.

Parametri disponibili, divisi per porta e assegnazione					
Porta	Assegnazione	Trigger	Modello	Checksum	n° di Nodi
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Stampa proxy	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6	ASCII Ingresso	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Continua estesa	-	-	Disab. / Attivo	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Uscita continua	-	-	Disab. / Attivo	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Modello continuo	-	Modello 1-5	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Ingresso CTPZ	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Uscita a richiesta	Bilancia, Trigger 1...3	Modello 1-5	-	-
COM1	Server Dati Condivisi	-	-	-	-
COM1/COM3/COM4/COM5	I/O remoto discreto	-	-	-	0, 1, 2, 3
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Report	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4	SICS	-	-	-	-
COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6/Eprint1/Eprint2/Eprint3/Eprint4/Client di stampa	Report totali	Bilancia, Trigger 1...3	Modello 1-5	-	-

Note per le opzioni di collegamento

- Non tutte le opzioni sono disponibili per tutte le assegnazioni di collegamento. Nelle caselle di selezione vengono mostrate solo le scelte valide.
- Il campo Trigger viene visualizzato solo quando la selezione dell'assegnazione è Uscita a richiesta. Le selezioni Trigger 1, 2 e 3 per Trigger consentono il collegamento di un ingresso discreto, di un comando PLC o di un tasto softkey separato per attivare l'uscita del modello selezionato. La selezione discreta deve essere programmata separatamente (consultare la sezione [I/O discreto ► pagina 112] nel percorso Impostazione > Applicazione > I/O discreto, per ulteriori dettagli sulla programmazione degli ingressi discreti, e fare riferimento al Manuale interfaccia PLC di IND500x per i dettagli sull'attivazione dei comandi tramite i protocolli PLC supportati).
- Il campo Modello viene visualizzato solo quando la selezione dell'assegnazione è Uscita a richiesta, Modello continuo o Report totali. È possibile assegnare solo 1 modello a ciascun collegamento.
- Il modello predefinito per Report dei totali è il Modello 5.
- Il campo Checksum è disponibile solo per le uscite continue.
- La selezione SICS fornisce comandi di interfaccia di Livello 0 e di Livello 1. Vedere Protocollo SICS (Standard Interface Command Set) per dettagli sul protocollo SICS.
- In caso di conflitti di utilizzo, viene visualizzato un messaggio di allarme.
- EPrint offre un metodo per accedere direttamente ai dati di uscita a richiesta o continua tramite la porta Ethernet. La porta EPrint è accessibile solo attraverso la porta secondaria dell'interfaccia Ethernet, che può essere configurata nelle impostazioni in Comunicazione > Rete > Porta secondaria.
- Il numero di nodi si riferisce al numero di moduli I/O remoti ARM100 che saranno collegati in serie a IND500x.

3.9.5 Seriale

Le schermate di impostazione della comunicazione seriale forniscono l'accesso ai parametri di comunicazione per le porte seriali COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 e COM6.

NOTA: le porte COM2 e COM3 vengono visualizzate solo se la scheda opzionale Ethernet/seriale è installata in ACM500.

NOTA: le porte COM4 e COM5 possono essere modificate solo se la relativa selezione dell'impostazione del collegamento è "Standard".

Se si seleziona "I/O discreto remoto" come assegnazione della porta in Comunicazione > Collegamenti, i parametri della porta vengono preimpostati automaticamente e non possono essere modificati.

3.9.5.1 COM1/COM2/COM3/COM4/COM5/COM6

Le schermate di configurazione COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 e COM6 vengono utilizzate per configurare i parametri per le porte seriali.

Baud

La casella di selezione viene utilizzata per impostare la velocità di trasmissione per la porta seriale. Le selezioni comprendono:

300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600** [predefinito], 19,2k, 38,4k, 57,6k, 115,2k

Bit di dati

La casella di selezione viene utilizzata per impostare il numero di bit di dati. Le selezioni comprendono:

7, **8** [predefinito]

Parità

La casella di selezione viene utilizzata per impostare la parità. Le selezioni comprendono:

Ness [predefinito], Dispari, Pari

Controllo portata

La casella di selezione viene utilizzata per impostare la modalità di handshaking. Le selezioni comprendono:

Ness [predefinito], XON-XOFF (handshaking software)

Interfaccia

La casella di selezione viene utilizzata per selezionare l'interfaccia della porta seriale. Le selezioni comprendono:

COM1	RS-232 (non può essere modificato)
COM2	RS-232 (non può essere modificato)
COM3	RS-232 [predefinito], RS-422, RS-485
COM4	RS-232 (non può essere modificato)
COM5	RS-232 (non può essere modificato)
COM6	RS-232 (non può essere modificato)

3.9.6 Rete

Il ramo Rete viene visualizzato solo se è installata l'opzione TCP/IP Ethernet. Le selezioni di programmazione in questo ramo dipendono dall'installazione o meno della scheda opzionale.

3.9.6.1 Ethernet

Ethernet è disponibile per il trasferimento TCP/IP dei dati, l'accesso al Server dati condivisi, il collegamento tramite la porta Eprint, gli avvisi e-mail, l'FTP e il salvataggio e il ripristino delle configurazioni con InSite SL.

Indirizzo MAC

L'indirizzo MAC (Controllo dell'accesso al supporto trasmissivo) non può essere modificato e viene visualizzato solo a scopo informativo.

Client DHCP

Se il client DHCP (protocollo di configurazione dinamica host) è abilitato, i campi Indirizzo IP, Subnet mask e Indirizzo Gateway vengono assegnati automaticamente dalla rete. Diventano di sola lettura nelle schermate di impostazione. Se è disabilitato, l'indirizzo IP deve essere assegnato manualmente nei seguenti campi. Le selezioni comprendono:

Disab. [predefinito], Attivo

Indirizzo IP

L'indirizzo IP per il terminale IND500x viene immesso in questo campo. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se il client DHCP è abilitato. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per l'IP è 192.68.0.1.

Subnet Mask

In questo campo viene inserita la subnet mask per il terminale IND500x. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se il client DHCP è abilitato. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per la subnet mask è 255.255.255.0.

Indirizzo Gateway

In questo campo viene inserito l'indirizzo del gateway per il terminale IND500x. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se il client DHCP è abilitato. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per il gateway è vuoto.

3.9.6.2 Porta

La schermata di impostazione della porta mostra il numero di porta TCP/IP del Server dati condivisi e consente inoltre di configurare il numero di porta TCP/IP per Eprint1, Eprint2, Eprint3 ed Eprint4 sulla stessa interfaccia Ethernet fisica.

3.9.6.2.1 Porta del Server dati condivisi

Il numero della porta del Server dati condivisi per l'interfaccia TCP/IP Ethernet è fissato a 1701 e viene visualizzato come campo di sola lettura nella schermata di impostazione della porta. Il numero di porta TCP/IP può essere modificato tramite una scrittura dei dati condivisi.

3.9.6.2 Porta Eprint

Se viene inserito un numero di porta TCP/IP Eprint1-4 valido e definito dall'utente, il protocollo o il servizio assegnato su Eprint1-4 diventa accessibile. Il collegamento Eprint1-4 è configurato nelle impostazioni in Comunicazione > Collegamenti.

3.9.6.3 Client di stampa

Il collegamento Client di stampa consente a IND500x di inviare i dati direttamente a un indirizzo IP specifico sulla stessa rete di IND500x.

Indirizzo Server IP

Questo campo viene utilizzato per inserire l'indirizzo IP del server. L'indirizzo IP del server è l'indirizzo IP del dispositivo a cui IND500x invia le informazioni di stampa. L'indirizzo IP predefinito è 0.0.0.0.

Porta Server TCP

Questo campo viene utilizzato per inserire il numero di porta TCP del server per il dispositivo a cui devono essere inviati i dati. La porta predefinita è 8000.

3.9.7 PLC

I parametri PLC sono disponibili solo quando un'opzione PLC è installata su ACM500. I parametri di impostazione mostrati dipendono dall'opzione PLC installata. Tutti i tipi di PLC, eccetto l'uscita analogica, includono anche un ramo Formato dati. Quando è installata l'interfaccia PROFIBUS, PROFINET o Ethernet/IP, nel ramo Formato dati viene visualizzata l'impostazione aggiuntiva Modalità operativa.

Le schermate di impostazione del PLC includono:

- Uscita analogica
- PROFIBUS
- PROFINET
- Ethernet/IP
- Formato dati

3.9.7.1 Uscita analogica

L'opzione di uscita analogica del terminale IND500x fornisce uscite 4-20 mA o 0-10 V CC a seconda di come è cablato il collegamento. L'uscita può essere configurata per rappresentare diversi valori di origine.

Origine

Questo parametro determina quali dati verranno utilizzati come origine dell'uscita analogica. Le selezioni comprendono:

Ness [predefinito]	Segnale dell'uscita analogica disabilitato
Applicazione	Segnale dell'uscita analogica controllato da un programma TaskExpert
Assoluto – Peso visualizzato	Segnale dell'uscita analogica attivato al valore assoluto del peso visualizzato
Assoluto – Velocità *	Segnale dell'uscita analogica attivato al valore assoluto della velocità
Peso visualizzato	Segnale dell'uscita analogica attivato al peso visualizzato
Peso lordo	Segnale dell'uscita analogica attivato al peso lordo
Velocità *	Segnale dell'uscita analogica alla velocità quando Velocità è abilitata*

Valore zero

Il valore zero iniziale per l'uscita analogica può essere regolato. Questo valore può essere per peso o velocità, a seconda dell'origine selezionata. In questo campo viene inserito il valore al quale deve avvenire l'uscita "zero" del segnale analogico.

Valore fondo scala

È possibile regolare il valore dell'intervallo di fondo scala iniziale per l'uscita analogica. Questo valore può essere per peso o velocità, a seconda dell'origine selezionata. In questo campo viene inserito il valore al quale deve avvenire l'uscita "intervallo di fondo scala" del segnale analogico.

Regolazione di precisione di zero e intervallo

Se questi valori preprogrammati non forniscono le uscite esatte richieste, possono essere regolati utilizzando i tasti softkey ZERO  e INTERVALLO  situati nella parte inferiore dello schermo.

- 1 Premere il tasto softkey ZERO  per avviare il processo di regolazione di precisione dello zero o il tasto softkey INTERVALLO  per avviare il processo di regolazione di precisione dell'intervallo. In entrambi i casi, una schermata di avvertenza offre 2 opzioni: OK per continuare con l'operazione o ESCI per tornare alla schermata Uscita analogica senza effettuare nessuna regolazione.
 - ➔ Il valore del segnale di uscita analogica cambierà durante questa procedura. L'utente deve assicurarsi che il PLC o altra apparecchiatura di controllo sia disconnesso.
 - ➔ Viene visualizzato un messaggio di avviso che richiede di continuare la verifica.
- 2 Premere il tasto softkey OK .
- 3 Se necessario, utilizzare i tasti softkey visualizzati per regolare il segnale come segue:



3.9.7.2 Ethernet/IP

Questi parametri vengono utilizzati per programmare il funzionamento della scheda Ethernet/IP opzionale. Ulteriori informazioni sull'interfaccia ed esempi di programmazione sono disponibili nel Manuale interfaccia PLC di IND500x.

Indirizzo MAC

L'indirizzo MAC (Controllo dell'accesso al supporto trasmissivo) non può essere modificato e viene visualizzato solo a scopo informativo.

Client DHCP

Se il client DHCP (protocollo di configurazione dinamica host) è abilitato, i campi Indirizzo IP, Subnet mask e Indirizzo Gateway vengono assegnati automaticamente dalla rete. Diventano di sola lettura nelle schermate di impostazione. Se è disabilitato, l'indirizzo IP deve essere assegnato manualmente nei seguenti campi. Le selezioni comprendono:

Disab. [predefinito], Attivo

Indirizzo IP

L'indirizzo IP per il terminale IND500x viene immesso in questo campo. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se il client DHCP è abilitato. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per l'IP è 192.68.0.1.

Subnet Mask

In questo campo viene inserita la subnet mask per il terminale IND500x. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se il client DHCP è abilitato. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per la subnet mask è 255.255.255.0.

Indirizzo Gateway

In questo campo viene inserito l'indirizzo del gateway per il terminale IND500x. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se il client DHCP è abilitato. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per il gateway è vuoto.

3.9.7.3 PROFIBUS-DP

L'interfaccia PROFIBUS DP supporta il trasferimento di dati discreti, che consente la comunicazione bidirezionale di informazioni codificate in bit discreti o valori numerici di parole binarie (interi con segno) a 16 bit.

Ulteriori informazioni sull'interfaccia ed esempi di programmazione sono disponibili nel Manuale interfaccia PLC di IND500x.

Indirizzo Nodo

Ciascun terminale IND500x connesso alla rete rappresenta un nodo fisico. Questo indirizzo è determinato dal progettista del sistema, quindi configurato nel terminale IND500x selezionando la casella di testo Indirizzo nodo e utilizzando il tastierino numerico per inserire l'indirizzo di nodo appropriato (0-125). Il valore predefinito è 1.

Dati condivisi

Il parametro Dati condivisi abilita o disabilita una lunghezza del messaggio estesa che include l'accesso ai dati condivisi. Questi dati vengono aggiunti alla fine delle informazioni dello slot della bilancia standard e ampliano la lunghezza del messaggio. Le selezioni comprendono:

Disab. [predefinito], Attivo

3.9.7.4 PROFINET

Questi parametri vengono utilizzati per programmare il funzionamento della scheda PROFINET opzionale. Ulteriori informazioni sull'interfaccia ed esempi di programmazione sono disponibili nel Manuale interfaccia PLC di IND500x.

Indirizzo MAC

L'indirizzo MAC (Controllo dell'accesso al supporto trasmissivo) non può essere modificato e viene visualizzato solo a scopo informativo.

Client DHCP

Programma per DHCP (protocollo di configurazione dinamica host) se i campi Indirizzo IP, Subnet Mask e Indirizzo Gateway sono assegnati automaticamente dalla rete. Diventano di sola lettura nelle schermate di impostazione. Le selezioni comprendono:

Disab., Attivo

Indirizzo IP

L'indirizzo IP per il terminale IND500x viene immesso in questo campo. Quando il client DHCP è abilitato, l'indirizzo IP viene assegnato automaticamente. Quando il client DHCP è disabilitato, l'indirizzo IP può essere inserito manualmente. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per l'IP è 192.68.0.1.

Subnet Mask

In questo campo viene inserita la Subnet Mask per il terminale IND500x. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se è selezionato DCP o DHCP. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per Subnet Mask è 255.255.255.0.

Indirizzo Gateway

In questo campo viene inserita la Indirizzo Gateway per il terminale IND500x. Questo campo viene utilizzato anche per visualizzare se è selezionato DCP o DHCP. Dopo aver inserito ciascun gruppo di cifre, premere il tasto INVIO per passare al gruppo successivo. Il valore predefinito per il gateway è vuoto.

Nome Dispositivo

Questo campo di sola visualizzazione mostra il nome del dispositivo assegnato dal PLC.

3.9.7.5 Formato dati

La pagina di impostazione Formato dati viene utilizzata per configurare il Formato dati PLC.

In Impostazione, accedere a Comunicazione > Interfaccia PLC > Formato dati. Quanto segue deve essere configurato per PROFINET.

Formato

Formato dati è SAI.

Ordine byte

Le selezioni disponibili sono Little Endian, Byte Swap, Scambio termini, Big Endian, Auto.

Formato a blocchi

Le selezioni disponibili sono 1, 2 e 4 blocchi.

3.9.8 Ripristina

La schermata Ripristina impostazione ripristina i valori del ramo Comunicazione alle impostazioni predefinite di fabbrica.

- 1 Per avviare un ripristino, premere il tasto softkey OK 
 - ➔ Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "**Ripristino riuscito**".
 - ➔ Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio di errore "**Errore di ripristino**".
- 2 Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo.
- 3 Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
- 4 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza effettuare il ripristino.

3.10 Manutenzione

Le schermate di configurazione per il ramo Manutenzione dell'impostazione sono mostrate di seguito.

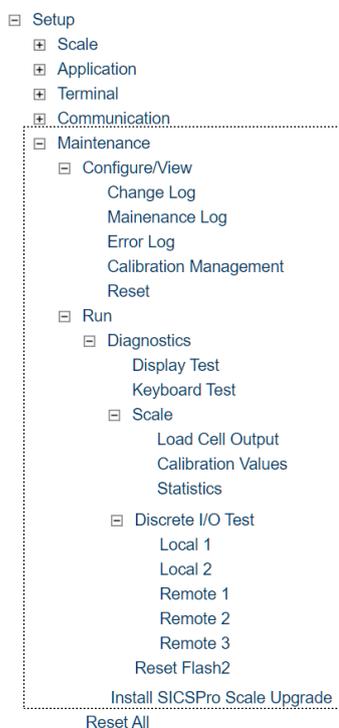


Figura 88: Struttura Impostazione

3.10.1 Config./Visualizza

Il ramo di impostazioni Config./Visualizza fornisce l'accesso ai parametri per il registro modifiche, il registro manutenzione, il registro errori e la gestione della calibrazione.

3.10.1.1 Registro modifiche

Il file del registro modifiche tiene traccia delle modifiche apportate alla configurazione del terminale e ai dati condivisi. Il registro modifiche ha una dimensione di circa 150.000 byte. La lunghezza dei singoli record può variare, ma il registro modifiche può memorizzare una media di 2.500 record.

Una volta che il registro modifiche è pieno, deve essere cancellato o ripristinato prima di poter effettuare ulteriori immissioni (modifiche alle impostazioni e ai dati condivisi).

Il registro modifiche può essere in stato **Disab.** [predefinito] o Attivo.

Visualizzare i record del registro modifiche

1 Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA . Viene visualizzata la pagina **Registr modifiche**.

Change Log		
Date	Time	User
12-Jul-2020	20:05:14	admin
13-Jul-2020	11:46:46	admin
13-Jul-2020	20:46:37	admin
14-Jul-2020	20:56:01	admin

Figura 89: **Registr modifiche**

- 2 Premere il tasto softkey FILTRO OFF .
- 3 Nella pagina Impostazioni di filtro, utilizzare le caselle di selezione Campo di ricerca 1 e Campo di ricerca 2 e i campi dati associati per inserire informazioni di ricerca specifiche e limitare la ricerca per data, ora, utente e oggetto oppure lasciare il valore predefinito * (carattere jolly) per visualizzare tutte le informazioni del registro modifiche.
- 4 Premere il tasto softkey OK  per avviare l'operazione di ricerca.
 - ➔ I risultati della ricerca vengono visualizzati in ordine cronologico (il record della modifica più recente viene visualizzato alla fine del file e selezionato; i record precedenti possono essere visualizzati premendo il tasto di navigazione SU).
 - ➔ Le informazioni mostrate includono **Data**, **Ora**, Utente, **Oggetto** e **Nuovo valore**.
 - ➔ In questa schermata, l'utente può premere il tasto softkey FILTRO ON  per aggiornare le informazioni di ricerca, oppure premere il tasto softkey CANCELLA FILTRO  per cancellare le informazioni di ricerca.
- 5 Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per stampare l'elenco a tutti i collegamenti Report.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla pagina **Registr modifiche**.

Ripristinare tutti i record nel file del registro modifiche

- 1 Premere il tasto softkey RIPRISTINA . Viene visualizzato un messaggio di avviso per confermare che tutti i record di modifica di configurazione devono essere ripristinati.
- 2 Premere il tasto softkey OK . La cronologia dei record di modifica di configurazione viene ripristinata.
- 3 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata **Registr modifiche** senza eseguire un ripristino.
- 4 Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "**Ripristino riuscito**". Premere il tasto INVIO per confermare il ripristino e tornare alla schermata **Registr modifiche**.
- 5 Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio di errore "**Errore di ripristino**". Provare ad avviare nuovamente il ripristino. Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.

3.10.1.2 Registro manutenzione

Il registro manutenzione è un record della manutenzione ordinaria o di attività come Cattura intervallo e Cattura zero. Il registro manutenzione ha una dimensione di circa 150.000 byte. Ogni record può variare in termini di dimensioni, ma il registro manutenzione memorizza una media di 2.500 record.

Il registro manutenzione può essere configurato come **Disab.** [predefinito] o Attivo.

Ulteriori dettagli sul registro manutenzione sono disponibili nel capitolo Struttura delle tabelle e dei file di registro e nel capitolo Assistenza e manutenzione.

Visualizzare i record del registro manutenzione

- 1 Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA . Viene visualizzata la pagina **Reg. manutenzione**.

Maintenance Log		
Date	Time	Username
12-Jul-2020	20:05:14	admin
13-Jul-2020	11:46:46	admin
13-Jul-2020	20:46:37	admin
14-Jul-2020	20:56:01	admin

Navigation icons: back, filter, search, forward, 1/2

Figura 90: **Reg. manutenzione**

- 2 Premere il tasto softkey FILTRO OFF .
- 3 Nella pagina Impostazioni di filtro, utilizzare le caselle di selezione Campo di ricerca 1 e Campo di ricerca 2 e i campi dati associati per inserire informazioni di ricerca specifiche e limitare la ricerca per data, ora, nome utente ed evento oppure lasciare il valore predefinito * (carattere jolly) per visualizzare tutte le informazioni del registro manutenzione.
- 4 Premere il tasto softkey OK  per avviare l'operazione di ricerca.
 - ➔ I risultati della ricerca vengono visualizzati in ordine cronologico (il record di manutenzione più recente viene visualizzato alla fine del file e selezionato; i record precedenti possono essere visualizzati premendo il tasto di navigazione SU).
 - ➔ Le informazioni mostrate includono **Data, Ora, Nome utente, Codice evento, Stato**.
 - ➔ In questa schermata, l'utente può premere il tasto softkey FILTRO ON  per aggiornare le informazioni di ricerca, oppure premere il tasto softkey CANCELLA FILTRO  per cancellare le informazioni di ricerca.
- 5 Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per stampare l'elenco a tutti i collegamenti Report.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla pagina **Reg. manutenzione**.

Ripristinare tutti i record nel file del registro manutenzione

- 1 Premere il tasto softkey RIPRISTINA . Viene visualizzato un messaggio di avviso per confermare che tutti i record di manutenzione della configurazione devono essere ripristinati.
- 2 Premere il tasto softkey OK . La cronologia dei record di manutenzione della configurazione viene ripristinata.
- 3 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata **Reg. manutenzione** senza eseguire un ripristino.
- 4 Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "**Ripristino riuscito**". Premere il tasto INVIO per confermare il ripristino e tornare alla schermata Registro manutenzione.
- 5 Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio di errore "**Errore di ripristino**". Provare ad avviare nuovamente il ripristino. Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.

Creare una voce del registro manutenzione

- 1 Premere il tasto softkey AGGIUNGI  nella pagina Registro manutenzione.
 - ➔ Viene visualizzata la pagina **AGG REC MANUTENZIONE**, dove l'utente può registrare l'aggiornamento o la riparazione delle apparecchiature. Da questa schermata è possibile aggiungere, rimuovere o sostituire un evento, e il suo stato viene registrato in un campo di immissione alfanumerica di 8 caratteri.
- 2 Premere il tasto softkey OK  per confermare la modifica.
- 3 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire dalla pagina senza modificare il **Reg. manutenzione**.

3.10.1.3 Registro errori

Il registro errori è un record degli errori significativi che si verificano nel sistema di pesatura. Ogni record può variare in termini di dimensioni, ma il registro errori memorizza una media di 500 record.

Il registro errori può essere configurato come **Disab.** [predefinito] o Attivo.

Ulteriori dettagli sul registro errori sono disponibili nel capitolo Struttura delle tabelle e dei file di registro e nel capitolo Assistenza e manutenzione.

Visualizzare i record del registro errori

1 Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA . Viene visualizzata la pagina **Registro Errori**.

Error Log	
Start Date	Start Time
12-Jul-2020	20:05:14
13-Jul-2020	20:06:46
13-Jul-2020	20:07:37
14-Jul-2020	20:08:01

Figura 91: **Registro Errori**

- Premere il tasto softkey FILTRO OFF .
- Nella pagina Impostazioni di filtro, utilizzare le caselle di selezione Campo di ricerca 1 e Campo di ricerca 2 e i campi dati associati per inserire informazioni di ricerca specifiche e limitare la ricerca per data, ora, gravità, conteggio, codice errore oppure lasciare il valore predefinito * (carattere jolly) per visualizzare tutte le informazioni del registro errori.
- Premere il tasto softkey OK  per avviare l'operazione di ricerca.
 - ➔ I risultati della ricerca vengono visualizzati in ordine cronologico (il record dell'errore più recente viene visualizzato alla fine del file e selezionato; i record precedenti possono essere visualizzati premendo il tasto di navigazione SU).
 - ➔ Le informazioni visualizzate includono **Data di inizio**, **Ora di inizio**, **Ultima data**, **Ultima ora**, **Gravità**, **Cod errore**, **conteggi** e **Messaggio**.
- Premere il tasto softkey TRASFERISCI  per stampare l'elenco a tutti i collegamenti Report.
- Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla pagina **Registro Errori**.

Ripristinare tutti i record nel file di registro errori

- Premere il tasto softkey RIPRISTINA . Viene visualizzato un messaggio di avviso per confermare che tutti i record di errore di configurazione devono essere ripristinati.
- Premere il tasto softkey OK . La cronologia dei record di errore della configurazione viene ripristinata.
- Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata **Registro Errori** senza eseguire un ripristino.
- Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "**Ripristino riuscito**". Premere il tasto INVIO per confermare il ripristino e tornare alla schermata **Registro Errori**.
- Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio di errore "**Errore di ripristino**". Provare ad avviare nuovamente il ripristino. Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.

3.10.1.4 Gestione calibrazione

La gestione della calibrazione include un intervallo di test per programmare quanto tempo deve trascorrere tra le verifiche di calibrazione. Quando questo periodo di tempo viene superato, viene avviata un'azione di scadenza. Anche il tipo di azione di scadenza è programmabile. Questa funzione viene disabilitata inserendo zero nei giorni dell'intervallo.

Configurazione dei parametri		
Elemento	Opzioni	Descrizione
Evento	Calibrazione	Solo quando il tipo di evento è selezionato come Evento con nome personalizzato il campo Nome evento personalizzato viene visualizzato per la modifica del nome.
	Sensibilità	
	Eccentricità	
	Ripetibilità	
	1 punto	
	Walk test	
	Nome evento personalizzato	

Configurazione dei parametri		
Elemento	Opzioni	Descrizione
Giorni intervallo	-	In questo campo è specificato l'intervallo dell'evento in giorni.
Scaduto	Nessuna azione	Questo campo viene utilizzato per configurare l'attività da eseguire alla scadenza della calibrazione.
	Peso grigio	
	Nessun peso	
Giorni promemoria	-	In questo campo vengono specificati i giorni di promemoria prima della data di scadenza.
Ultima data	-	Data e ora dell'ultima calibrazione/assistenza.
Data di scadenza	-	Prossima data e ora di scadenza programmate
Data di promemoria	-	Data di promemoria

Visualizzare gli eventi

- Quando Gestione calibrazione è selezionata o evidenziata nel menu principale, premere il tasto INVIO per visualizzare la pagina Visualizza evento.
 - ➔ Viene visualizzata la pagina Visualizza evento con gli eventi in ordine cronologico (l'evento più recente viene visualizzato all'inizio dell'elenco ed è selezionato; gli eventi meno recenti possono essere visualizzati premendo il tasto di navigazione GIÙ).
 - ➔ È possibile aggiungere un massimo di 10 eventi all'Elenco eventi.

Creare un nuovo evento

- 1 Nella pagina Visualizza evento, premere il tasto softkey AGGIUNGI  per aggiungere un nuovo record Evento.
- 2 Nella pagina Modifica evento visualizzata, selezionare il tipo di evento, i giorni di intervallo, l'azione alla scadenza e i giorni di promemoria. Vedere la tabella **Configurazione dei parametri**.
 - ➔ Il tasto softkey RIPRISTINA  viene visualizzato solo nelle ultime 2 pagine della pagina di impostazione. Ultima data, Data di scadenza e Data promemoria possono essere ripristinate premendo il tasto softkey RIPRISTINA .
 - Quando viene premuto il tasto softkey RIPRISTINA , viene visualizzato un messaggio di avviso che chiede conferma del ripristino delle date.
- 3 Premere il tasto softkey OK .
- 4 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare al menu principale senza ripristinare il valore.
 - ➔ Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "**Ripristino riuscito**". Premere il tasto INVIO per confermare il ripristino e tornare alla schermata Gestione calibrazione.
 - ➔ Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio di errore "**Errore di ripristino**". Provare ad avviare nuovamente il ripristino. Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.

Modificare un evento esistente

- 1 Nella pagina Visualizza evento, utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare un evento nell'elenco.
- 2 Premere il tasto softkey MODIFICA  per modificare il record dell'evento selezionato.
- 3 Nella pagina Modifica evento, modificare i valori correlati.

Eliminare un evento esistente

- 1 Nella pagina Visualizza evento, utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare un evento nell'elenco.
- 2 Premere il tasto softkey ELIMINA  per eliminare un record evento.

3.10.1.5 Ripristina

La schermata di impostazione Ripristino ripristina i valori del ramo di impostazione Manutenzione > Config./ Visualizza alle impostazioni predefinite di fabbrica.

- 1 Per avviare un ripristino, premere il tasto softkey OK .

- ➔ Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "**Ripristino riuscito**".
 - ➔ Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio di errore "**Errore di ripristino**".
- 2 Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo.
 - 3 Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
 - 4 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza effettuare il ripristino.

3.10.2 Esegui

Le schermate Esegui consentono all'operatore di eseguire test diagnostici, test seriali e test degli I/O discreti. Inoltre è possibile accedere ai dati della bilancia.

3.10.2.1 Diagnostica

3.10.2.1.1 Test display

- 1 Nel menu principale, selezionare il ramo **Visualizza Test**.
- 2 Premere il tasto INVIO.
 - ➔ **Visualizza Test** si avvia. Lo schermo visualizza in sequenza i colori rosso, verde, blu, nero e bianco.
- 3 Durante la sequenza dei colori, osservare attentamente se nella visualizzazione corrente sono presenti blocchi di colore diverso.

3.10.2.1.2 Test tastiera

La schermata Test tastiera consente di testare i tasti del terminale, inclusi tasti softkey, tasti funzione della bilancia, tasti di navigazione e tasti alfanumerici.

- 1 Nel menu principale, selezionare il ramo **Test tastiera**.
- 2 Premere il tasto INVIO. Viene visualizzata la pagina **Test tastiera**.

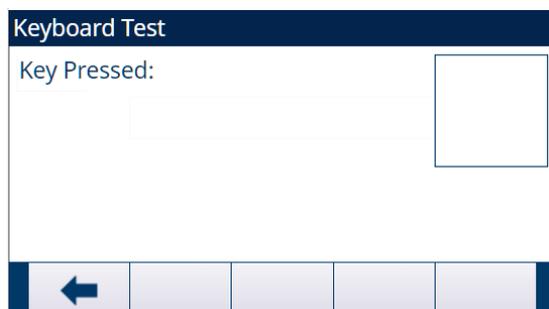


Figura 92: Test tastiera

- 3 Premere un tasto. Nell'angolo in alto a destra dello schermo viene visualizzato un simbolo che rappresenta il tasto premuto.

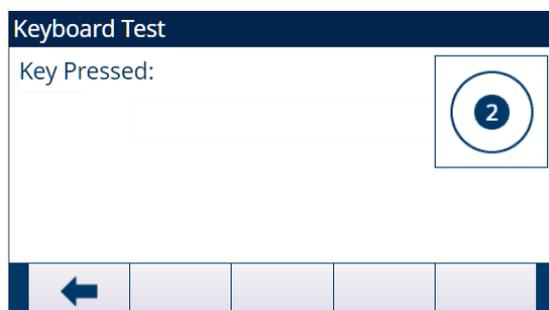


Figura 93: Test tastiera

3.10.2.1.3 Bilancia

Uscita cella di carico

La schermata Uscita cella carico mostra il numero corrente di conteggi (valore attivo) per una bilancia analogica. Questa funzione non è disponibile per la bilancia IDNet o la bilancia SICSpro.

L'utente può premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla struttura del menu.

Valori di calibrazione

La schermata Valori calibrazione visualizza i valori di calibrazione correnti configurati per la bilancia. Questa visualizzazione non è disponibile per i tipi di bilance IDNet e SICSpro. Il numero di pesi di prova visualizzati come valori di calibrazione è determinato dall'impostazione Regolazione linearità configurata per la bilancia (vedere il capitolo [Regolazione linearità ▶ pagina 70] in Calibrazione > Bilancia (Analog) > Bilancia > Configurazione).

Questi valori di calibrazione possono essere registrati e quindi inseriti manualmente in una nuova scheda sostitutiva in caso di guasto. Ciò rende superfluo ricalibrare la bilancia con pesi di prova. Sebbene questo metodo sia rapido, non è accurato quanto posizionare i pesi di prova sulla bilancia.

L'utente può utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per selezionare un valore di calibrazione da modificare e utilizzare il tastierino numerico per inserire nuovi valori.

Per la calibrazione con isteresi, il carico zero ha sempre un solo valore di conteggio; tutti gli altri pesi di prova compresi tra zero e pieno carico di prova hanno sempre due set di conteggi. Il set di conteggi di sinistra viene acquisito durante il carico e il set di conteggi di destra durante lo scarico. Il pieno carico di prova ha sempre un solo campo di conteggio.

Statistiche

La schermata Statistiche Bilancia mostra informazioni statistiche per la bilancia come Pesate (il valore viene incrementato ogni volta che viene attivata una transazione), Sovraccarichi (il valore viene incrementato quando il carico applicato per una singola cella di carico supera la sua capacità di sovraccarico), Peso picco (il peso massimo registrato dalla bilancia) e Comandi zero (il valore viene incrementato ogni volta che viene ricevuto un comando di azzeramento da un operatore o da remoto).

L'utente può utilizzare i tasti di navigazione SU, GIÙ, SINISTRA e DESTRA per visualizzare tutte le informazioni e i record e utilizzare il tasto softkey ESCI  per tornare alla struttura del menu.

3.10.2.1.4 Test I/O discreto

Le schermate di impostazione Test I/O discreto includono Locale n. 1, Locale n. 2, I/O remoto 1, I/O remoto 2 e I/O remoto 3.

- 1 Selezionare l'I/O interno (locale) o esterno (I/O remoto) da testare dalla struttura del menu. Premere il tasto INVIO per confermare la selezione.
 - ➔ Viene visualizzato il messaggio popup "Errore di comunicazione ARM100 remoto" se ARM100 non esiste o è offline a causa di un errore.
 - ➔ Quando si accede per la prima volta a una delle schermate Test I/O discreto, viene visualizzato un messaggio di avviso che indica di rimuovere l'alimentazione di controllo dell'uscita prima di procedere con il test. Le schermate Test I/O discreto consentono l'impostazione manuale di qualsiasi uscita su ON oppure OFF per il test. Quindi, per evitare l'attivazione di dispositivi connessi esternamente, l'alimentazione di controllo dell'uscita deve essere rimossa prima di procedere.
- 2 Premere il tasto softkey ESCI  per interrompere e non eseguire il test.
- 3 Premere il tasto softkey OK per continuare il test.
 - ➔ Un display in tempo reale mostra lo stato di ciascuno degli ingressi e consente di attivare e disattivare ciascuna delle uscite. Un ingresso o un'uscita visualizzato come  è disattivato. Un ingresso o un'uscita visualizzato come  è attivato.
- 4 Utilizzare i tasti di navigazione SINISTRA e DESTRA per selezionare un'uscita da attivare o disattivare.
- 5 Premere il tasto softkey DISCRETO OFF  per disattivare l'uscita e premere il tasto softkey DISCRETO ON  per attivare l'uscita.
- 6 Premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla struttura del menu. Le uscite ritornano al relativo stato ON/OFF precedente che avevano prima dell'inizio dei test.

Se nel terminale sono configurati tre moduli I/O remoti, IND500x disabilita la possibilità di eseguire la diagnostica su una scheda I/O locale eventualmente installata.

3.10.2.1.5 Ripristino Flash 2

La funzione Ripristino Flash 2 cancella dalla memoria Flash 2 tutti i file di programma, le tabelle personalizzate e i file bitmap specifici dei programmi personalizzati TaskExpert scaricati sul terminale. Rimarranno solo A1.csv (tabella tare), A2.csv (tabella target), A3.csv (tabella tara contenitore disponibile solo in Fill-500x) e A4.csv (tabella formule disponibile solo in Fill-500x), con le loro strutture intatte, durante il ripristino dell'unità Flash 2.

- 1 Premere il tasto softkey AVVIO  per avviare un ripristino della memoria Flash 2.
 - ➔ Il terminale non richiede conferma all'utente e il ripristino inizia immediatamente.
 - ➔ Una volta completato il ripristino, viene visualizzato il messaggio "**Ripristino riuscito**".
- 2 Premere il tasto INVIO per confermare lo stato. Il terminale completa un ciclo di alimentazione.

3.10.3 Ripristino totale

La schermata di impostazione Ripristino totale ripristina i valori di impostazione del ramo Manutenzione alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Nota:

La funzione Ripristino totale ripristina tutti i parametri nel terminale, ad eccezione delle impostazioni metrologicamente significative come il tipo di bilancia, la capacità, ecc.

Quando si accede per la prima volta alla schermata Ripristino totale, viene visualizzato un messaggio che richiede la verifica per ripristinare tutti i parametri di configurazione alle impostazioni predefinite di fabbrica.

- 1 Per avviare un ripristino, premere il tasto softkey OK .
 - ➔ Se il ripristino riesce, viene visualizzato il messaggio di verifica "**Ripristino riuscito**".
 - ➔ Se il ripristino non riesce, viene visualizzato il messaggio di errore "**Errore di ripristino**".
- 2 Se il ripristino non riesce, provare ad avviarlo di nuovo.
- 3 Se il ripristino continua a riportare esiti negativi, contattare un rappresentante locale METTLER TOLEDO per ricevere assistenza.
- 4 Premere il tasto softkey ESCI  per uscire senza effettuare il ripristino.

4 Manutenzione e assistenza

Il terminale IND500x è progettato per garantire anni di funzionamento affidabile. Tuttavia, METTLER TOLEDO consiglia di sottoporre periodicamente a manutenzione il terminale IND500x e il sistema di bilance collegato, come per qualsiasi apparecchiatura di misurazione industriale. La manutenzione e la calibrazione tempestive in base alle specifiche di fabbrica da parte di un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO assicureranno e documenteranno prestazioni accurate e affidabili secondo le specifiche.

Se si verificano problemi imprevisti, METTLER TOLEDO consiglia di affidare l'assistenza solo a personale qualificato e addestrato. Per agevolare le operazioni di riparazione, registrare quante più informazioni possibili su ciò che è accaduto, inclusi eventuali messaggi di errore e risposte fisiche del terminale e/o della bilancia.

4.1 Pulizia e manutenzione del terminale

Pulire il tastierino e il coperchio

1. Pulire delicatamente il tastierino e il coperchio del terminale IND500x con un panno pulito, umido e morbido.
2. Utilizzare acqua o detergenti delicati e non abrasivi.
3. Non utilizzare acidi, alcali o solventi industriali forti come toluene o isopropanolo (IPA) che potrebbero danneggiare la finitura del terminale.
4. Non spruzzare il detergente direttamente sul terminale.
5. Non pulire il terminale con acqua ad alta pressione o ad alta temperatura.
6. Evitare l'accumulo di strati di polvere.
7. Rimuovere i depositi di polvere lievi utilizzando un panno umido con un movimento delicato.
8. Non utilizzare aria compressa o un aspirapolvere per rimuovere gli strati di polvere.
9. Seguire buone pratiche di pulizia per mantenere il terminale pulito.

Manutenzione del terminale

Si raccomandano regolari ispezioni di manutenzione e calibrazione da parte di un tecnico dell'assistenza qualificato.



AVVERTENZA

Tastiera, display o involucro danneggiato

Lesioni fisiche e/o danni materiali.

1. Riparare immediatamente il componente difettoso.
2. Interrompere immediatamente l'alimentazione e non riattivarla fino a quando il display, la tastiera o l'involucro non vengono riparati o sostituiti da personale di assistenza qualificato.

4.1.1 Mascherina e guarnizione

Mascherina

IND500x è uno strumento robusto con involucro in acciaio inossidabile; tuttavia, il pannello frontale è costituito da un rivestimento in poliestere su interruttori elettronici sensibili e un display illuminato. Prestare attenzione in modo da evitare di perforare questa superficie ed evitare vibrazioni o urti allo strumento.

La mascherina deve essere ispezionata durante la manutenzione e sostituita se danneggiata. Se la mascherina del pannello frontale dovesse perforarsi, IND500x deve essere messo fuori servizio fino a quando non sarà possibile sostituire la mascherina.

Guarnizione

Ogni volta che l'involucro per ambienti difficili viene aperto, la guarnizione deve essere ispezionata per verificare se vi sono lacerazioni, deterioramento o danni.

4.2 Assistenza



AVVERTENZA

Misure di assistenza non adeguate

Lesioni fisiche e/o danni materiali

- 1 Consentire solo a personale qualificato di eseguire la manutenzione del terminale.
- 2 Prestare attenzione quando si eseguono controlli, test e regolazioni con l'alimentazione inserita.

Installazione, programmazione e assistenza devono essere eseguite solo da personale qualificato. Per ricevere assistenza, rivolgersi al rappresentante locale METTLER TOLEDO.

In generale, una volta che IND500x è installato, programmato e calibrato per una determinata applicazione, è richiesto solo il servizio di calibrazione di routine.

4.2.1 Linee guida generali sulla sicurezza per l'assistenza

In caso di assistenza o manutenzione in loco in una zona pericolosa, eseguire questi lavori sul terminale di pesatura solo se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- I documenti di certificazione (certificati di conformità, schema di controllo, certificazioni del produttore, ecc.) sono presenti e possono essere utilizzati per confermare la correttezza e la sicurezza dell'installazione.
- I parametri di entità a sicurezza intrinseca e l'approvazione di zona dei singoli componenti sono coerenti tra loro.
- Il cliente ha ottenuto un'autorizzazione ("autorizzazione per ambiente con scintille" o "autorizzazione antincendio").
- L'area è stata messa in sicurezza e il coordinatore per la sicurezza del proprietario ha confermato che non vi è pericolo.
- Vengono forniti gli attrezzi necessari e gli eventuali indumenti protettivi necessari (pericolo di accumulo di elettricità statica).

4.3 Aggiornamento del firmware

4.3.1 Aggiornare il firmware del terminale

Il programma dello strumento di configurazione InSite™ CSL è utilizzato per eseguire il flashing del nuovo firmware del terminale su IND500x. L'aggiornamento del firmware e il programma dello strumento di configurazione InSite™ CSL devono essere salvati su un PC che verrà collegato al terminale per il flashing del firmware. Hyperterminal, un programma Windows standard, è un'altra possibile opzione per eseguire il flashing del firmware su IND500x.

Quando si utilizza InSite per l'aggiornamento del firmware dello strumento, le interfacce disponibili sono COM1 / COM3 / COM4.

È possibile aggiornare il firmware di IND500x nei seguenti modi:

- Tramite la porta seriale COM1 a sicurezza intrinseca sulla scheda principale di IND500x. Per collegare un PC direttamente a COM1 è necessaria una barriera appropriata MTL7761Pac (approvazioni IECEx e ATEX). Se possibile, portare IND500x in una zona sicura e collegarlo direttamente al PC tramite COM1 per aggiornare il firmware.
- Tramite la COM3 situata sulla scheda opzionale Ethernet/COM2/COM3 installata in ACM500. (Dopo aver stabilito il collegamento COM3, spegnere IND500x e ACM500. Successivamente, accendere prima ACM500 e poi IND500x.)
- Tramite la COM4 dell'interfaccia circuito di corrente a sicurezza intrinseca di IND500x e di ACM200.

4.3.1.1 Effettuare l'aggiornamento del firmware del terminale con InSite CSL

- 1 Fare doppio clic sull'icona CSL di InSite™  per accedere allo strumento di configurazione.

- ➔ Il nuovo firmware genera un errore di checksum al riavvio, che può essere cancellato premendo il tasto INVIO sul terminale. Questa operazione esegue un ripristino di fabbrica. Pertanto, è importante utilizzare InSite™ CSL per eseguire il backup della configurazione corrente e dei dati delle tabelle prima di eseguire l'aggiornamento.
- 2 Rimuovere l'alimentazione dal terminale.
 - 3 Aprire l'alloggiamento del terminale. Vedere Apertura dell'involucro
 - 4 Impostare l'interruttore SW1-1 in posizione OFF (se non è già in posizione OFF) e l'interruttore SW1-2 in posizione ON. Vedere [Circuito stampato principale ▶ pagina 16] per le posizioni degli interruttori.
 - 5 Attivare l'alimentazione del terminale.
 - 6 Viene visualizzata la schermata di download Porta seriale con un elenco di parametri per il download su porta seriale (questi parametri non possono essere modificati). La porta seriale del PC deve essere programmata in modo da corrispondere a questi parametri. Questa operazione viene eseguita automaticamente nel programma InSite™ CSL. I parametri elencati includono:
 - Velocità in trasmissione: 115.200
 - Bit di dati: 8
 - Bit di parità: nessuno
 - Bit d'arresto: 1
 - Controllo portata: nessuno
 - 7 Collegare il cavo della porta seriale dal PC che contiene l'aggiornamento del firmware e il programma dello strumento di configurazione InSite™ CSL alla barriera, quindi collegare il cavo di comunicazione della barriera al terminale IND500x.

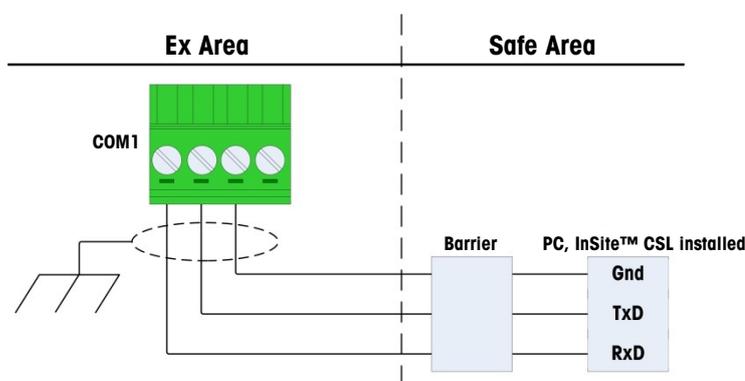


Figura 94: Collegamento di COM1 tramite cavi e barriera

- ➔ Il terminale è pronto per il flashing del firmware.
- 8 Fare clic sull'icona download di flash . Fare riferimento alle istruzioni o alla guida fornite con il programma dello strumento di configurazione InSite™ CSL per le procedure necessarie per completare il flashing del firmware.
 - 9 Al termine del processo di download del firmware, scollegare i cavi seriali, riportare l'interruttore SW1-1 nella posizione originale e posizionare l'interruttore SW1-2 su OFF.
 - 10 Chiudere l'alloggiamento del terminale.
 - 11 Dopo aver aggiornato il firmware è necessario eseguire un ripristino di fabbrica.

4.3.2 Aggiornare il firmware della bilancia SICSPRO

4.3.2.1 Caricare il firmware della bilancia SICSPRO

IND500x supporta due tipi di bilance SICSPRO: PBK/PFK e AJB. Se il firmware deve essere caricato nella memoria flash del terminale, il nome deve essere diverso. Il firmware di PBK/PFK deve essere **UpgradePBK-PFK.mot**, mentre il firmware di AJB deve essere **UpgradeAJB.mot**.

Effettuare l'aggiornamento del firmware della bilancia SICSPRO con InSite™ CSL

L'accesso è disponibile tramite COM1/COM3/COM4/COM5 per il caricamento del firmware della bilancia SICSPRO tramite InSite.

Nota l'interruttore DIP SW1-2 deve essere impostato sulla posizione "Off".

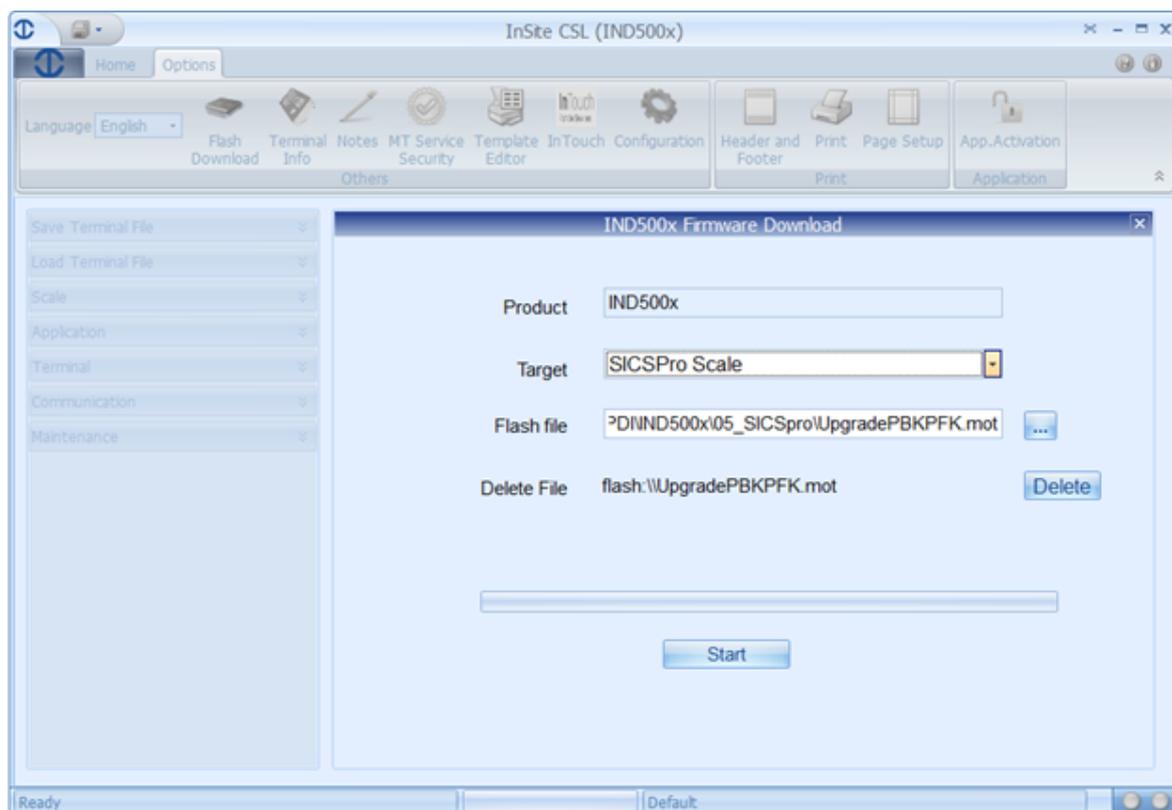


Figura 95: InSite

Comunicazione con InSite tramite connessione seriale, con COM1 come esempio

- 1 Accedere alla pagina di configurazione delle connessioni di comunicazione e configurare COM1 come server dati condiviso.
- 2 Accedere alla pagina di configurazione seriale delle comunicazioni e impostare i parametri di COM1 come segue:
Velocità in trasmissione: 115.200
Bit di dati: 8
Bits de parité: Aucun
Contrôle de débit: Aucun
- 3 Selezionare il numero di porta corretto in InSite e quindi fare clic su OK.
- 4 Fare clic su Connetti e inserire il nome utente e la password per avviare la comunicazione con IND500x.
- 5 Navigare fino alle opzioni e selezionare Download flash.
- 6 Selezionare la bilancia SICSPRO di destinazione.
- 7 Selezionare il file di flash.
- 8 Avviare il download del firmware.

4.3.2.2 Installare l'aggiornamento della bilancia SICSPRO

Se il terminale è sigillato, entrambi i tipi di aggiornamento non sono consentiti.

Aggiornamento automatico

L'aggiornamento automatico avviene solo quando il terminale IND500x viene collegato alla bilancia SICSPRO per la prima volta.

Se IND500x rileva che il firmware della bilancia supporta solo ASM2, verrà aggiornato per supportare ASM3. Questo firmware della bilancia con ASM3 viene memorizzato nell'unità flash di IND500x.

- 1 Quando il terminale viene acceso, viene visualizzato il messaggio **"Aggiornamento S/W di base SICSPRO"**.
- 2 Premere il tasto INVIO per confermare l'aggiornamento.

➔ The screen shows the loading status.

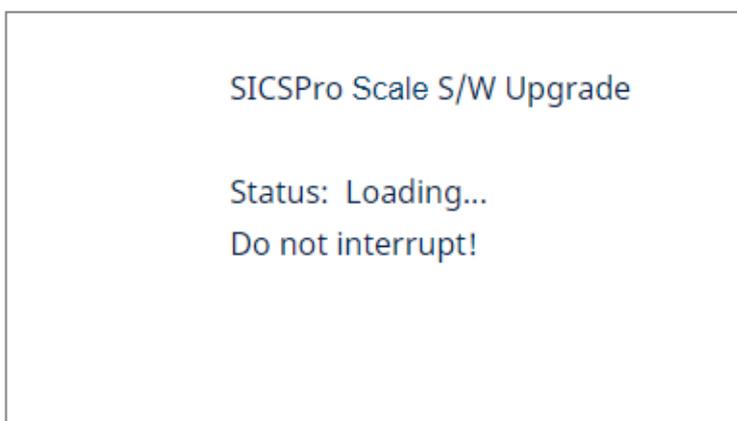


Figura 96: Stato di caricamento

3 Dopo l'aggiornamento, verrà visualizzato un messaggio "Aggiorn riuscito" o "Aggiorn non riusc".



4 Se in Flash non viene trovato il firmware corretto della bilancia SICSPRO, viene visualizzata una finestra di messaggio che richiede il caricamento del firmware.

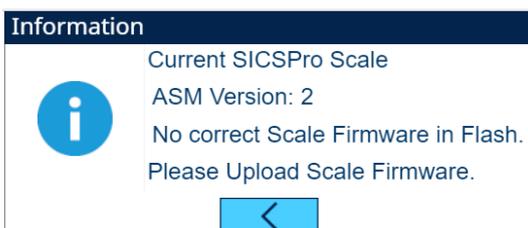


Figura 97: Aggiornamento della bilancia SICSPRO

Aggiornamento manuale

- 1 Premere il softkey SETUP  nella Home Page.
- 2 Spostare la selezione sul ramo Installare l'aggiornamento bilancia SICSPRO seguendo il percorso: Impostazione > Manutenzione > Esegui > Installare l'aggiornamento bilancia SICSPRO. Premere il tasto INVIO.
 - ➔ The Install SICSPRO Scale Upgrade page shows. If no correct SICSPRO scale firmware is found in Flash, a message box pops up to require firmware upload.



Figura 98: Aggiornamento della bilancia SICSPRO - Manuale

3 Premere il soffkey START ► per confermare l'aggiornamento del firmware.



Figura 99: Aggiornamento della bilancia SICSPRO - Manuale

- ➔ Upon the upgrade, a message "Upgrade Successful" or "Upgrade Failure" will show.
- ➔ L'aggiornamento della bilancia SICSPRO è installato.

4.4 Messaggi del display

4.4.1 Errore chiave dell'applicazione

Se, all'accensione, il terminale rileva che lo stato della chiave dell'applicazione hardware è cambiato (passaggio tra Fill PAC di riempimento e PAC di formulazione manuale), viene visualizzato un messaggio di errore. Ad esempio, se la chiave hardware Fill Pac viene aggiunta a un IND500x standard, verrà visualizzato l'errore all'accensione.



Figura 100: Errore chiave dell'applicazione

Anche se viene visualizzata la grafica di INVIO, il tasto INVIO non funziona. Sono possibili due risposte a questo errore:

- Se lo stato della chiave hardware non è stato modificato di proposito, spegnere l'alimentazione e determinare la causa della modifica dello stato. Risolvere il problema e accendere di nuovo l'alimentazione. Il terminale esegue nuovamente il test dello stato della chiave hardware.
- Se lo stato della chiave hardware è stato modificato di proposito aggiungendo o rimuovendo una chiave, eseguire un ripristino manuale delle impostazioni predefinite – fare riferimento di seguito a Ripristino delle impostazioni predefinite in Risoluzione dei problemi.

Nota: eseguire il backup dei parametri correnti di impostazione del terminale prima che lo stato della chiave hardware venga modificato. La configurazione originale potrà quindi essere scaricata sul terminale dopo il ripristino delle impostazioni predefinite.

4.4.2 Errore COM4 / Errore COM5

Viene visualizzato un messaggio "Errore COM4" e/o "Errore COM5" nella riga di sistema di IND500x se:

- L'impostazione in Comunicazione > Collegamenti > COM4 o COM5 è ACM500 e IND500x non registra la comunicazione da ACM500 quando è acceso, oppure
- La comunicazione tra IND500x e ACM500 viene interrotta.

Per assistenza nella risoluzione dei problemi, fare riferimento alla sezione [Messaggio di errore ▶ pagina 159] più avanti in questo capitolo.



Figura 101: Errore COM4/COM5

4.4.3 Parametri non validi

IND500x mostra un messaggio "Parametri non validi" nella riga di sistema quando si esce dal menu di impostazione. Ciò si verifica quando la modalità di pesata è impostata su "Sopra/Sotto" ma non viene stabilito alcun valore target attivo.

Se il Target è configurato, il messaggio "Parametri non validi" non verrà più visualizzato.



Figura 102: Parametri non validi

4.5 Impostazione di una lingua personalizzata

Il terminale IND500x consente di selezionare lingue personalizzate per i messaggi del display. IND500x può memorizzare fino a due file di lingua personalizzata per volta. Qualsiasi combinazione di 2 lingue può essere memorizzata in IND500x, a condizione che un file di lingua sia denominato cust.txt e il secondo file di lingua sia denominato cust2.txt.

L'elenco seguente contiene tutte le lingue attualmente disponibili per IND500x:

Inglese
Cinese
Francese
Tedesco
Italiano
Polacco
Portoghese
Russo
Spagnolo.

Contattare il proprio fornitore di assistenza tecnica METTLER TOLEDO per ottenere file personalizzati da scaricare sul terminale.

- Un file di testo correttamente configurato, denominato cust.txt o cust2.txt, contiene una serie completa di messaggi del display nella lingua personalizzata.
- 1 Effettuare una connessione FTP al terminale.
 - 2 Sul terminale, accedere a Impostazione > Terminale > Nazione > Lingue.
 - 3 Nell'elenco a discesa del campo Messaggi del display, selezionare Person o Person2 secondo il caso.
 - 4 Uscire dall'impostazione.

- I messaggi sul display del terminale vengono visualizzati nella lingua personalizzata.
- È impostata una lingua personalizzata.

4.6 Gestione degli errori

4.6.1 Introduzione a Smart5®

Smart5® ha lo scopo di armonizzare eventi e allarmi in base agli standard di settore e alle pratiche diffuse nel settore. Questi standard hanno avuto origine dal settore del controllo di processo nella chimica e petrolchimica, dove esiste un rischio molto elevato di esplosione e danni fisici.

Alcuni degli allarmi Smart5® possono essere osservati anche dal lato PLC. L'utente può fare riferimento al capitolo [Messaggio di errore ▶ pagina 159] per i dettagli.

4.6.1.1 Eventi e allarmi

Nel funzionamento di un dispositivo di pesatura sono presenti due condizioni che devono essere monitorate. Una condizione è composta dagli eventi e l'altra dagli allarmi.

Un evento può essere semplice, come un ciclo di pesata o l'indicazione di una condizione fuori tolleranza, e abbastanza significativo da permettere al sistema di segnalare un errore o informare il cliente. Gli eventi vengono accumulati in un file di registro per l'analisi predittiva e alla fine possono essere riassegnati in un evento di manutenzione che attiva un allarme.

Un allarme è l'ultima condizione di errore perché viene utilizzato per comunicare immediatamente la condizione al cliente. Una condizione di allarme, che può essere collegata a un'uscita fisica, viene registrata in un file di allarme e trasmessa al cliente attraverso l'automazione e/o l'interfaccia IT.

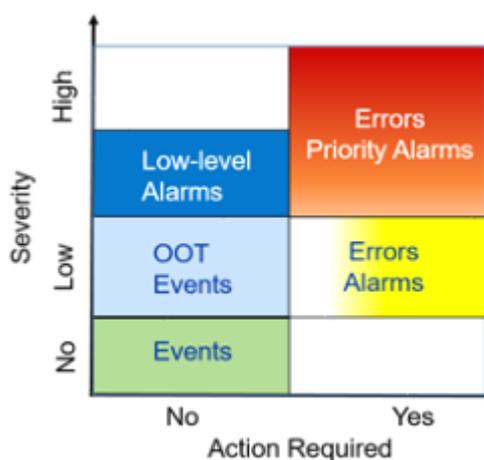


Figura 103: Contrasto tra eventi e allarmi in termini di gravità e azione richiesta

- Evento** L'evento è definito come un cambiamento di stato, una condizione, uno stato fuori tolleranza (OOT, out of tolerance) o una condizione di errore di basso livello che verrà registrata per essere utilizzata dall'analisi predittiva. Gli eventi non sono critici per il funzionamento di un dispositivo di pesatura e quindi non richiedono azioni correttive. Determinati eventi che si accumulano per un lungo periodo di tempo possono portare a condizioni di allarme. Ad esempio, 100.000 transazioni di pesata provocherebbero un allarme di basso livello che indica che è necessario eseguire una manutenzione preventiva, un test di routine o una calibrazione.
- Allarme** Indica un errore dovuto a un'azione impropria dell'operatore, oppure una condizione di fuori tolleranza che deve essere registrata in un file di allarme e, a seconda della criticità dell'errore, trasmessa attraverso l'automazione o l'interfaccia IT. A seconda del tipo, gli errori gravi di solito richiedono un intervento di assistenza. Nel peggiore dei casi, a discrezione del cliente, il dispositivo deve essere disabilitato.

4.6.1.2 Classificazione allarmi/avvisi NAMUR

Gli errori NAMUR/Smart5® sono causati da problemi tecnici relativi a terminale/bilancia/funzionamento; normalmente, gli errori NAMUR/Smart5® si verificano (dal punto di vista dell'operatore) in modo casuale e non come risultato diretto dell'interazione dell'operatore con il terminale.

La tabella seguente è un adattamento di NE107 per i dispositivi di pesatura.

Icona	Grado	Tipo	Descrizione	Risultato
	5	Errore irreversibile	Peso errato/Errore dell'apparecchiatura	L'allarme interrompe il funzionamento: La cancellazione dell'allarme non ripristina la condizione: il dispositivo deve essere riparato per eliminare l'allarme
	4	Errore imminente	Peso errato/Errore dell'apparecchiatura previsto sulla base di algoritmi predittivi e sensori come temperatura, umidità.	L'allarme indica che l'errore è imminente entro un periodo di una settimana o più. L'allarme può essere ripristinato ma si ripresenterà ogni giorno finché la causa non sarà eliminata
	3	Fuori specifica	Azioni errate dell'operatore, oppure il dispositivo/l'applicazione funziona al di fuori delle specifiche	Attivazione allarme e registrazione evento. Gli allarmi vengono generati/trasmessi solo su richiesta del cliente.
	2	Allarme predittivo	È necessario eseguire test di routine, calibrazione o manutenzione preventiva.	Attivazione allarme e registrazione evento. Gli allarmi vengono generati/trasmessi solo su richiesta del cliente.
	1	Condizione normale	L'unità funziona correttamente.	Nessuna azione richiesta.

4.6.2 Registro errori

IND500x fornisce un registro errori che memorizza i dettagli degli errori di sistema. Il registro può salvare fino a 500 record. Ogni record di errore include:

Campo	Formato	Commenti
Data/ora (inizio)	Data/ora	L'ora di inizio in cui si è verificato l'errore
Data/ora (ultimo)	Data/ora	L'ultima volta che si è verificato l'errore
Gravità	5 / 4 / 3 / 2	5 = Irreversibile 4 = Critico 3 = Allarme generale 2 = Avviso
Codice di errore	1025	Fare riferimento all'[Elenco errori ▶ pagina 159] Smart5®.
Conteggi	1	Quante volte si è verificato questo errore nell'ultimo periodo.
Messaggio	Testo	Causa e scenario degli errori
Azione	Testo	Azioni necessarie per correggere l'errore

Quando il registro errori viene esportato come `errlog.csv`, ognuno di questi campi è separato da ',', codice ASCII 44 (0x2C in esadecimale).

Di seguito sono mostrati due record di esempio. Il primo indica che la tara è fuori dalla gamma di tara, mentre il secondo indica una tara con peso maggiore di 0.

- 2021/01/01,08:01:01, 2,00004054, 0001, "fuori gamma tara", "Tara eccessiva"
- 2021/01/01,09:01:01, 2,00004055, 0001, "Il peso è minore di 0", "Tara mentre il peso è maggiore di 0"

Questo file di registro errlog.csv può essere esportato tramite FTP, porta seriale o Ethernet utilizzando il protocollo 1K Xmodem e il server del parametro è situato in flash2:\\errlog.csv.

4.6.3 Messaggio di errore

Messaggio (display TFT)	Codice allarme	Livello Namur	Registro Errori	I/O	Descrizione	Azione
Errore rete di controllo	2011	5	Sì	No	La comunicazione ciclica tra IND500x e il PLC non è riuscita.	Verificare il collegamento NW.
Bilancia scollegata	2012	5	Sì	Sì	IND500x non riesce a trovare la bilancia analogica/di precisione o il collegamento della cella di carico.	Controllare il cavo di collegamento della bilancia.
Errore *** remoto	2015	4	Sì	Sì	Attivato quando la comunicazione IO discreto remoto (ARM100) non riesce.	Verificare la comunicazione di IO discreto remoto.
Registro modifiche supera il 75%	3031	2	Sì	No	Il numero di record del registro modifiche supera il 75% del numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Registro manutenzione dimensione 100%	3032	3	Sì	No	Il numero di record del registro di manutenzione supera il numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Registro manutenzione supera il 90%	3033	2	Sì	No	Il numero di record del registro di manutenzione supera il 90% del numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Registro manutenzione supera il 75%	3034	2	Sì	No	Il numero di record del registro di manutenzione supera il 75% del numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Registro taratura al 100%	3035	3	Sì	No	Il numero di record del registro di taratura supera il numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Il registro taratura supera il 90%	3036	2	Sì	No	Il numero di record del registro di taratura supera il 90% del numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Il registro taratura supera il 75%	3037	2	Sì	No	Il numero di record del registro di taratura supera il 75% del numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Regis. transazioni al 100%	3038	3	Sì	No	Il numero di record del registro transazioni supera il numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Il regis. transazioni supera il 90%	3039	2	Sì	No	Il numero di record del registro transazioni supera il 90% del numero massimo di record.	Esportare il file di registro.
Il regis. transazioni supera il 75%	3040	2	Sì	No	Il numero di record del registro transazioni supera il 75% del numero massimo di record.	Esportare il file di registro.

Messaggio (display TFT)	Codice allarme	Livello Namur	Regi-stro Errori	I/O	Descrizione	Azione
Esportazione file non riuscita	3041	3	Sì	No	Impossibile esportare il file.	Verificare il collegamento e riprovare.
Importazione file non riuscita	3042	3	Sì	No	Impossibile importare il file	Verificare il collegamento e riprovare.
Sono presenti ordini in corso.	3043	3	Sì	No	Impossibile importare la ricetta perché la ricetta corrente è in uso.	Verificare gli ordini non completati.
Errore convert. analogico	4041	5	Sì	Sì	Il convertitore da A a D non funziona normalmente. L'attività di elaborazione da A a D non legge i dati AD per più di 1 secondo.	Controllare il cavo di collegamento della bilancia.
Errore zero - Bilancia in movimento	4042	0	No	No	Azzeramento non riuscito a causa del movimento.	Apportare meno modifiche al carico sulla bilancia e azzerarla di nuovo.
Err zero net.	4043	0	No	No	Non è consentito azzerare la bilancia quando è in modalità Netto.	Rimuovere il carico dalla bilancia.
Zero fuori intervallo	4044	2	Sì	No	Non è consentito azzerare la bilancia quando il carico sulla bilancia è fuori dall'intervallo zero.	Rimuovere il carico dalla bilancia.
Zero disabilitato	4045	0	No	No	Pulsante Zero disabilitato.	Abilitare la funzione nel menu e azzerare nuovamente.
Tara non riuscita - Bilancia in movimento	4046	0	No	No	Tara non riuscita a causa del movimento.	Apportare meno modifiche al carico sulla bilancia ed eseguire di nuovo la tara.
Tara PB disattivata	4047	0	No	No	Pulsante Tara disabilitato.	Abilitare la funzione nel menu ed eseguire di nuovo la tara.
Tara KB disattivata	4048	0	No	No	Tara da tastiera disabilitata.	Abilitare la funzione nel menu ed eseguire di nuovo la tara.
Tara increment non consentita	4049	0	No	No		
Solo catena incrementale	4050	0	No	No		
Arrotond. tara non riuscito	4051	0	No	No	Per la tara preimpostata è consentito solo un valore arrotondato.	Utilizzare un valore arrotondato per la tara preimpostata ed eseguire di nuovo la tara.
Tara insufficiente	4052	0	No	No	La bilancia è troppo grande per poter eseguire la tara di questo elemento.	Passare a una bilancia adeguata o modificare l'incremento.

Messaggio (display TFT)	Codice allarme	Livello Namur	Registro Errori	I/O	Descrizione	Azione
Inizial. zero non riuscita	4053	0	No	No	La tara non è consentita quando l'azzeramento all'accensione non riesce.	Rimuovere il carico dalla bilancia.
Tara fuori intervallo	4054	0	Sì	No	Peso tara superiore alla portata.	Rimuovere il carico dalla bilancia.
Tara negativa non riuscita	4055	0	No	No	La tara non è consentita quando il valore del peso è negativo.	Azzerare la bilancia.
Tara non riuscito (gamma)	4056	0	Sì	No		
Cancella zero lordo-tara	4057	0	No	No		Rimuovere il carico dalla bilancia.
Tara non riuscita - sconosciuto	4058	0	No	No	La funzione Cancella tara è disabilitata nel menu.	Abilitare la funzione nel menu e cancellare di nuovo.
Saturazione analogica	4059	0	No	No	Peso superiore alla portata della bilancia.	Rimuovere il carico dalla bilancia.
Sovraccarico limite omologato	4064	3	Sì	Sì	Bilancia troppo piccola per l'elemento.	Passare a una bilancia adeguata.
Sottocarico omolog.	4065	3	Sì	Sì	Il carico corrente sulla bilancia è inferiore al punto di zero.	Azzerare di nuovo.
SW1-1 spento dopo accensione	4066	3	Sì	No	Bilancia non per uso commerciale.	-
Dimensione campione insuff.	4067	3	Sì	No	Il peso del campione è troppo piccolo.	Usare una bilancia più piccola.
Errore regolazione	4069	3	Sì	No	Procedura di regolazione non riuscita.	Provare a eseguire una nuova regolazione.
Errore regolazione MP	4070	3	Sì	No	Procedura di regolazione a più punti non riuscita.	Provare a eseguire una nuova regolazione.
Registro modifiche dimensione 100%	4071	3	Sì	No	Il file del registro modifiche è pieno.	Esportare il file di registro.
Registro modifiche supera il 90%	4072	2	Sì	No	Il file del registro modifiche è pieno al 90%.	Esportare il file di registro.
Zero richiesto	4074	3	No	Sì	Zero a tempo abilitato, ma scaduto	Zero
Sensibilità scaduta. Eseguire test di sensibilità.	4075	2	Sì	No	La configurazione dell'azione alla scadenza è Peso grigio, e il test di sensibilità è scaduto.	Eseguire il test di sensibilità.
Sensibilità scaduta. Bilancia disattivata. Richiesto Riprist.	4095	2	Sì	No	La configurazione di scadenza è Nessun peso e il test di sensibilità è scaduto.	Eseguire il test di sensibilità.
Ripetibilità scaduta. Eseguire test di ripetibilità.	4078	2	Sì	No	La configurazione dell'azione alla scadenza è Peso grigio e il test di ripetibilità è scaduto.	Eseguire il test di ripetibilità
Ripetibilità scaduta. Bilancia disattivata. Richiesto Riprist.	4079	2	Sì	No	La configurazione dell'azione alla scadenza è Peso grigio e il test di ripetibilità è scaduto.	Eseguire il test di ripetibilità

Messaggio (display TFT)	Codice allarme	Livello Namur	Registro Errori	I/O	Descrizione	Azione
Punto singolo scaduto. Eseguire test 1 punto.	4080	2	Sì	No	La configurazione dell'azione alla scadenza è Peso grigio e il test 1 punto è scaduto.	Eseguire il test 1 punto.
Punto singolo scaduto. Bilancia disattivata. Richiesto Riprist.	4081	2	Sì	No	La configurazione di scadenza è Nessun peso e il test 1 punto è scaduto.	Eseguire il test 1 punto.
Walk-Test scaduto. Eseguire Walk-Test.	4082	2	Sì	No	La configurazione dell'azione alla scadenza è Peso grigio e il walk test è scaduto.	Eseguire il walk test.
Walk-Test scaduto. Bilancia disattivata. Richiesto Riprist.	4083	2	Sì	No	La configurazione di scadenza è Nessun peso e il Walk test è scaduto.	Eseguire il walk test.
Evento personalizzato scaduto. Eseguire test evento personalizzato.	4084	2	Sì	No	La configurazione dell'azione alla scadenza è Peso grigio e il test evento personalizzato è scaduto.	Eseguire il test personalizzato
Evento personalizzato scaduto. Bilancia disattivata. Richiesto Riprist.	4085	2	Sì	No	La configurazione di scadenza è Nessun peso e il Walk test è scaduto.	Eseguire il test personalizzato
Eccentricità scaduta. Eseguire test di eccentricità.	4086	2	Sì	No	La configurazione dell'azione alla scadenza è Peso grigio e il walk test è scaduto.	Eseguire il test di eccentricità.
Eccentricità scaduta. Bilancia disattivata. Richiesto Riprist.	4087	2	Sì	No	La configurazione di scadenza è Nessun peso e il Walk test è scaduto.	Eseguire il test di eccentricità.
La sensibilità sta per scadere	4088	2	Sì	No	Il test di sensibilità supera la data di promemoria.	Eseguire il test di sensibilità.
La taratura sta per scadere	4089	2	Sì	No	Il test di taratura supera la data di promemoria.	Eseguire il test di taratura.
La ripetibilità sta per scadere	4090	2	Sì	No	Il test di ripetibilità supera la data di promemoria	Eseguire il test di ripetibilità.
Il punto singolo sta per scadere	4091	2	Sì	No	Il test 1 punto supera la data di promemoria	Eseguire il test 1 punto.
Il Walk-Test sta per scadere	4092	2	Sì	No	Il walk test supera la data di promemoria.	Eseguire il walk test.
L'evento personalizzato sta per scadere	4093	2	Sì	No	L'evento personalizzato supera la data di promemoria.	Eseguire il test personalizzato.
L'eccentricità sta per scadere	4094	2	Sì	No	L'eccentricità supera la data di promemoria.	Eseguire il test di eccentricità.
EEE	91036	0	No	Sì	Zero all'accensione non riuscito.	-

Messaggio (display TFT)	Codice allarme	Livello Namur	Registro Errori	I/O	Descrizione	Azione
COM4 Errore	90009	0	Sì	Sì	<ul style="list-style-type: none"> L'impostazione in Comunicazione > Collegamenti > COM4 è ACM500 e IND500x non registra la comunicazione da ACM500 quando viene acceso. OPPURE <ul style="list-style-type: none"> La comunicazione tra IND500x e ACM500 viene interrotta. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il collegamento dei cavi tra IND500x e ACM500. Riavviare prima ACM500 e poi IND500x per verificare la comunicazione. Se la comunicazione continua a non riuscire, verificare che ACM500 funzioni correttamente.
COM5 Errore	90010	0	Sì	Sì	<ul style="list-style-type: none"> L'impostazione in Comunicazione > Collegamenti > COM5 è ACM500 e IND500x non registra la comunicazione da ACM500 quando viene acceso. OPPURE <ul style="list-style-type: none"> La comunicazione tra IND500x e ACM500 viene interrotta. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il collegamento dei cavi tra IND500x e ACM500. Riavviare prima ACM500 e poi IND500x per verificare la comunicazione. Se la comunicazione continua a non riuscire, verificare che ACM500 funzioni correttamente.
È stata installata più di una opzione di uscita analogica locale.	90006	0	Sì	No	-	-
È stata installata più di una opzione PLC. È attivo solo lo slot3 - 4-20 mA locale.	90007	0	Sì	No	-	-
Slot4 - 4-20 mA locale e connessione ACM500 in conflitto.	90008	0	Sì	No	-	-
Bilancia in modalità espansa	91006	0	No	No	L'operazione di tara non è valida quando la bilancia è in modalità espansa (modalità x10).	-
Errore zero - Zero non rilevato	91007	0	No	No	L'operazione di azzeramento non è valida quando lo zero all'accensione non è ancora stato acquisito.	-
Stampante non pronta	91008	0	No	No	Tasto di stampa attivato dall'utente quando il Peso corrente < Soglia di pesatura minima stampa.	-

Messaggio (display TFT)	Codice allarme	Livello Namur	Registro Errori	I/O	Descrizione	Azione
Stampa non riusc. Ness. Usc a rich	91009	0	No	No	Il tasto di stampa è stato attivato ma non è presente alcun collegamento di uscita a richiesta.	-
Errore di stampa	91010	0	No	No	Il tasto di stampa è stato attivato ma non sono presenti dati di peso.	-
Bilancia in movimento	91011	0	No	No	Il tasto di stampa è stato attivato ma la bilancia è in movimento e il movimento è in timeout.	-
Errore di stampa - sotto zero	91012	0	No	No	Il tasto di stampa è stato attivato ma la bilancia è in condizione Vuoto sotto zero.	-
Bilancia in modalità espansa	91013	0	No	No	L'operazione di stampa non è valida quando la bilancia è in modalità espansa (modalità x10).	-
Errore stampa: No Zero	91014	0	No	No	L'operazione di stampa non è valida quando la bilancia è in modalità espansa (modalità x10).	-
Stampa	91015	0	No	No	In corso di stampa	-
Stampa non riuscita - Sovracapacità	91016	0	No	No	-	-
Controllo rete OK	91017	0	No	No	-	-
Zero non riuscito - sconosciuto	91018	0	No	No	Bilancia digitale, quando il terminale invia un comando zero alla bilancia, la risposta di ritorno della bilancia digitale è "I"	-
Cancellazione non riuscita - sconosciuto	91019	0	No	No	Bilancia digitale, quando il terminale invia un comando di cancellazione alla bilancia, la risposta di ritorno della bilancia digitale è "I"	-
FACT annullato	91021	0	No	No	-	-
FACT riuscito	91022	0	No	No	-	-
Errore FACT - Movimento	91023	0	No	No	-	-
Errore FACT	91024	0	No	No	-	-
FACT in esecuzione	91025	0	No	No	-	-
FACT non riuscito - 3 tentativi	91026	0	No	No	-	-
Funzione disabilitata	91027	0	No	No	-	-
Nessun collegamento report	91028	0	No	No	-	-
Nessuna connessione report totali	91029	0	No	No	-	-

Messaggio (display TFT)	Codice allarme	Livello Namur	Registro Errori	I/O	Descrizione	Azione
Errore analisi del modello	91030	0	No	No	-	-
Overflow dei totali	91031	0	No	No	Overflow di totalizzazione	Ripristinare la totalizzazione
Overflow totale target	91032	0	No	No	Overflow di totalizzazione del record target	Ripristinare la totalizzazione del record target.
Overflow tara totale	91033	0	No	No	Overflow di totalizzazione del record tara	Ripristinare la totalizzazione del record tara.
ID non trovato	91034	0	No	No	Il record tara di questo ID tara non è stato trovato.	Selezionare un ID tara esistente.
ID non trovato	91035	0	No	No	Il record target di questo ID tara non è stato trovato.	Selezionare un ID target esistente.
Trasferimento non riuscito	91001	0	No	No	-	-

4.7 Risoluzione dei problemi

4.7.1 Test di alimentazione

Se il display è vuoto o se si verificano problemi intermittenti, è necessario verificare la condizione della fonte di alimentazione.

- 1 Controllare l'alimentazione CA alla sorgente APS768x o PSUx.
- 2 Se non è presente alimentazione CA all'ingresso APS768x o PSUx, lasciare che un elettricista qualificato in loco ripristini l'alimentazione alla fonte.
- 3 Dopo il ripristino dell'alimentazione, testare IND500x per verificarne il corretto funzionamento.
- 4 Se è presente tensione CA alla sorgente (ingresso APS768x o PSUx), verificare l'uscita di APS768x o PSUx e l'ingresso di IND500x.
- 5 Quando si misurano le tensioni di ingresso di IND500x, assicurarsi che IND500x sia acceso e che la bilancia sia collegata. Vedere la figura Posizioni dei pin su IND500x e la tabella Tensioni di ingresso di IND500x da APS768x/PSUx, di seguito, per le posizioni di test dei pin e le tensioni previste.
- 6 Se il cablaggio è corretto, scollegare PSUx e misurare le tensioni di APS768x o PSUx. Vedere la tabella Tensioni di uscita APS768x/PSUx.

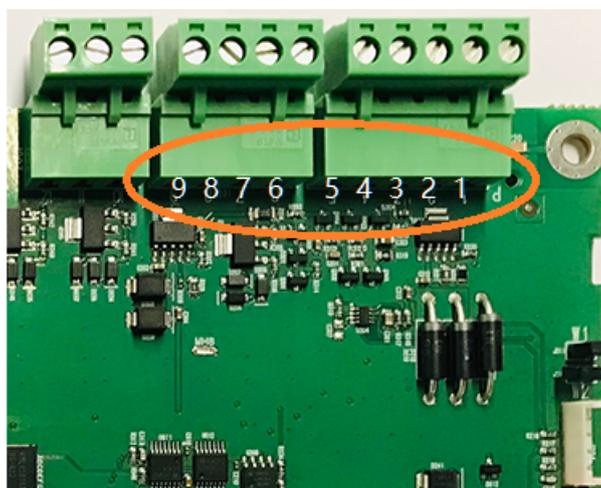


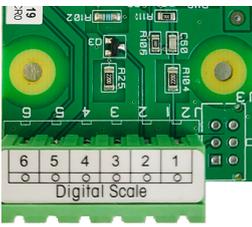
Figura 104: Posizioni dei pin su IND500x

Tensioni di ingresso di IND500x da APS768x/PSUx			
Punto di misurazione	Setpoint [V CC] min	Setpoint [V CC] max	Osservazioni
P1 – P2	8,5	10,5	
P3 – P2	3,8	5,9	
P5 – P2	9	12,6	Dipende dal carico collegato.
P6 – P7	7,8	8,7	
P8 – P7	10,3	12,6	Il T-brick è collegato.
P9 – P7	5,7	7,15	

Tensioni di uscita APS768x/PSUx		
Punto di misurazione	Setpoint [V CC] min	Setpoint [V CC] max
U1 – GND	7,8	8,7
U2 – GND	11,4	12,6
U3 – GND	6,6	7,15
U4 – GND	9,5	10,5
U5 – GND	4,8	5,9
U6 – GND	11,4	12,6

4.7.1.1 Cella di carico e alimentazione di IDNet/SICSPRO

- 1 Quando si misurano le tensioni di uscita di un sistema a cella di carico analogica o di una base IDNet collegata, assicurarsi che IND500x sia acceso e che la bilancia sia collegata correttamente.
- 2 Fare riferimento alla tabella Tensioni di uscita per le posizioni di test dei pin e le tensioni previste del collegamento della cella di carico analogica e del collegamento di IDNet/SICSPRO.

Tensioni di uscita				
Nome	Figura	Punto di misurazione	Setpoint [V CC] min	Setpoint [V CC] max
Analogica		SA1 – SA7	4,6	5,1
IDNet/SICSPRO		J2/6 – J2/4	10,3	12,6
		J2/5 – J2/4	7,8	8,7

4.7.2 Test della batteria

Se i parametri di impostazione cambiano in modo incontrollabile o la programmazione viene persa, è necessario controllare la tensione della batteria BRAM. La tensione della batteria viene testata nel gruppo batteria sul circuito stampato principale.

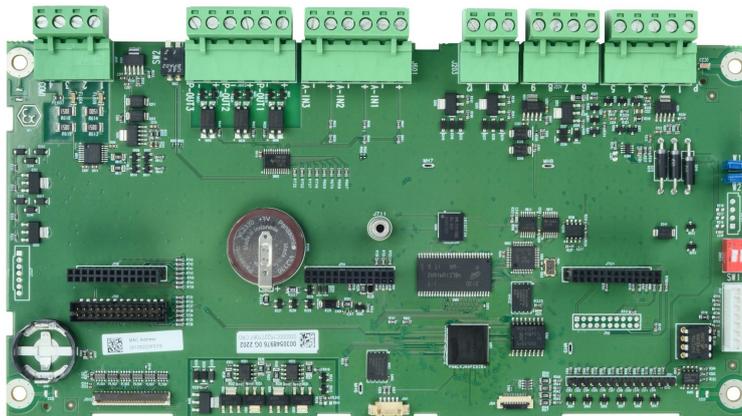


Figura 105: Circuito stampato principale

- 1 Scollegare l'alimentazione.
- 2 Utilizzare un multimetro volt-ohm per misurare la tensione tra la parte superiore della batteria (+) e il pin 4 COM1 (massa).
 - ➔ La tensione misurata dovrebbe essere compresa tra circa 3,0 e 3,4 V CC.
- 3 Se la tensione misurata è inferiore a 2,5 V CC, sostituire il circuito stampato principale.
 - ➔ Il test della batteria è terminato.

4.7.3 Test diagnostici interni

IND500x mette a disposizione diversi test diagnostici interni accessibili in modalità Impostazione.

- 1 Premere il tasto softkey IMPOSTAZIONE  per visualizzare la struttura del menu di impostazione.
- 2 Utilizzare il tasto di navigazione GIÙ per scorrere la struttura del menu verso il basso fino a Manutenzione.
- 3 Premere il tasto di navigazione DESTRA per espandere le selezioni della struttura del menu per Manutenzione.
- 4 Scorrere verso il basso ed espandere il ramo Esegui.
- 5 Scorrere verso il basso ed espandere il ramo Diagnostica.
 - ➔ Vengono visualizzate le schermate di impostazione disponibili per la diagnostica.

4.7.3.1 Test display

Al momento dell'accesso viene visualizzato un motivo a blocchi di punti alternati spenti/accesi. Dopo il ciclo alternato di spegnimento/accensione, il display tornerà alla struttura del menu.

4.7.3.2 Test tastiera

Ogni tasto premuto verrà mostrato sul display, per testare la tastiera. Al termine del test, l'utente può premere il tasto softkey ESCI  per tornare alla struttura del menu.

4.7.3.3 Bilancia

4.7.3.3.1 Uscita cella di carico

Viene visualizzata l'uscita corrente della cella di carico (peso attivo) per la bilancia. Questo è utile per determinare esattamente quanti conteggi emette la sezione analogica e non è disponibile con le bilance IDNet e SIC-Spro.

4.7.3.3.2 Valori di calibrazione

Vengono visualizzati i valori di calibrazione correnti per la bilancia. Se questi valori vengono registrati dopo una calibrazione della bilancia e il circuito stampato principale viene sostituito in futuro, i valori di calibrazione possono essere inseriti qui manualmente per "trasferire" la calibrazione precedente al nuovo circuito stampato principale. Questo non è disponibile con le bilance IDNet e SICSpro.

4.7.3.3.3 Statistiche

Vengono visualizzate le informazioni statistiche per la bilancia come il numero totale di pesate, il numero di sovraccarichi della bilancia, il peso picco pesato sulla bilancia, il numero totale di comandi zero e comandi zero non riusciti. Si tratta di informazioni molto utili quando si diagnosticano problemi della bilancia.

4.7.3.4 Test I/O discreto

Il test I/O discreto è descritto nel capitolo Configurazione > Manutenzione > Esegui > Diagnostica > [Test I/O discreto ▶ pagina 148].

4.7.4 Ripristino delle impostazioni predefinite

È disponibile un ripristino delle impostazioni predefinite dell'hardware che riporta tutte le impostazioni del terminale IND500x alle impostazioni predefinite di fabbrica (vedere Impostazioni predefinite nell'Appendice).

Il ripristino delle impostazioni predefinite viene eseguito, tipicamente, in queste circostanze:

- Quando si verifica un problema di configurazione del software che non può essere risolto senza partire dalle impostazioni predefinite di fabbrica.
- Quando è abilitata la sicurezza per proteggere l'impostazione e la password viene persa.
- Dopo l'esecuzione di un aggiornamento del firmware.
- Dopo che una chiave hardware è stata installata o rimossa.

Avviare un ripristino delle impostazioni predefinite

- 1 Rimuovere l'alimentazione da IND500x.
- 2 Annotare la posizione degli interruttori SW1-1 e SW1-2.
- 3 Impostare entrambi gli interruttori SW1-1 e SW1-2 in posizione ON.
- 4 La posizione di SW2-1 determina se i dati EEPROM (della bilancia) significativi dal punto di vista metrologico vengono ripristinati quando viene eseguito un ripristino delle impostazioni predefinite. Impostare SW2-1 in posizione ON per ripristinare i dati EEPROM. Se SW2-1 è impostato su OFF, i dati EEPROM non saranno influenzati dal ripristino delle impostazioni predefinite.
- 5 Applicare l'alimentazione a IND500x. Viene visualizzato un messaggio di avviso che chiede se tutti i valori devono essere ripristinati alle impostazioni di fabbrica.
- 6 Premere il tasto INVIO per eseguire un ripristino delle impostazioni predefinite.
- 7 Rimuovere l'alimentazione da IND500x.
- 8 Riportare SW1-1 e SW1-2 (e, se sono stati modificati, SW2-1 e SW2-2) alle posizioni originali annotate nel passaggio 2.
- 9 Riapplicare l'alimentazione a IND500x.

Se non si desidera un ripristino delle impostazioni predefinite:

- 1 Non premere il tasto INVIO quando viene visualizzato il messaggio di avviso per chiedere se tutti i valori devono essere ripristinati alle impostazioni di fabbrica.
- 2 Rimuovere l'alimentazione da IND500x.
- 3 Riportare gli interruttori SW1-1 e SW1-2 (e, se sono stati modificati, SW2-1 e SW2-2) alle relative posizioni originali.
- 4 Riapplicare l'alimentazione a IND500x. Il terminale si accenderà nel normale stato di esecuzione e si eviterà un ripristino delle impostazioni predefinite.

4.8 Diagnostica esterna

4.8.1 Server Web

IND500x include un'utilità incorporata per il Server Web che fornisce strumenti preziosi per esaminare il funzionamento del terminale, le opzioni installate e il software. Le informazioni disponibili nel Server Web includono:

- Configurazione hardware e software del sistema
- Utilizzo delle risorse
- Statistiche e dati della bilancia

La Guida del Server Web può essere utilizzata anche per le seguenti funzioni:

- Lettura di variabili di dati condivisi, visualizzate in modo statico o dinamico
- Scrittura di valori dei dati condivisi
- Ripristino terminale remoto

È possibile accedere al Server Web in IND500x con un browser Web tramite il collegamento Ethernet installato in ACM500. L'accesso al terminale è fornito utilizzando il relativo indirizzo IP. Un indirizzo IP può essere assegnato manualmente o automaticamente dalla rete, a seconda di come è configurato DHCP nelle impostazioni in Comunicazione > Rete > Ethernet. Se il client DHCP è abilitato, una volta collegato il terminale a Ethernet, il relativo indirizzo IP apparirà nella schermata di configurazione Ethernet.

Dopo aver inserito o assegnato automaticamente un indirizzo IP per IND500x tramite DHCP, l'utente può registrare l'indirizzo e inserirlo come URL nel browser.

Se la connessione va a buon fine, viene visualizzata la pagina iniziale del Server Web.

4.8.1.1 Pagina iniziale

Al primo accesso al Server Web viene visualizzata la pagina iniziale con le opzioni disponibili e le informazioni di sistema.

Nota: la colonna Software nella sezione Elenco dispositivi non è compilata a meno che il terminale non utilizzi una base bilancia IDNet o SICSpro.

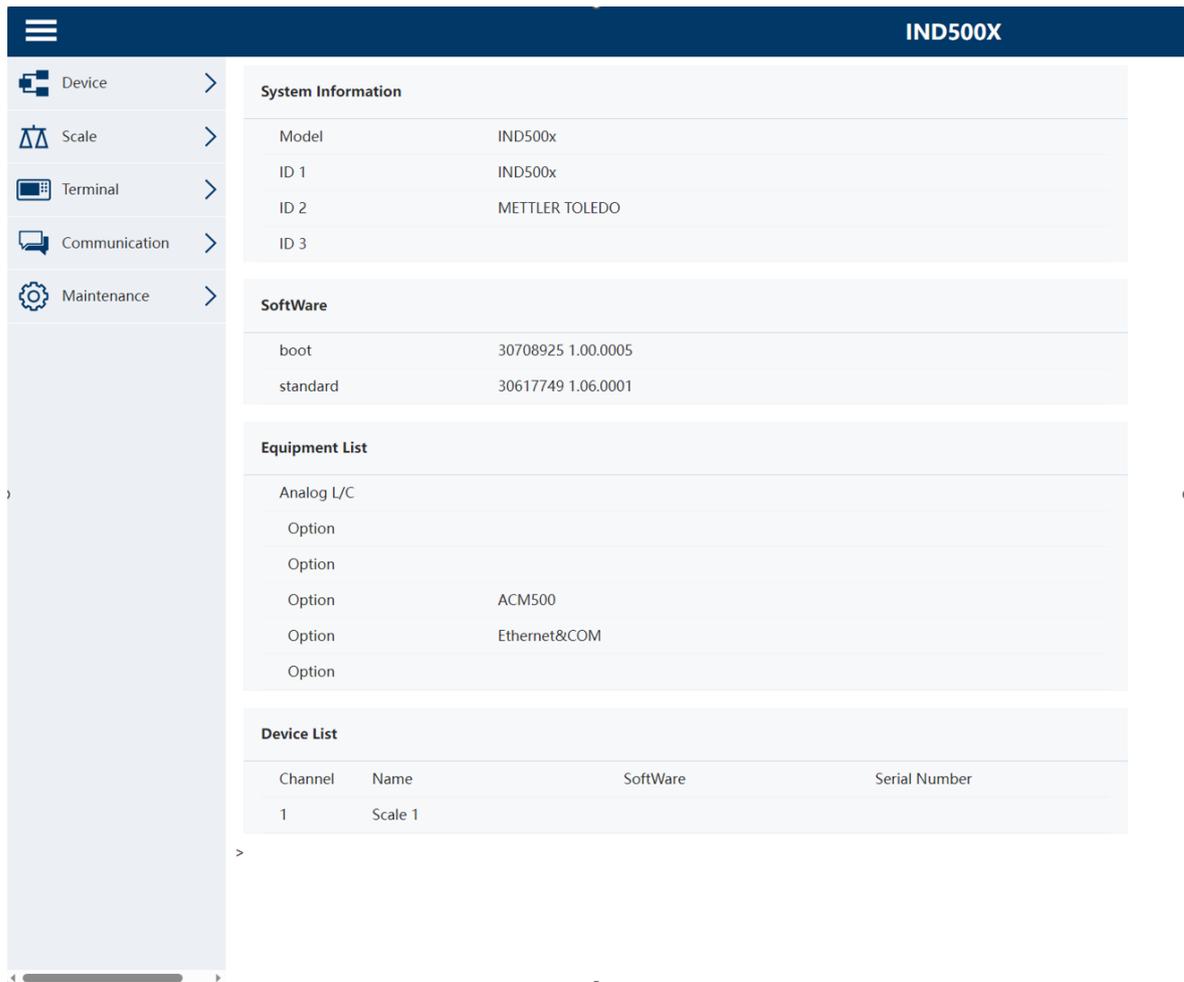


Figura 106: Pagina iniziale

4.8.1.2 File della guida

Un file della guida, accessibile da ogni pagina tramite il pulsante della guida , spiega l'intera gamma delle funzioni dell'utilità. L'utente può consultare questo file per una spiegazione completa di ciascuno dei dati e delle utilità disponibili in ogni pagina.

La figura seguente mostra una parte del file della guida.

IND500X Web Help

Web Server Options

The IND500X offers the user valuable tools for examining system operation through the web pages listed below. These include web pages for viewing the system configuration and system utilization of resources. Shared data variables can be viewed either statically or dynamically on the Shared Data web page. The Shared Data web page also provides the ability to write values to shared data after a security login. Two web pages present current information about the state and operation of the scale. An IND500X Terminal can also be restarted or reset by an administrator or service technician if the need arises.

- **System Information**
 - **Model and ID**
Shows the terminal model and serial numbers and the three terminal ID fields (ID1, ID2, and ID3)
 - **Software**
Lists the boot code and operating software versions of the terminal. If Application Software is installed, that information is also reported.
 - **Equipment List**
Contains the IND500X Terminal hardware configuration. This list includes all hardware detected except an internal Discrete I/O option is not detectable and will not be shown in the list.
 - **Channel, Name, Software and Serial Number**
Shows the programmed name for the scale and the serial number of the scale if it has been entered in setup. When a High Precision IDNet base is used, the software version of the base is also displayed (this field is not used with an analog scale).

- **Device/Connected Device**
 - **name, Module, and Note**
Shows the connected device to the terminal.

- **Scale / Statistics / Usage**
 - **Usage Time**
This is the time spent above 1% of the scale capacity threshold, expressed in percent of powered on time.
 - **Usage Cycles / Day**
This is the average number of load cycles (weight above 1% capacity) per day averaged over the last seven days (zero cycle days are ignored).
 - **Transactions / Day**
This is the average number of daily print commands for the last seven days. Zero transaction days are ignored.
 - **Total Transactions**
Total number of scale transactions. This value is reset only during a Master Reset.

- **Scale / Statistics / Peak Loading**
 - **Peak Weight**
The heaviest load that has been applied to the scale since last Master Reset.
 - **Average Peak Load**
Average of the daily peak loads for the last seven days, in percent of the primary scale capacity.

- **Scale / Statistics / Statistics**
 - **Scale Under Range**
Total number of occurrences where the gross scale weight fell below zero enough to blank the display.
 - **Scale Overloads**
Total number of occurrences where the gross scale weight exceeded the scale capacity.
 - **Zero Commands**
Total number of local or remote scale zero commands that were successfully processed.
 - **Zero Command Failures**
Total number of local or remote scale zero commands that were rejected.
 - **Zero Command Failures (%)**
Total number of local or remote scale zero commands that were rejected, expressed as a percent of the total number of zero commands.

- **Scale / Data / Capacity**
 - **Scale Type**
The scale type can be either be Analog or IDNet.
 - **Number of Ranges**

Figura 107: Guida Web

4.8.1.3 Dispositivo

La pagina Dispositivo mostra un elenco dei dispositivi collegati al terminale.

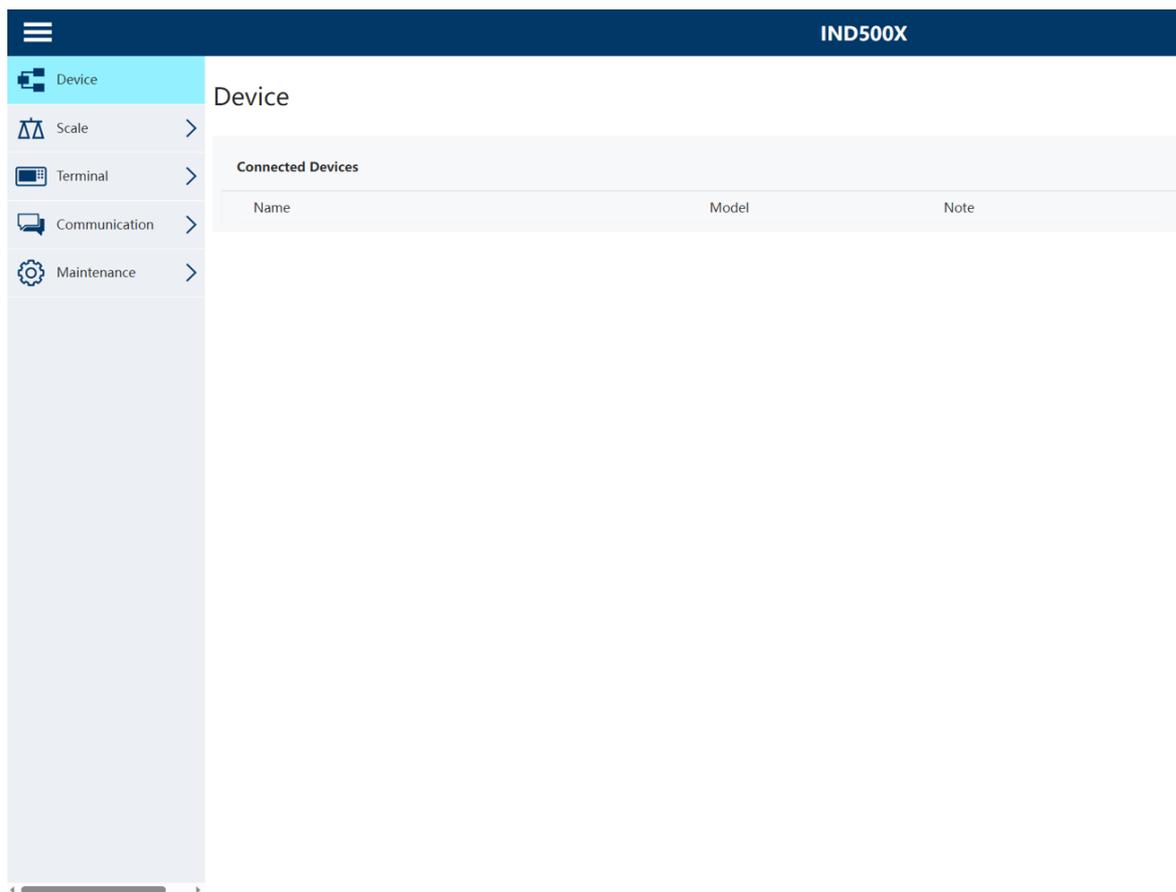


Figura 108: Dispositivo

4.8.1.4 Bilancia

4.8.1.4.1 Statistiche

La pagina delle statistiche della bilancia mostra una varietà di dati per la bilancia.

Usage	
Usage Time	0.00%
Usage Cycles / Day	0
Transactions / Day	0
Total Transactions	1

Peak Loading	
Peak Weight	0.000000 kg
Average Peak Load	0.0%
Total Weight	0.000000 kg

Statistics	
Scale Under Range	0
Scale Overloads	0
Zero Commands	0
Zero Command Failures	0
Zero Command Failures(%)	0%

Figura 109: Bilancia - Statistiche

4.8.1.4.2 Dati di calibrazione

La pagina dei dati di calibrazione della bilancia mostra le informazioni per la bilancia, inclusi i valori di calibrazione e la configurazione corrente.

La visualizzazione della qualità del segnale consente la risoluzione dei problemi di collegamento tra IND500x e le celle di carico. Questa è una rappresentazione visiva dell'incremento conteggi/display.

- Un valore inferiore a 20 è considerato "scadente" e viene visualizzato come una barra rossa.
- Un valore compreso tra 21 e 40 è considerato "buono" e viene visualizzato come una barra gialla.
- Un valore superiore a 41 è considerato "eccellente" e viene visualizzato come una barra verde.

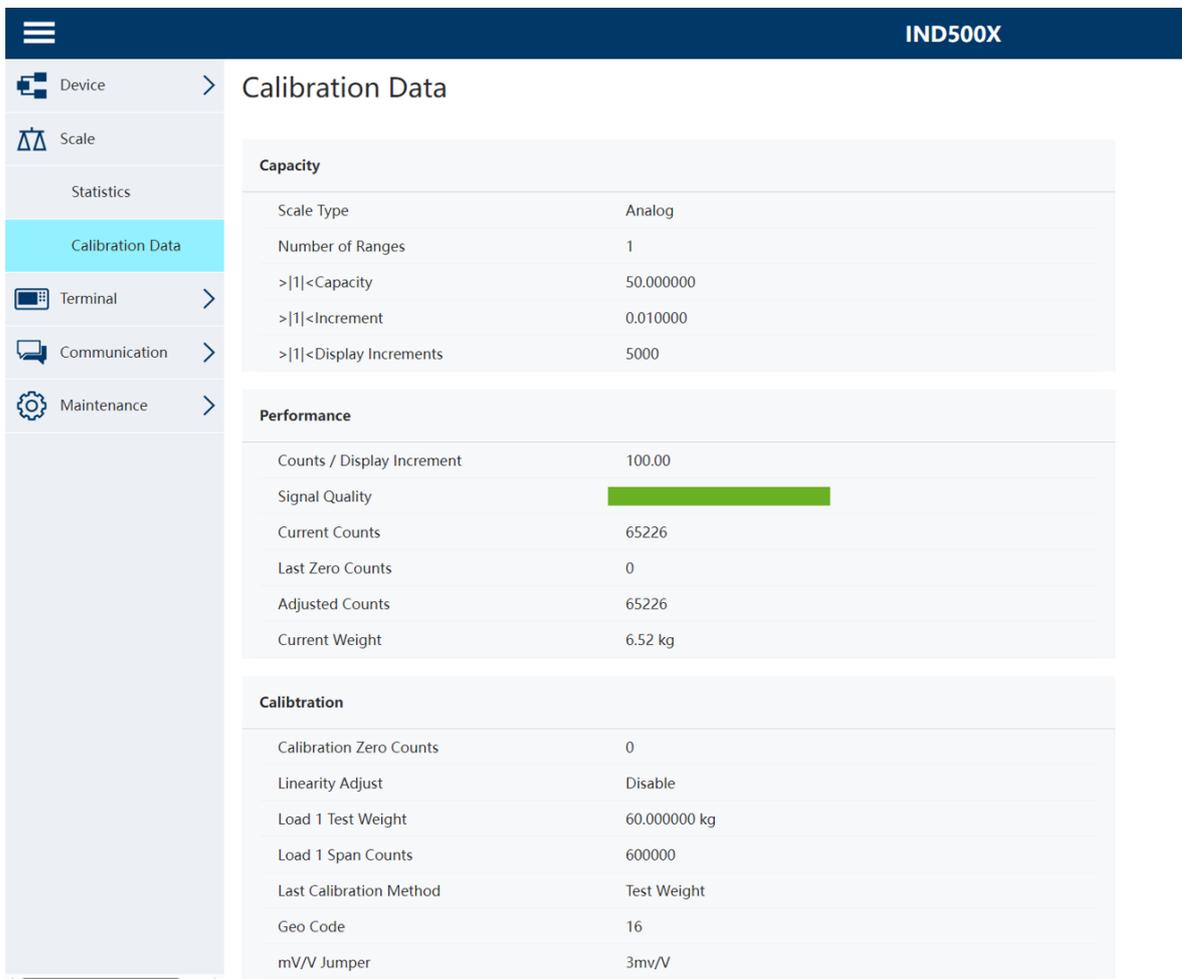


Figura 110: Bilancia - Dati di calibrazione

4.8.1.5 Terminale

4.8.1.5.1 Utilizzo delle risorse

La pagina sull'utilizzo delle risorse fornisce un'istantanea dello stato corrente del terminale, inclusi il tempo di accensione e le informazioni sui vari tipi di memoria utilizzati da IND500x.

Power On		
Total Power on time	0.02 days	
Time since last power on	0.02 days	
Power on cycles	2	

Memory	
Flash Memory	32 MB
Battery Backed RAM	4 MB
Dynamic RAM	32 MB

Voltages		
name	Calibration	Current
Excitation	0 V	4.9 V

Figura 111: Terminale - Utilizzo delle risorse

4.8.1.5.2 Diagnostica

Da questa schermata, il terminale può essere riavviato (equivalente a spegnere e riaccendere il terminale) o ripristinato alle impostazioni di fabbrica (eccetto per le impostazioni della bilancia, le impostazioni di taratura della bilancia, le tabelle e i file di registro).

- Quando viene eseguito un ripristino, l'indirizzo IP del terminale tornerà alle impostazioni di fabbrica.
- Se la sicurezza utente è abilitata, l'accesso alla pagina Terminale > Diagnostica richiede un login a livello di Administrator. Quando richiesto, l'utente deve inserire il nome utente e la password dell'Administrator.

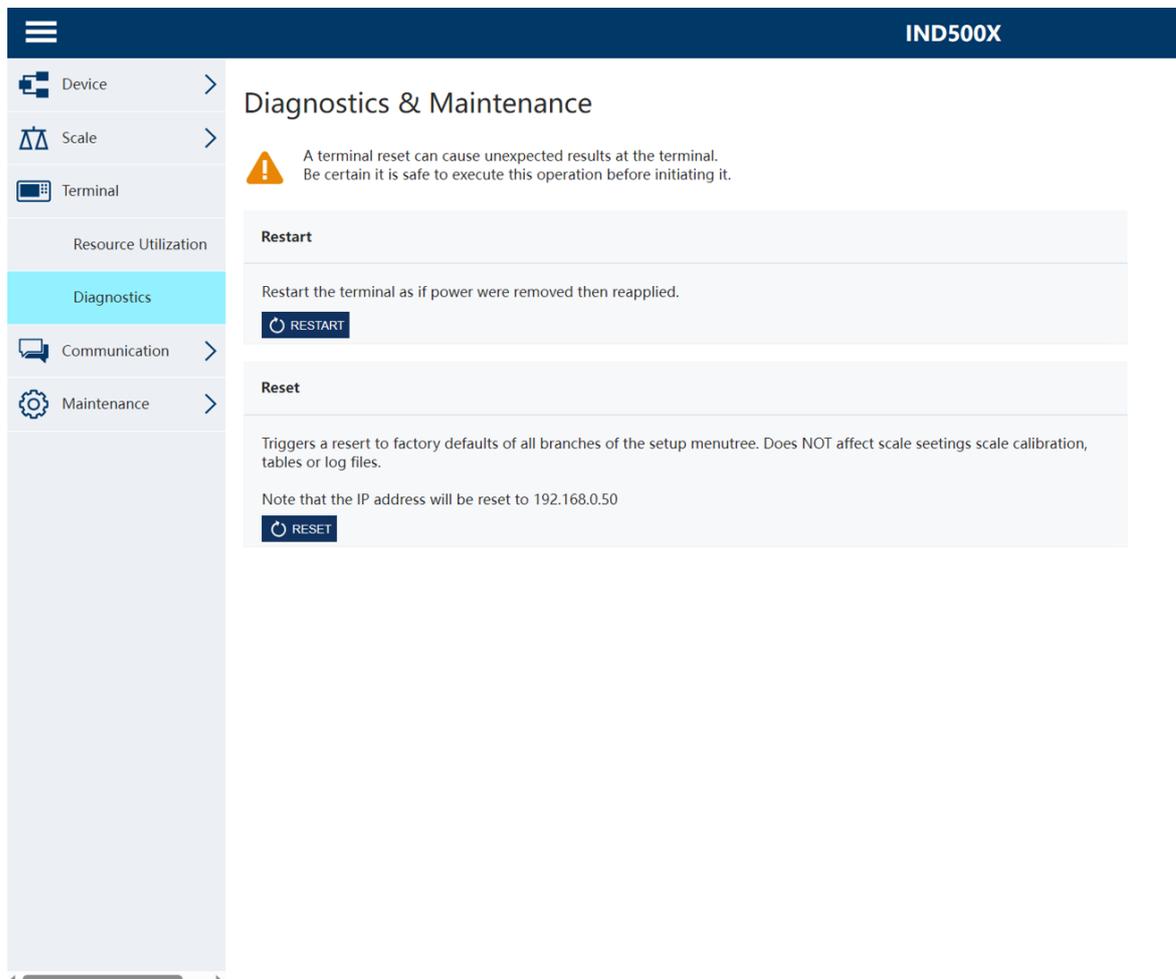


Figura 1 12: Terminal_Diagnostics

4.8.1.6 Comunicazione

4.8.1.6.1 Avviso di assistenza

La pagina degli avvisi di assistenza mostra un elenco di eventi per l'assistenza. In questa pagina vengono visualizzate anche le informazioni dettagliate di ciascun evento, inclusi lo stato, la data di scadenza, l'ultima data e la data di promemoria.

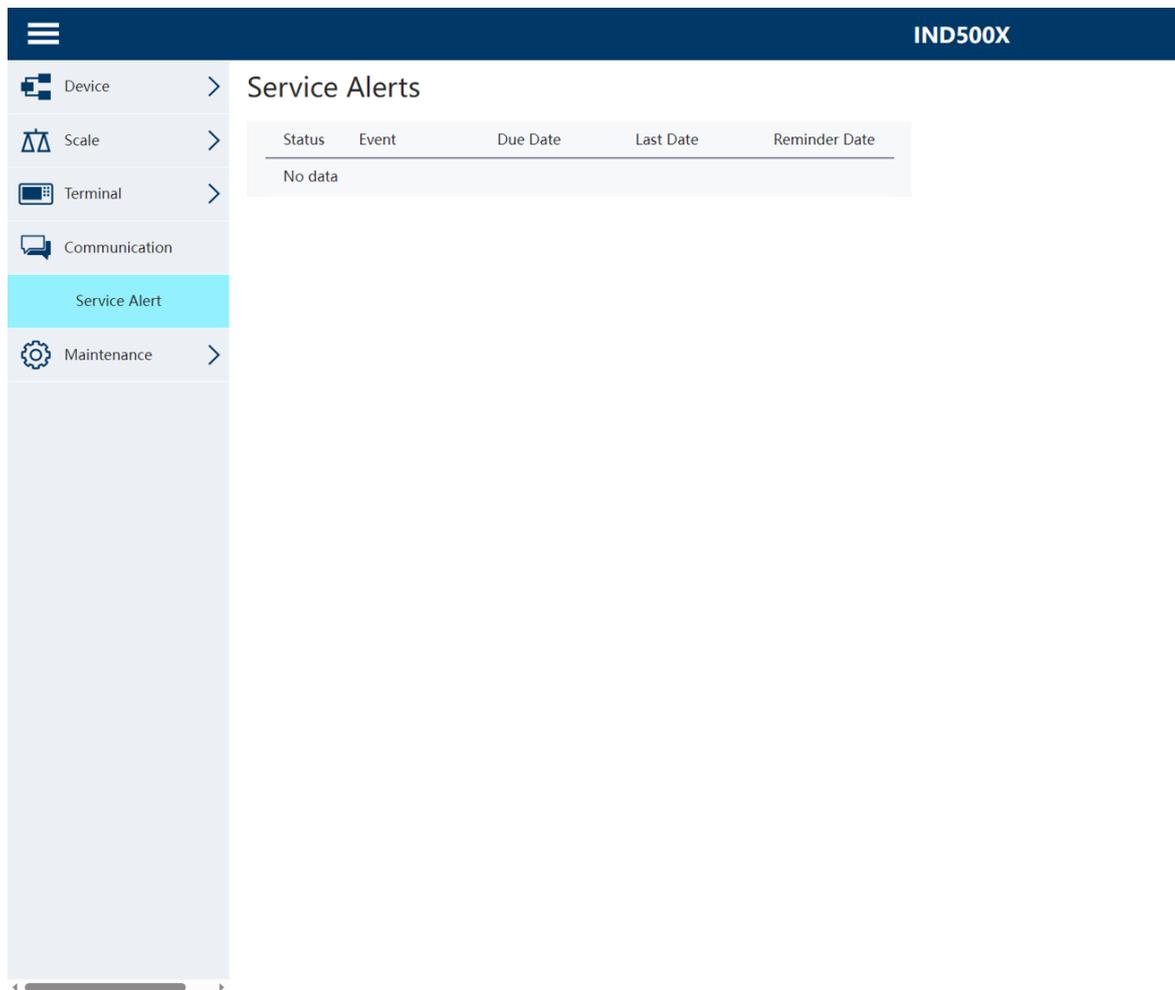


Figura 113: Comunicazione - Avvisi di assistenza

4.8.1.7 Manutenzione

4.8.1.7.1 Scrittura di dati condivisi

Per accedere alla pagina di scrittura di dati condivisi è necessario effettuare il login a livello di Administrator. Quando richiesto, l'utente deve inserire il nome utente e la password dell'Administrator.

- Il nome della variabile di dati condivisi viene inserito nella colonna Nome a sinistra.
- Il valore corrispondente della variabile è scritto nella colonna Valore a destra.
- È possibile modificare quattro variabili dei dati condivisi alla volta. Il pulsante Salva consente di salvare la modifica.

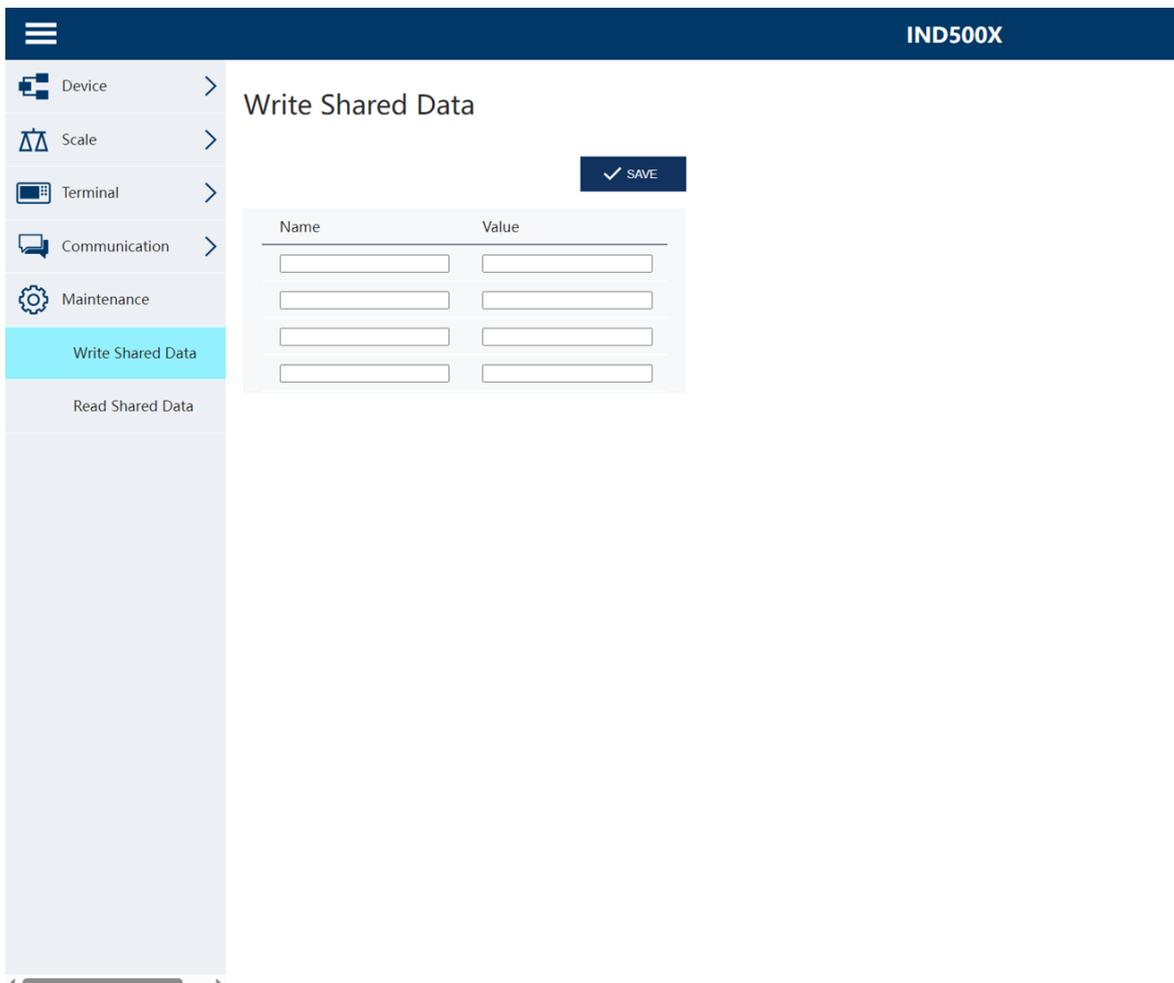


Figura 114: Manutenzione - Scrittura di dati condivisi

4.8.1.7.2 Lettura di dati condivisi

La pagina dei dati condivisi consente all'utente di richiedere la visualizzazione dei valori correnti per un massimo di dieci variabili di dati condivisi alla volta. Si accede ai valori inserendo il nome del dato condiviso in uno dei campi a sinistra. Quando si fa clic sul pulsante Salva, i campi Nome vengono salvati e i campi Valore vengono aggiornati. Il pulsante è selezionato quando viene inserita una nuova voce in un campo Nome.

Per aggiornare i valori visualizzati senza modificare i nomi delle variabili, l'utente può fare clic sul pulsante Aggiornamento manuale.

I valori possono anche essere aggiornati automaticamente, a intervalli di un secondo, facendo clic sul pulsante Avvio.

Dopo aver selezionato Avvio, il pulsante Interrompi è attivo e può essere selezionato. Tenere presente che, come indicato nella pagina, l'aggiornamento automatico deve essere interrotto prima di poter inserire nuovi nomi di dati condivisi.

Per un elenco completo dei nomi di dati condivisi disponibili, fare riferimento al Riferimento dati condivisi di IND500x (30753836).

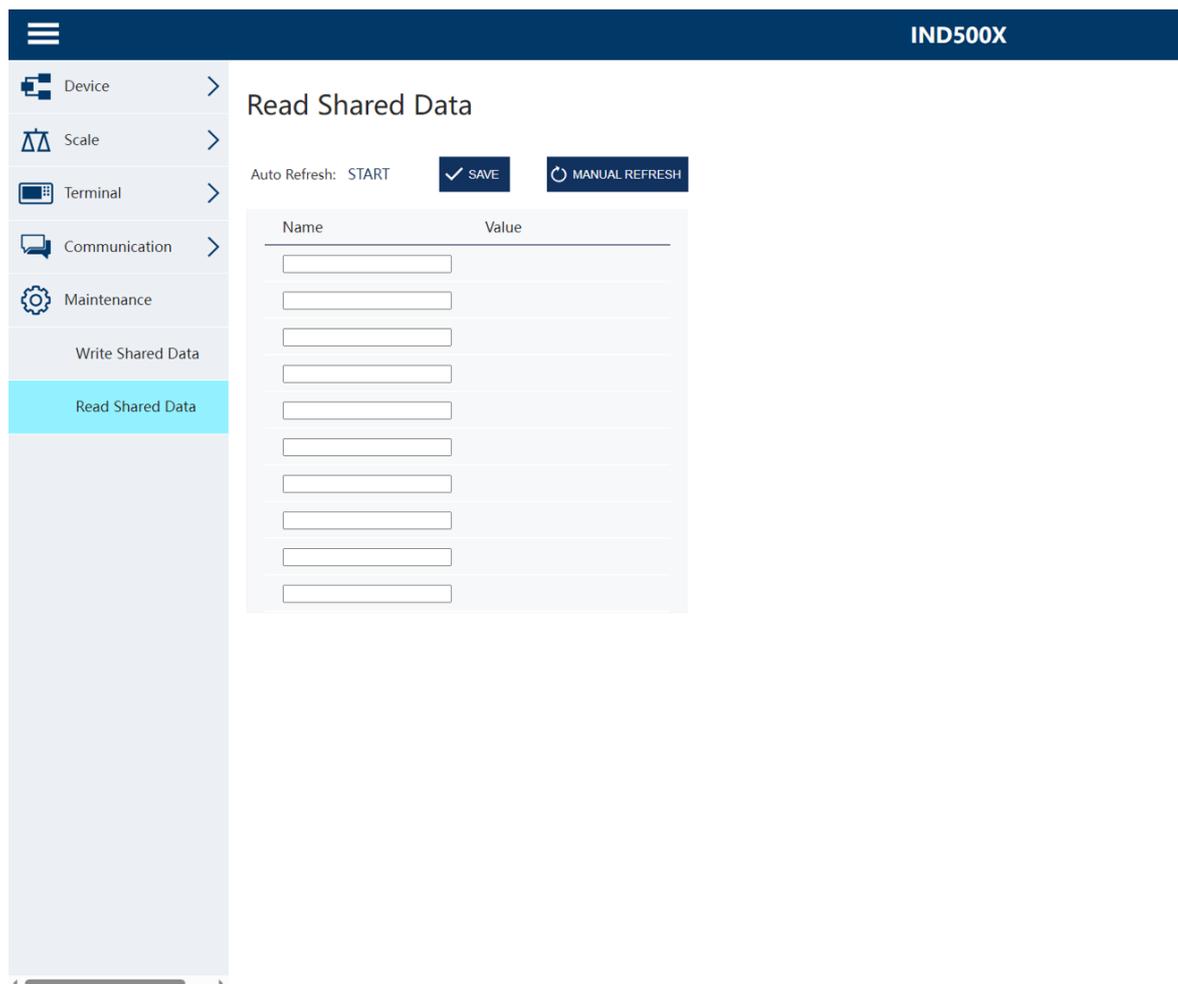


Figura 115: Manutenzione - Lettura di dati condivisi

5 Appendice

5.1 Approvazioni

Questo capitolo fornisce informazioni sull'approvazione degli involucri per ambienti difficili del terminale. Leggere attentamente questo capitolo prima di iniziare l'installazione.

Lo schema di controllo n. 30595335 contiene gli schemi di controllo destinati alle approvazioni. Anche questi documenti devono essere esaminati prima di iniziare l'installazione.

5.1.1 Norme di prova

Il terminale è stato testato secondo le norme seguenti:

5.1.1.1 CENELEC/ATEX

IEC EN 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-28:2015

EN 60079-31:2014

EN 60529:1991+ A:2000+ A2:2013

Requisiti generali

Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"

Protezione delle apparecchiature e dei sistemi di trasmissione che utilizzano radiazione ottica "op is"

Apparecchi con modo di protezione mediante custodie «†» destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili

Gradi di protezione forniti dagli involucri (codice IP)

5.1.1.2 IECEx

IEC 60079-0: 2017 Edizione 7

IEC 60079-11: 2011 Edizione 6

IEC 60079-28: 2015 Edizione 2

IEC 60079-31: 2013 Edizione 2

Requisiti generali

Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"

Protezione delle apparecchiature e dei sistemi di trasmissione che utilizzano radiazione ottica "op is"

Apparecchi con modo di protezione mediante custodie «†» destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili

5.1.1.3 FMus

FM 3600 (2018)

FM 3610:2021

FM 3810:2021

ANSI/UL 60079-0:2019

ANSI/UL 60079-11:2014

ANSI/UL 60079-28:2017

ANSI/IEC 60529:2004 (R2011)

ANSI/UL 61010-1:2016

Requisiti generali zone pericolose (classificate)

Apparati a sicurezza intrinseca per Classe I, II e III, Divisione 1 in zone pericolose (classificate)

Apparecchiature elettriche di misura, controllo e uso in laboratorio

Requisiti generali

Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"

Protezione delle apparecchiature e dei sistemi di trasmissione che utilizzano radiazione ottica "op is"

Gradi di protezione forniti dagli involucri (codice IP)

Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e uso in laboratorio - Parte 1:

Requisiti generali

5.1.1.4 cFM

CAN/CSA-C22.2 N. 60079-0:2019

CAN/CSA-C22.2 N. 60079-11:2014

Requisiti generali

Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"

CAN/CSA-C22.2 N. 60079-28:2016

CAN/CSA-C22.2 N. 61010-1:2012 (R2017)

CAN/CSA-C22.2 N. 60529:2016

C22.2 N. 0.4-17:2017

C22.2 N. 25-17:2017

Protezione delle apparecchiature e dei sistemi di trasmissione che utilizzano radiazione ottica "op is"

Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche

Gradi di protezione forniti dagli involucri (codice IP)

Collegamento delle apparecchiature elettriche

Involucri per l'uso in Classe II, Gruppi E, F e G per l'uso in aree pericolose

5.1.1.5 Norme di prova UKEX

BS EN IEC 60079-0:2018

BS EN 60079-11:2012

BS EN 60079-28:2015

BS EN 60079-31:2014

EN 60529:1991+ A:2000+ A2:2013

Requisiti generali

Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"

Protezione delle apparecchiature e dei sistemi di trasmissione che utilizzano radiazione ottica "op is"

Apparecchi con modo di protezione mediante custodie «t» destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili

Gradi di protezione forniti dagli involucri (codice IP)

5.1.2 Comprensione dei parametri di approvazione

5.1.2.1 Calcoli dei valori dell'entità

L'ingresso di alimentazione, la cella di carico analogica, le celle di carico digitali (IDNet o SICSpro), COM6, gli ingressi discreti, le uscite discrete e l'interfaccia circuito di corrente del terminale sono stati sottoposti a riesame per la sicurezza, tramite il metodo di valutazione del valore dell'entità. I parametri dell'entità per ciascuno di tali collegamenti sono riportati nello schema di controllo n. 30595335. Per i parametri dell'entità, consultare la documentazione di approvazione della periferica da collegare al terminale.

Devono essere rispettate le seguenti condizioni.

- $U_i \text{ o } V_{\max} \geq U_o \text{ o } V_{oc}$
- $I_i \text{ o } I_{\max} \geq I_o \text{ o } I_{sc}$
- $P_i \geq P_o \text{ o } P_t$
- $C_i + C_{\text{cable}} \leq C_o \text{ o } C_a$
- $L_i + L_{\text{cable}} \leq L_o \text{ o } L_a$

In alternativa al calcolo diretto dell'induttanza, si può sostituire la seguente formula induttanza-resistenza:

$$\bullet \quad L_{a \text{ max.}} / R_a < L_{\text{cable}} / R_{\text{cable}}$$

Dove L_{cable} è il valore di induttività basato sulla lunghezza e R_{cable} è la resistenza specifica della lunghezza del cavo utilizzato.

5.1.2.2 Interfaccia in fibra ottica

L'opzione di interfaccia in fibra ottica nel terminale è approvata limitando la potenza massima applicata al cavo in fibra ottica. La potenza è limitata in sede di progettazione a un massimo di 5 mW. Questa restrizione è illustrata nello schema di controllo n. 30595335.

5.1.3 Approvazioni per gli Stati Uniti

In questa sezione sono elencati i dettagli dell'approvazione del terminale se installato secondo i requisiti degli Stati Uniti. Le approvazioni di sicurezza statunitensi del terminale si basano sui valori dell'entità e sulla limitazione della potenza della fibra ottica. Il terminale è stato valutato e approvato come:

Intrinsecamente sicuro e adatto all'uso in Classe I, Gruppi A-D; Classe II, Gruppi E-G; Classe III; Divisione 1, Zona 1 e 21 in conformità ai requisiti dell'entità e allo schema di controllo METTLER TOLEDO n. 30595335.

- Intrinsecamente sicuro per Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, E, F e G/T4
- Classe I, Zona 1 AEx ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- Zona 21, AEx ib [op is Da] IIIC T60° C Db
Ta -10° C...+40° C, Aree pericolose (classificate); IP65

- Schema di controllo n. 30595335
- Certificato FM21US0064X

Consultare il certificato o lo schema di controllo n. 30595335 per i valori dell'entità di approvazione associati al terminale.

5.1.3.1 Condizioni speciali (FMus)

1. Le parti non metalliche (area del display) incorporate nell'involucro del presente dispositivo possono generare un livello di cariche elettrostatiche infiammabili.
 - Il dispositivo non deve essere installato in un luogo in cui si verifichi l'accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici.
 - L'area del display deve essere pulita solo con un panno umido.
 - Il tastierino in plastica deve essere sostituito quando lo strato di protezione contro le scariche elettrostatiche è visibilmente usurato.
 - Non è consentito l'uso di solventi aggressivi per la pulizia del tastierino in plastica.
2. Il dispositivo non deve essere utilizzato in luoghi in cui la luce UV o le radiazioni possono ledere l'involucro.

5.1.4 Approvazioni europee ATEX e UKEX

In questa sezione sono riportati i dettagli dell'approvazione del terminale se installato secondo i requisiti europei. Le approvazioni di sicurezza europee del terminale si basano sui valori dell'entità e sulla limitazione della potenza della fibra ottica. Il terminale è stato esaminato dall'organismo notificato europeo FM Approvals Europe Ltd / Dublino, Irlanda D02 E440, numero di organismo notificato 2809; per il Regno Unito da FM Approvals Ltd. / Berkshire, SL6 2PJ, Regno Unito, numero di organismo approvato 1725; ha ottenuto la certificazione:

- Il 2G Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- Il 2D Ex ib tb [ib] [op is Da] IIIC T60° C Db
- Ta -10° C...+40° C, IP65
- Certificato FM21ATEX0033X e FM22UKEX0030X

Consultare il certificato o lo schema di controllo n. 30595335 per i valori dell'entità di approvazione associati al terminale.

5.1.4.1 Condizioni speciali (ATEX e UKEX)

1. Le parti non metalliche (area del display) incorporate nell'involucro del presente dispositivo possono generare un livello di cariche elettrostatiche infiammabili.
 - Il dispositivo non deve essere installato in un luogo in cui si verifichi l'accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici.
 - L'area del display deve essere pulita solo con un panno umido.
 - Il tastierino in plastica deve essere sostituito quando lo strato di protezione contro le scariche elettrostatiche è visibilmente usurato.
 - Non è consentito l'uso di solventi aggressivi per la pulizia del tastierino in plastica.
2. Il dispositivo non deve essere utilizzato in luoghi in cui la luce UV o le radiazioni possono ledere l'involucro.

5.1.5 Approvazioni canadesi

In questa sezione sono riportati i dettagli dell'approvazione del terminale quando è installato secondo i requisiti canadesi. Le approvazioni di sicurezza canadesi del terminale si basano sui valori dell'entità e sulla limitazione della potenza della fibra ottica. Il terminale è stato testato e certificato per l'utilizzo come:

Intrinsecamente sicuro (entità) per l'uso nelle Classi I, II, III; Divisione 1; Gruppi A, B, C, D, E, F e G; classe di temperatura T4 Ta = 40° C; in conformità allo schema di controllo METTLER TOLEDO n. 30595335, zone pericolose.

- Intrinsecamente sicuro per Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, E, F e G/T4
- Classe I, Zona 1 Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- Zona 21, Ex ib [op is Da] IIIC T60° C Db
Ta -10° C...+40° C, zone pericolose (classificate); IP65
- Schema di controllo n. 30595335

- Certificato FM21CA0040X

Consultare il certificato o lo schema di controllo n. 30595335 in per i valori dell'entità di approvazione associati al terminale.

5.1.5.1 Condizioni speciali (FMca)

1. Le parti non metalliche (area del display) incorporate nell'involucro del presente dispositivo possono generare un livello di cariche elettrostatiche infiammabili.
 - Il dispositivo non deve essere installato in un luogo in cui si verifichi l'accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici.
 - L'area del display deve essere pulita solo con un panno umido.
 - Il tastierino in plastica deve essere sostituito quando lo strato di protezione contro le scariche elettrostatiche è visibilmente usurato.
 - Non è consentito l'uso di solventi aggressivi per la pulizia del tastierino in plastica.
2. Il dispositivo non deve essere utilizzato in luoghi in cui la luce UV o le radiazioni possono ledere l'involucro.

5.1.6 Approvazione IECEx

In questa sezione sono riportati i dettagli dell'approvazione del terminale quando è installato secondo i requisiti IECEx. L'approvazione di sicurezza IECEx del terminale si basa sui valori di entità e sulla limitazione della potenza della fibra ottica. Il terminale è stato esaminato da FM Approvals LLC ed è stato certificato come:

- Ex ib [op is Ga] IIC T4 Gb
- Ex ib tb [ib] [op is Da] IIIC T60° C Db
- Ta -10° C...+40° C, IP65
- Certificato IECEx FMG 21.0022X

Consultare il certificato o lo schema di controllo n. 30595335 per i valori dell'entità di approvazione associati al terminale.

5.1.6.1 Condizioni speciali (IECEx)

1. Le parti non metalliche (area del display) incorporate nell'involucro del presente dispositivo possono generare un livello di cariche elettrostatiche infiammabili.
 - Il dispositivo non deve essere installato in un luogo in cui si verifichi l'accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici.
 - L'area del display deve essere pulita solo con un panno umido.
 - Il tastierino in plastica deve essere sostituito quando lo strato di protezione contro le scariche elettrostatiche è visibilmente usurato.
 - Non è consentito l'uso di solventi aggressivi per la pulizia del tastierino in plastica.
2. Il dispositivo non deve essere utilizzato in luoghi in cui la luce UV o le radiazioni possono ledere l'involucro.

5.1.7 Parametri di limitazione dell'energia FMus, FMc, ATEX, IECEx e UKEX

Terminali di ingresso alimentazione					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P1 (J202.1)	12,6 V	92 mA	1,16 W	0,33 µF	0
P3 (J202.3)	5,9 V	240 mA	1,41 W	0,22 µF	0
P5 (J202.5)	12,6 V	92 mA	1,16 W	0,32 µF	0
P6 (J201.1)	8,7 V	133 mA	1,16 W	0,357 µF	0,08 mH
P8 (J201.3)	12,6 V	42 mA	530 mW	0,142 µF	0,08 mH
P9 (J201.4)	8,7 V	133 mA	1,16 W	0,22 µF	0
P10 (J203.1)	5,9 V	338 mA	2 W	0	0
P12 (J203.3)	12,6 V	158 mA	2 W	0,21 µF	0

Collegamenti GND comuni: P2 (J202.2), P4 (J202.4), P7 (J201.2), P11 (J203.2)

Ingressi attivi, terminale J601					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
A-IN1+ (J601.1) a A-IN1- (J601.2)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	0,1 μ F	100 μ H
A-IN2+ (J601.3) a A-IN2- (J601.4)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	0,1 μ F	100 μ H
A-IN3+ (J601.5) a A-IN3- (J601.6)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	0,1 μ F	100 μ H

Collegamenti GND comuni: A-IN*-

Uscita passiva, terminale J602					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P-Out1+ (J602.1) a P-Out1- (J602.2)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P-Out2+ (J602.3) a P-Out2- (J602.4)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P-Out3+ (J602.5) a P-Out3- (J602.6)	15 V	40 mA	150 mW	0	0

COM1 (RS-232 a sicurezza intrinseca), terminale J605					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
COM1.1 (J605.1)	\pm 10 V	\pm 100 mA	250 mW	0	0
COM1.2 (J605.2)	\pm 10 V	\pm 100 mA	250 mW	0	0

Collegamenti GND comuni: COM1.3 (J605.3), COM1.4 (J605.4)

COM1 (RS-232 a sicurezza intrinseca), terminale J605					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
COM1.1 (J605.1)	\pm 5,88 V	\pm 19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 μ H
COM1.2 (J605.2)	\pm 5,88 V	\pm 19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 μ H

Collegamenti GND comuni: COM1.3 (J605.3), COM1.4 (J605.4)

Scheda di interfaccia bilancia analogica, terminale SA1-7					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
SA1-7 (J1)	5,88 V	133 mA	790 mW	200 nF	300 μ H

Scheda di interfaccia digitale, terminale J2					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
J2.6	12,6 V	42 mA	530 mW	390 nF	950 μ H
J2.5	8,7 V	133 mA	1,16 W	770 nF	250 μ H
J2.2	5,88 V	30 mA	45 mW	100 nF	100 μ H
J2.1	5,88 V	30 mA	45 mW	100 nF	100 μ H

Collegamenti GND comuni: J2.3, J2.4

Scheda di interfaccia circuito di corrente passivo, terminale J4					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
J4	10 V	280 mA	400 mW	110 nF	0

Scheda di interfaccia a sicurezza intrinseca RS232 COM6, terminale J1					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li

COM6.1 (J1.1)	± 10 V	± 100 mA	250 mW	0	0 µH
COM6.2 (J1.2)	± 10 V	± 100 mA	250 mW	0	0 µH

Collegamenti GND comuni: COM6.3 (J1.3), COM6.4 (J1.4)

Scheda di interfaccia a sicurezza intrinseca RS232 COM6, terminale J1					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
COM6.1 (J1.1)	± 5,88 V	± 19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 µH
COM6.2 (J1.2)	± 5,88 V	± 19,8 mA	29,1 mW	100 nF	100 µH

Collegamenti GND comuni: COM6.3 (J1.3), COM6.4 (J1.4)

Scheda di interfaccia 4-20mA, terminale J4					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
I_Out+ (J4.1) a I_Out- (J4.3)	12 V	115 mA	345 mW	110 nF	0

Scheda di interfaccia 4-20mA, terminale J4					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
I_Out+ (J4.1) a I_Out- (J4.3)	13,65 V	115 mA	400 mW	680 nF	400 µH

Scheda I/O attiva/attiva, terminale J1					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
A_IN1+ (J1.1A) a A_IN1- (J1.1B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN2+ (J1.2A) a A_IN2- (J1.2B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN3+ (J1.3A) a A_IN3- (J1.3B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN4+ (J1.4A) a A_IN4- (J1.4B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN5+ (J1.5A) a A_IN5- (J1.5B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH

Collegamenti GND comuni: A_IN*-

Scheda I/O attiva/attiva, terminale J3					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
A_OUT1+ (J3.1A) a A_OUT1- (J3.1B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT2+ (J3.2A) a A_OUT2- (J3.2B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT3+ (J3.3A) a A_OUT3- (J3.3B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
Da A_OUT4+ (J3.4A) a A_OUT4- (J3.4B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT5+ (J3.5A) a A_OUT5- (J3.5B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT6+ (J3.6A) a A_OUT6- (J3.6B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT7+ (J3.7A) a A_OUT7- (J3.7B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH
A_OUT8+ (J3.8A) a A_OUT8- (J3.8B)	12,6 V	92 mA	610 mW	100 nF	400 µH

Collegamenti GND comuni: A_OUT*-

Scheda I/O attiva/passiva, terminale J1					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
A_IN1+ (J1.1A) a A_IN1- (J1.1B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN2+ (J1.2A) a A_IN2- (J1.2B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN3+ (J1.3A) a A_IN3- (J1.3B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
A_IN4+ (J1.4A) a A_IN4- (J1.4B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH

A_IN5+ (J1.5A) a A_IN5- (J1.5B)	5,88 V	2 mA	2,94 mW	100 nF	100 µH
---------------------------------	--------	------	---------	--------	--------

Collegamenti GND comuni: A_IN*-

Scheda I/O attiva/passiva, terminale J3					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P_OUT1+ (J3.1A) a P_OUT1- (J3.1B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT2+ (J3.2A) a P_OUT2- (J3.2B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT3+ (J3.3A) a P_OUT3- (J3.3B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT4+ (J3.4A) a P_OUT4- (J3.4B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT5+ (J3.5A) a P_OUT5- (J3.5B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT6+ (J3.6A) a P_OUT6- (J3.6B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT7+ (J3.7A) a P_OUT7- (J3.7B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT8+ (J3.8A) a P_OUT8- (J3.8B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0

Scheda I/O passiva/passiva, terminale J1					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P_IN1+ (J1.1A) a P_IN1- (J1.1B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN2+ (J1.2A) a P_IN2- (J1.2B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN3+ (J1.3A) a P_IN3- (J1.3B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN4+ (J1.4A) a P_IN4- (J1.4B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0
P_IN5+ (J1.5A) a P_IN5- (J1.5B)	30 V	50 mA	375 mW	0	0

Scheda I/O passiva/passiva, terminale J3					
Terminale	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
P_OUT1+ (J3.1A) a P_OUT1- (J3.1B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT2+ (J3.2A) a P_OUT2- (J3.2B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT3+ (J3.3A) a P_OUT3- (J3.3B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT4+ (J3.4A) a P_OUT4- (J3.4B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT5+ (J3.5A) a P_OUT5- (J3.5B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT6+ (J3.6A) a P_OUT6- (J3.6B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT7+ (J3.7A) a P_OUT7- (J3.7B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0
P_OUT8+ (J3.8A) a P_OUT8- (J3.8B)	15 V	40 mA	150 mW	0	0

Scheda circuito di corrente attivo, terminali COM4 (J4) e COM5 (J3)					
Terminale	Uo	Io	Po	Co	Lo
COM4 (J4)	5,88 V	133 mA	211 mW	600 nF	400 µH
COM5 (J3)	5,88 V	133 mA	211 mW	600 nF	400 µH

Scheda FO

L'alimentazione con uscita luce continua sulla linea dati di trasmissione è

FO-COM4 Pout < 5 mW

FO-COM5 Pout < 5 mW

L'alimentazione con ingresso luce continua sulla linea dati di ricezione è

FO-COM4 Pin < 35 mW

FO-COM5 Pin < 35 mW

5.1.8 Informazioni sul fabbricante

Nome del fabbricante: Mettler-Toledo GmbH
Indirizzo: Im Langacher 44, Greifensee, CH-8606, Svizzera
Marchio commerciale:



5.1.9 Informazioni sull'importatore

Nome dell'importatore: Mettler-Toledo Ltd.
 Indirizzo: 64 Boston Road, Beaumont Leys, Leicester, LE4 1AW, Regno Unito

5.1.10 Esempio di targhetta di marcatura

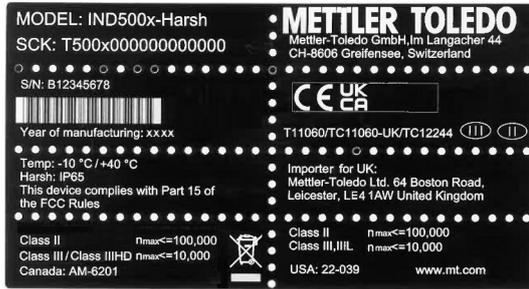


Figura 116: Etichetta dati



Figura 117: Etichetta marcatura Ex



Figura 118: Etichetta di avvertenza

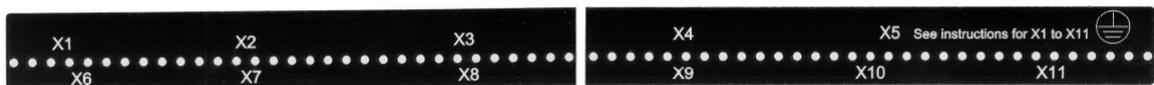


Figura 119: Etichetta di funzione

5.2 Dati tecnici

5.2.1 Schema di controllo

General Notes for IND500x Control Drawing

- IND500x ambient temperature range: -10°C to +40°C
- Special conditions for safe use: refer to IND500x installation manual
- The entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus and associated apparatus when the following is true:
 $U_o \leq U_i$, $I_o \leq I_i$, $P_o \leq P_i$, $C_o \geq C_i + C_{cable}$; $L_o \geq L_i + L_{cable}$.
- Cable shields shall be connected to IND500x by metal cable glands (refer to IND500x installation manual)
- Field cable installation shall be protected from damage and movement.
Copper wire isolation shall be at least 0.25mm thick per conductor. The actual isolation distance is farther if solid insulation is not considered.
- Connection of equipotential bonding (EB) as per country specific regulations.
It must be ensured that the housings of all devices are connected to the same potential via the EB terminals. No circulating current may flow via the shielding of the intrinsically safe cables.
- In general, installations shall comply with the relevant country specific regulations.
Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA RP12.06.01 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
Installation in Canada shall be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part I.
Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
Installations for IECEx certification shall be in accordance with IEC 60079-14 and the wiring practices for the country of origin.
- The intrinsically safe apparatus and associated apparatus shall be certified for installations according the country specific requirements.
For U.S installations it shall be FM approved.
- The intrinsically safe apparatus and associated apparatus manufacturer's installation drawing and instructions shall be followed when installing this equipment
- The equipment connected to associated apparatus (e.g. control room equipment) shall not generate more than 250 Vrms or Vdc, or the marked Um on the associated apparatus, whichever is less.

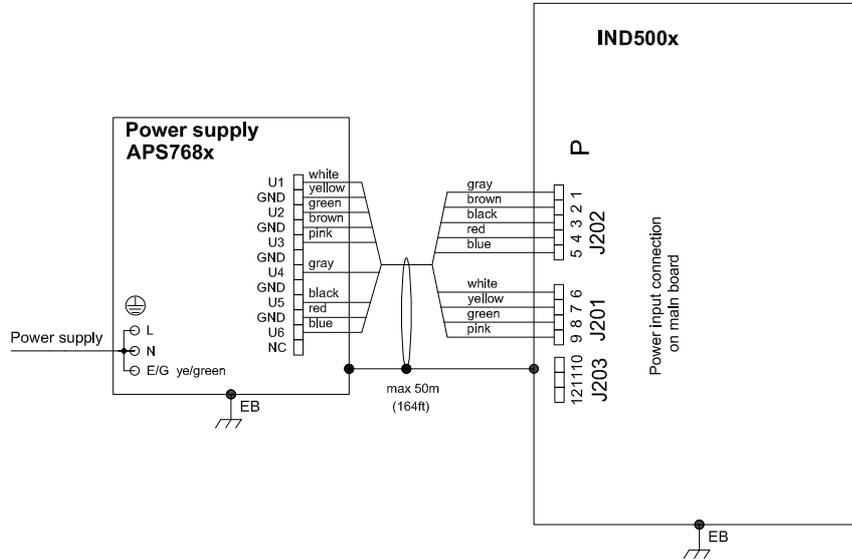
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1	
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4	
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces	-	
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.	30595335			ERP Rev	A
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	1/15

Power Input connection

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Power Input P1-P12

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/W	Ci/uF	Li/mH
P1(J202.1)	12.6	92	1.16	0.33	0
P3(J202.3)	5.9	240	1.41	0.22	0
P5(J202.5)	12.6	92	1.16	0.32	0
P6(J201.1)	8.7	133	1.16	0.357 **	0.08 **
P8(J201.3)	12.6	42	0.53	0.142 **	0.08 **
P9(J201.4)	8.7	133	1.16	0.22	0
P10(J203.1) *	5.9	338	2	0	0
P12(J203.3) *	12.6	158	2	0.21	0

Common GND connections: P2(J202.2), P4(J202.4), P7(J201.2), P11(J203.2)

* These Power Inputs are Intended to be used for future use.

** Due to the fact that P6 and P8 are passed through the IND500x to the digital scale, the worst case Ci and Li values and also 20m cable of the connected loadcells or scalebases are already included.

Application specific notes:

- Also refer to general notes on page 1

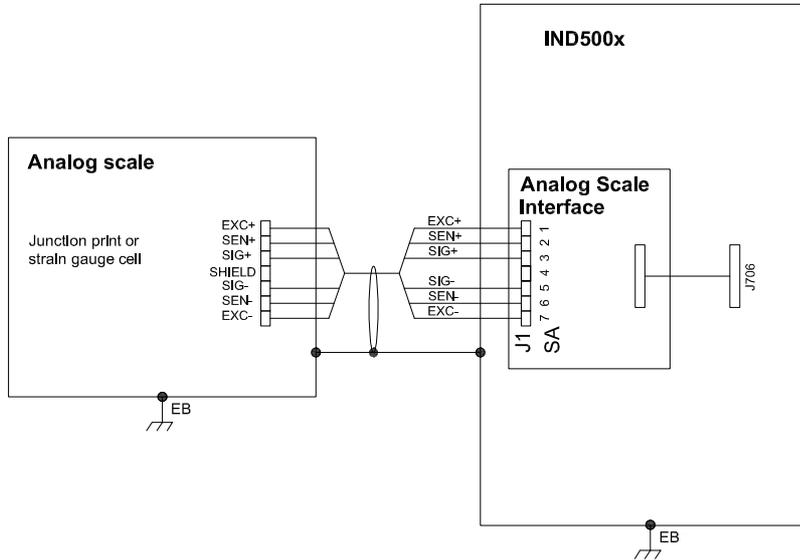
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
DO NOT CHANGE DOCUMENT
WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOT Approved	Mass:	Units:	mm	2/15	

Analog Scale Interface connection

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Analog Scale Interface

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/W	Co/uF	Lo/mH
SA1-7(J1)	5.88	133	0.79	0.2	0.3

Application specific notes:

- analog scale connection:
ensure $U_o \leq U_i$, $I_o \leq I_i$, $P_o \leq P_i$, $C_o \geq C_i + C_{cable}$, $L_o \geq L_i + L_{cable}$.
If cable parameters are unknown, use $C_{cable} = 200\text{pF/m}$ and $L_{cable} = 1\mu\text{H/m}$
- Also refer to general notes on page 1

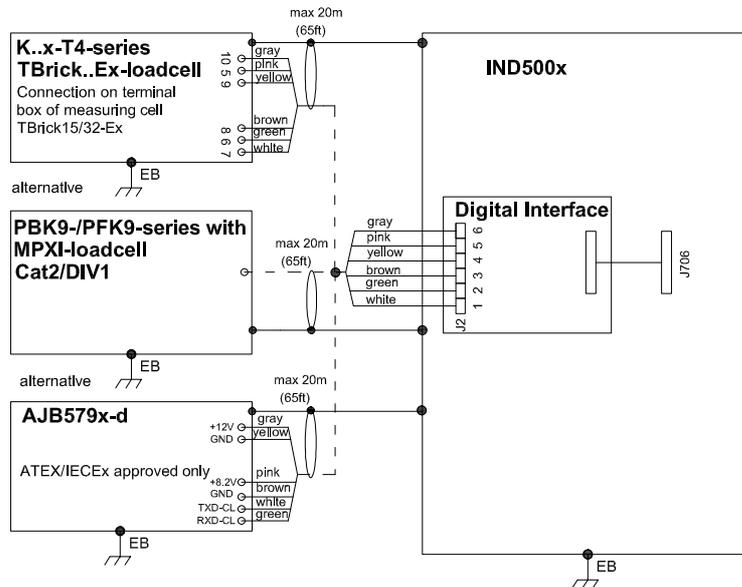
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
DO NOT CHANGE DOCUMENT
WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	3/15	

Digital Interface connection

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Digital Interface

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/W	Co/uF	Lo/mH
J2.6(J2.6)	12.6	42	0.53	0.39 see remarks	0.95 see remarks
J2.5(J2.5)	8.7	133	1.16	0.77 see remarks	0.25 see remarks
J2.2(J2.2)	5.88	30	0.045	0.1	0.1
J2.1(J2.1)	5.88	30	0.045	0.1	0.1

GND connections: J2.3(J2.3), J2.4(J2.4)

Remarks:

- Listed values are based on APS768x power supply and a 50m power supply cable.
- If another power supply is used, follow the description and formulas below:
The J2.6(J2.6) and J2.5(J2.5) circuits are derived from power input line P8(J201.3) and P6(J201.1) of main board and are passed through the IND500x. Therefore the Co and Lo values correspond to the Co and Lo values of the corresponding connected power supply lines reduced by the internal C and L values and the externally connected power supply cable C and L values of IND500x:

$$Co_IND500x = Co_ps - C_ps_cable - C_internal$$

$$Lo_IND500x = Lo_ps - L_ps_cable - L_internal$$

- If cable parameters are unknown, use $C_{cable} = 200pF/m$ and $L_{cable} = 1\mu H/m$

Application specific notes:

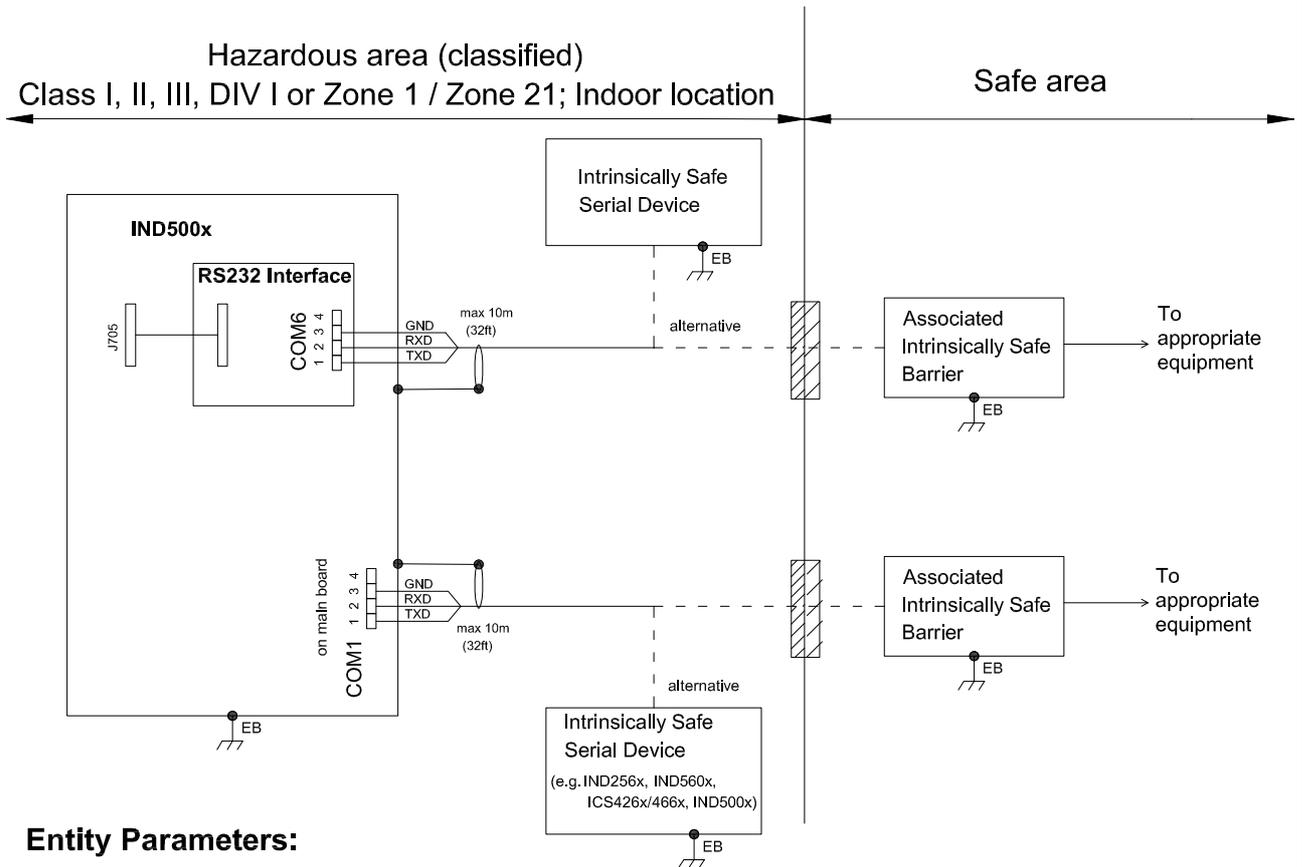
- Also refer to general notes on page 1

NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:		External Design Rev.: A		Status:NOTApproved		Mass:	Units:mm 4/15	

RS232 IS connection



Entity Parameters:

COM1 (RS232 IS)

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
COM1.1 (J605.1)	±10	±100	250	0	0
COM1.2 (J605.2)	±10	±100	250	0	0

Common GND connections: COM1.3 (J605.3); COM1.4 (J605.4)

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM1.1 (J605.1)	±5.88	±19.8	29.1	100	100
COM1.2 (J605.2)	±5.88	±19.8	29.1	100	100

Common GND connections: COM1.3 (J605.3); COM1.4 (J605.4)

COM6 (RS232 IS)

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
COM6.1 (J1.1)	±10	±100	250	0	0
COM6.2 (J1.2)	±10	±100	250	0	0

Common GND connections: COM6.3 (J1.3); COM6.4 (J1.4)

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM6.1 (J1.1)	±5.88	±19.8	29.1	100	100
COM6.2 (J1.2)	±5.88	±19.8	29.1	100	100

Common GND connections: COM6.3 (J1.3); COM6.4 (J1.4)

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Also refer to general notes on page 1

NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO

MTCT
 CN-213125 ChangZhou

Drawn Zhang YongJun 2021/11/16 Scale 1:1

Change - Format mt_A4

Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten

Note - Replaces -

Description IND500x 控制接线图

ERP NO.

ERP Rev

Control Drawing IND500x

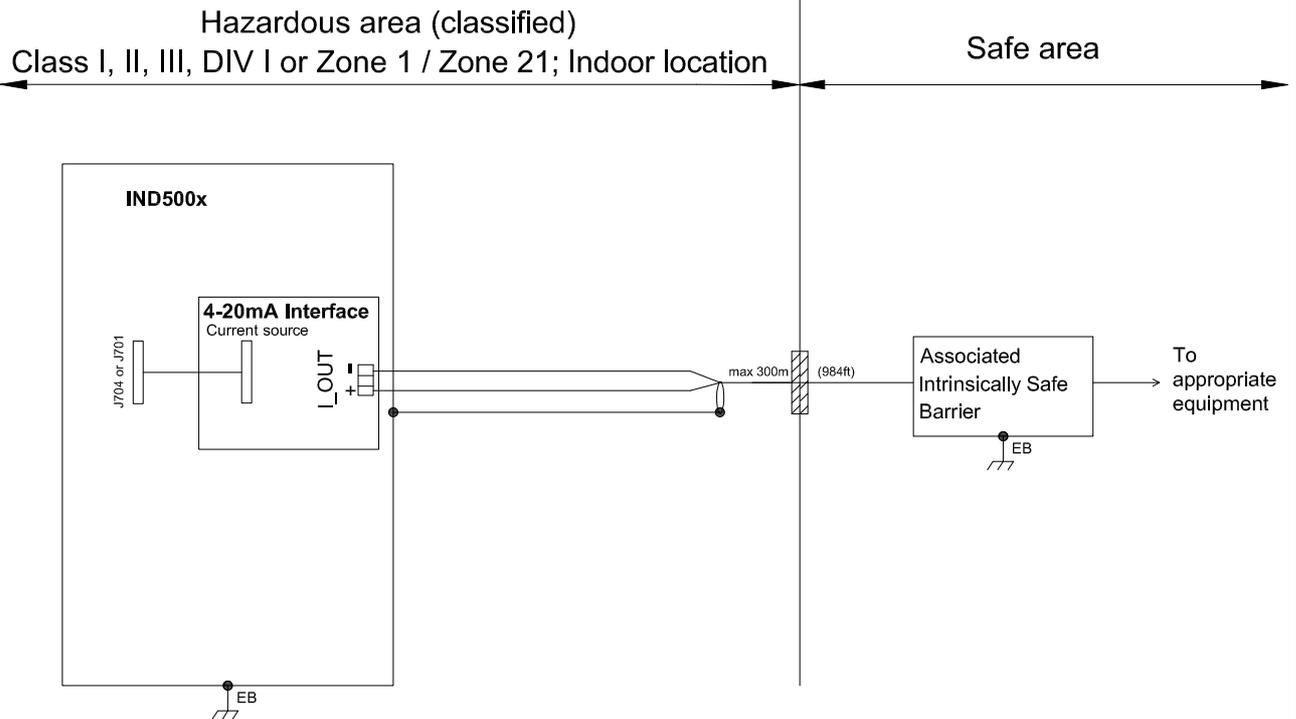
30595335

A

External Design No.: External Design Rev.: A

Status: NOT Approved Mass: Units: mm 5/15

4-20mA Interface connection



Entity Parameters:

4-20mA Interface

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
I_OUT+ (J4.1) to I_OUT- (J4.3)	13.65	115	400	680	400
Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
I_OUT+ (J4.1) to I_OUT- (J4.3)	12	115	345	110	0

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Also refer to general notes on page 1

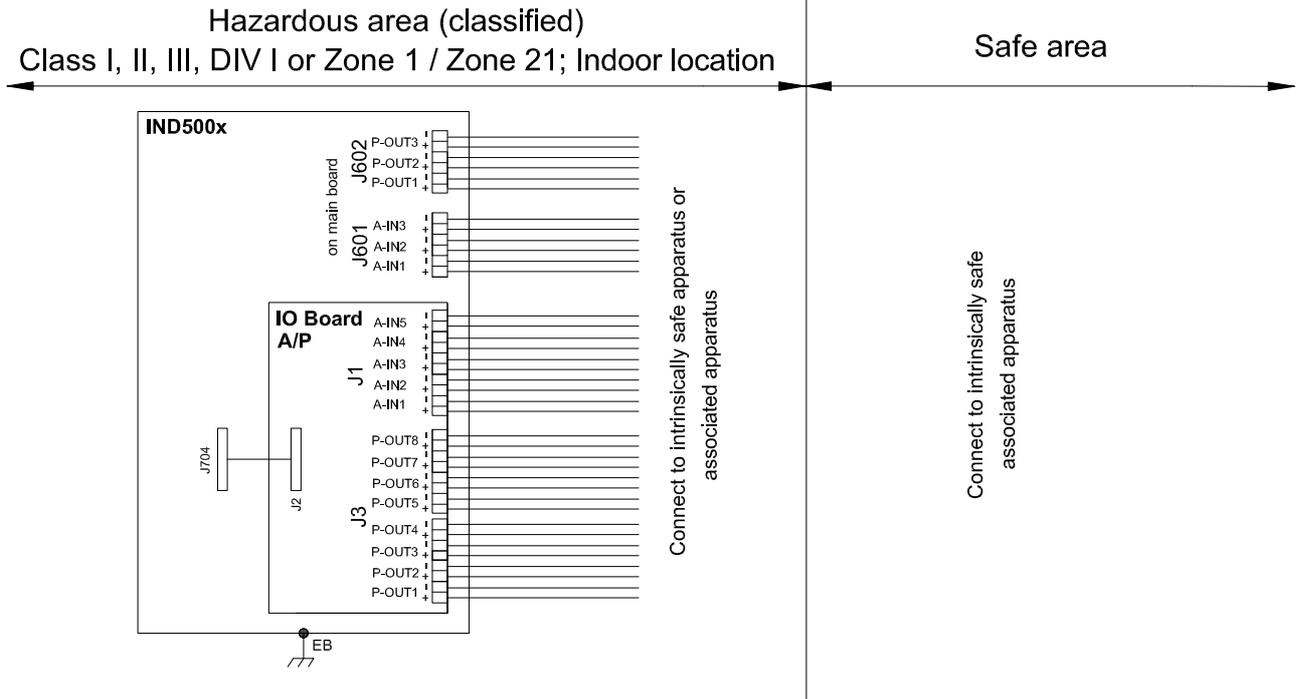
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	6/15	

Discrete I/O connection

CASE 1: main board I/O + IO Board A/P



Entity Parameters:

Main Board Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J601.1)---A-IN3+(J601.5)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*:- J601.2, J601.4, J601.6

Main Board Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-OUT1+(J602.1) to P-OUT1-(J602.2)	15	40	150	0	0
P-OUT2+(J602.3) to P-OUT2-(J602.4)	15	40	150	0	0
P-OUT3+(J602.5) to P-OUT3-(J602.6)	15	40	150	0	0

IO Board A/P Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J1.1A)---A-IN5+(J1.5A)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*:- J1.1B, J1.2B, J1.3B, J1.4B, J1.5B

IO Board A/P Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P_OUT1+(J3.1A)---P_OUT8+(J3.8A)	15	40	150	0	0

P_OUT*+(J3.*A) refers separately to P_OUT*-(J3.*B)

Application specific notes:

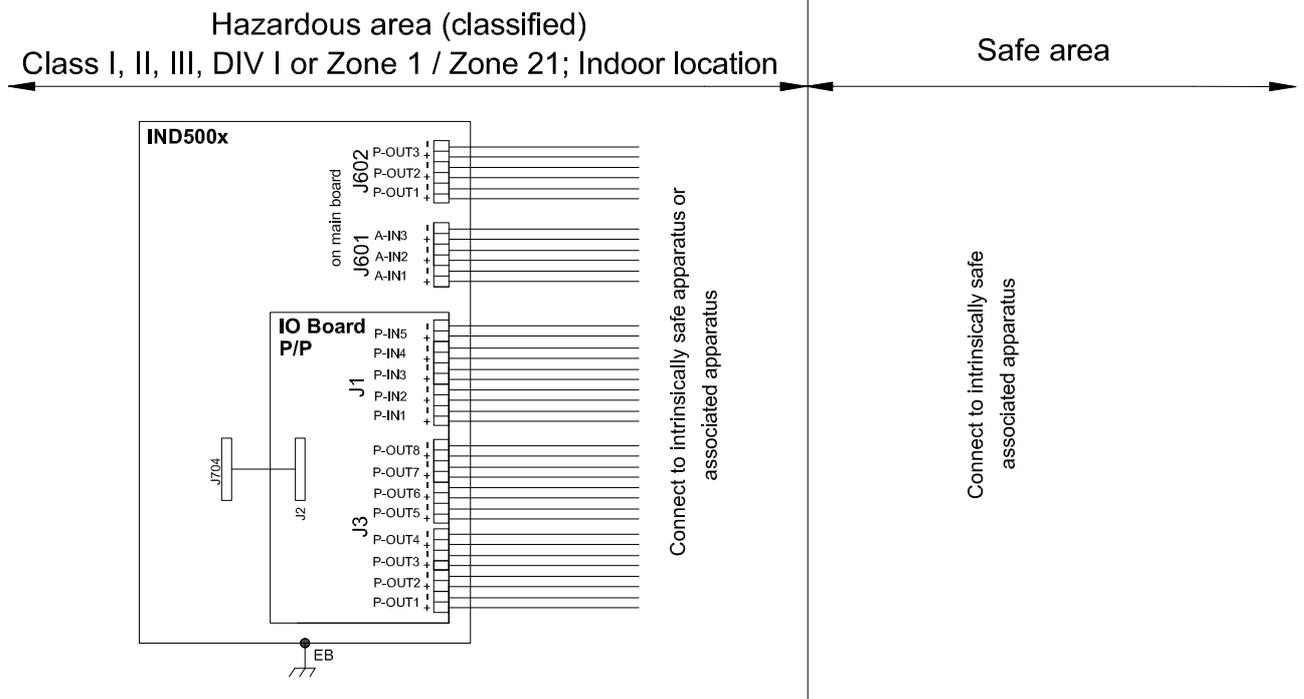
- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Discrete I/O active input: connection to simple apparatus (e.g. operator switches) according ATEX/IECEx regulations respectively country specific guidelines.
For US: NEC (NFPA70), section 504.2 and 504.4
- Also refer to general notes on page 1

NOTICE
THIS ITEM USED IN: <input checked="" type="checkbox"/> AGENCY APPROVED PRODUCT DO NOT CHANGE DOCUMENT WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOT Approved	Mass:	Units:	mm	7/15	

Discrete I/O connection

CASE 2: main board I/O + IO Board P/P



Entity Parameters:

Main Board Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J601.1)---A-IN3+(J601.5)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*--: J601.2, J601.4, J601.6

Main Board Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-OUT1+(J602.1) to P-OUT1-(J602.2)	15	40	150	0	0
P-OUT2+(J602.3) to P-OUT2-(J602.4)	15	40	150	0	0
P-OUT3+(J602.5) to P-OUT3-(J602.6)	15	40	150	0	0

IO Board P/P Passive Inputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-IN1+(J1.1A)---P-IN5+(J1.5A)	30	50	375	0	0

P-IN*+(J1.*A) refers separately to P-IN*-(J1.*B)

IO Board P/P Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P_OUT1+(J3.1A)---P_OUT8+(J3.8A)	15	40	150	0	0

P_OUT*+(J3.*A) refers separately to P_OUT*-(J3.*B)

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Discrete I/O active input: connection to simple apparatus (e.g. operator switches) according ATEX/IECEX regulations respectively country specific guidelines.
For US: NEC (NFPA70), section 504.2 and 504.4
- Also refer to general notes on page 1

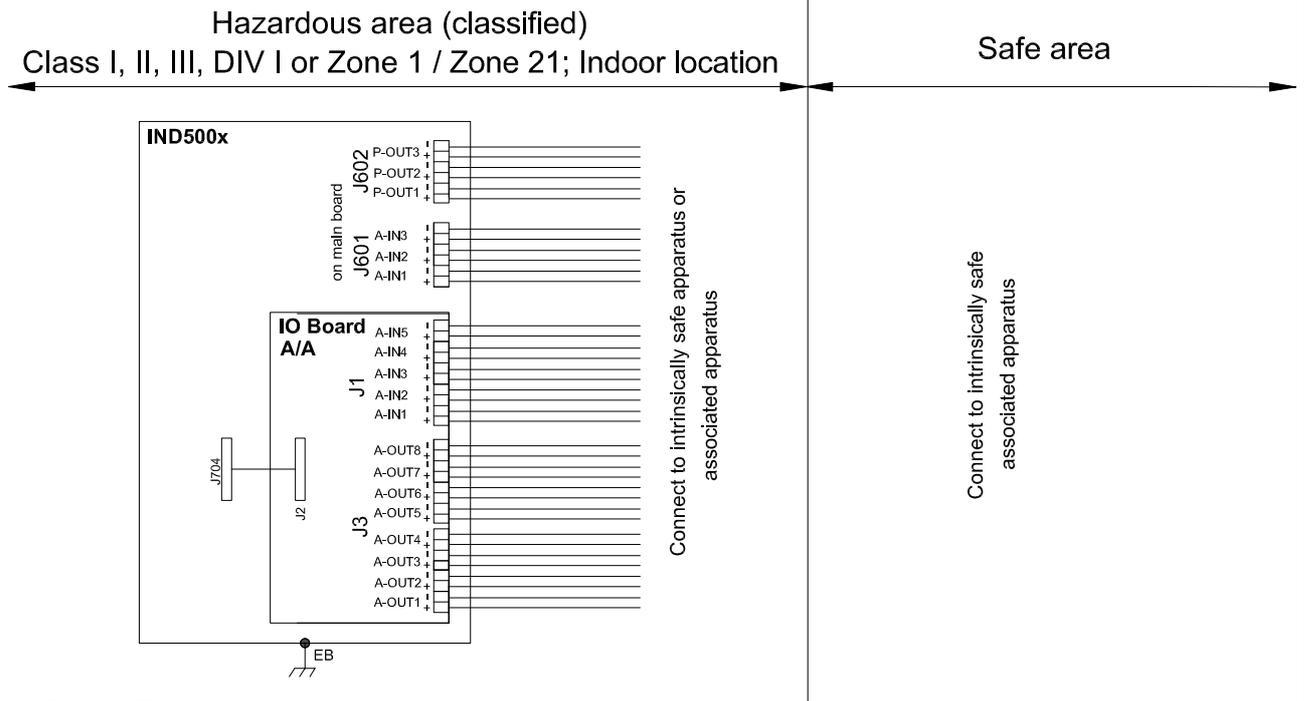
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	8/15	

Discrete I/O connection

CASE 3: main board I/O + IO Board A/A



Entity Parameters:

Main Board Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J601.1)---A-IN3+(J601.5)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*-: J601.2, J601.4, J601.6

Main Board Passive Outputs:

Designator	Ui/V	Ii/mA	Pi/mW	Ci/nF	Li/uH
P-OUT1+(J602.1) to P-OUT1-(J602.2)	15	40	150	0	0
P-OUT2+(J602.3) to P-OUT2-(J602.4)	15	40	150	0	0
P-OUT3+(J602.5) to P-OUT3-(J602.6)	15	40	150	0	0

IO Board A/A Active Inputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-IN1+(J1.1A)---A-IN5+(J1.5A)	5.88	2	2.94	100	100

Common GND connections: A-IN*-: J1.1B, J1.2B, J1.3B, J1.4B, J1.5B

IO Board A/A Active Outputs:

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
A-OUT1+(J3.1A)---A-IN8+(J3.8A)	12.6	92	610	100	400

Common GND connections: A-OUT*-: J3.1B, J3.2B, J3.3B, J3.4B, J3.5B, J3.6B, J3.7B, J3.8B

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Discrete I/O active input: connection to simple apparatus (e.g. operator switches) according ATEX/IECEx regulations respectively country specific guidelines.
For US: NEC (NFPA70), section 504.2 and 504.4
- Also refer to general notes on page 1

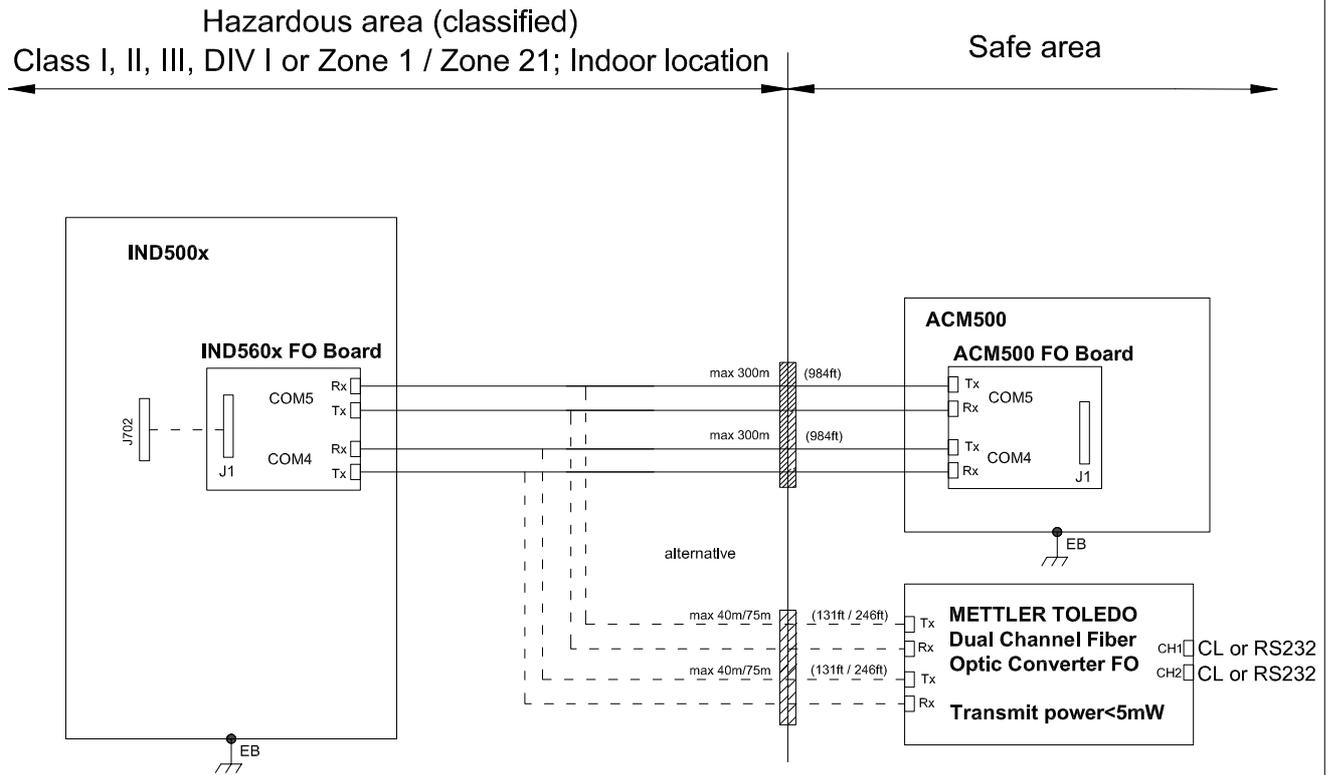
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:		External Design Rev.: A		Status: NOT Approved		Mass:		Units: mm 9/15

IND560x FO Board connection

CASE 1: connect with 2 channel devices in safe area



Entity Parameters:

IND560x FO board

The highest continuous light output power at transmission data line and the highest continuous light input power at receiving data line is:

FO-COM4 Pout < 5mW Pin < 35mW

FO-COM5 Pout < 5mW Pin < 35mW

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- HCS fiber maximum length 300m (984 ft) or POF fiber maximum length 40m (131 ft) @ 115kbd or 75m (246 ft) @ 9600bd
- Also refer to general notes on page 1

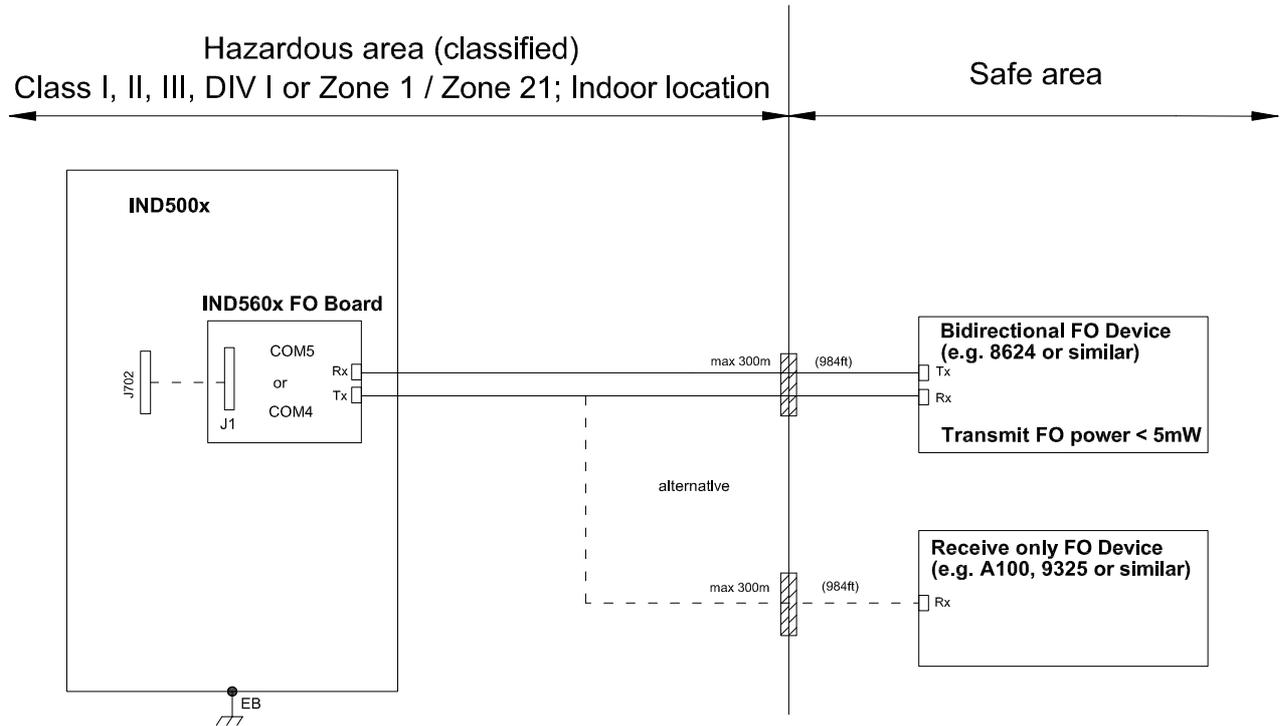
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.	30595335			ERP Rev	A	
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOT Approved	Mass:	Units:	mm	10/15	

IND560x FO Board connection

CASE 2: connect with 1 channel devices in safe area



Entity Parameters:

IND560x FO board

The highest continuous light output power at transmission data line and the highest continuous light input power at receiving data line is:

FO-COM4 Pout < 5mW Pin < 35mW

FO-COM5 Pout < 5mW Pin < 35mW

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- HCS fiber maximum length 300m (984 ft) or POF fiber maximum length 40m (131 ft) @ 115kbaud or 75m (246 ft) @ 9600baud
- Also refer to general notes on page 1

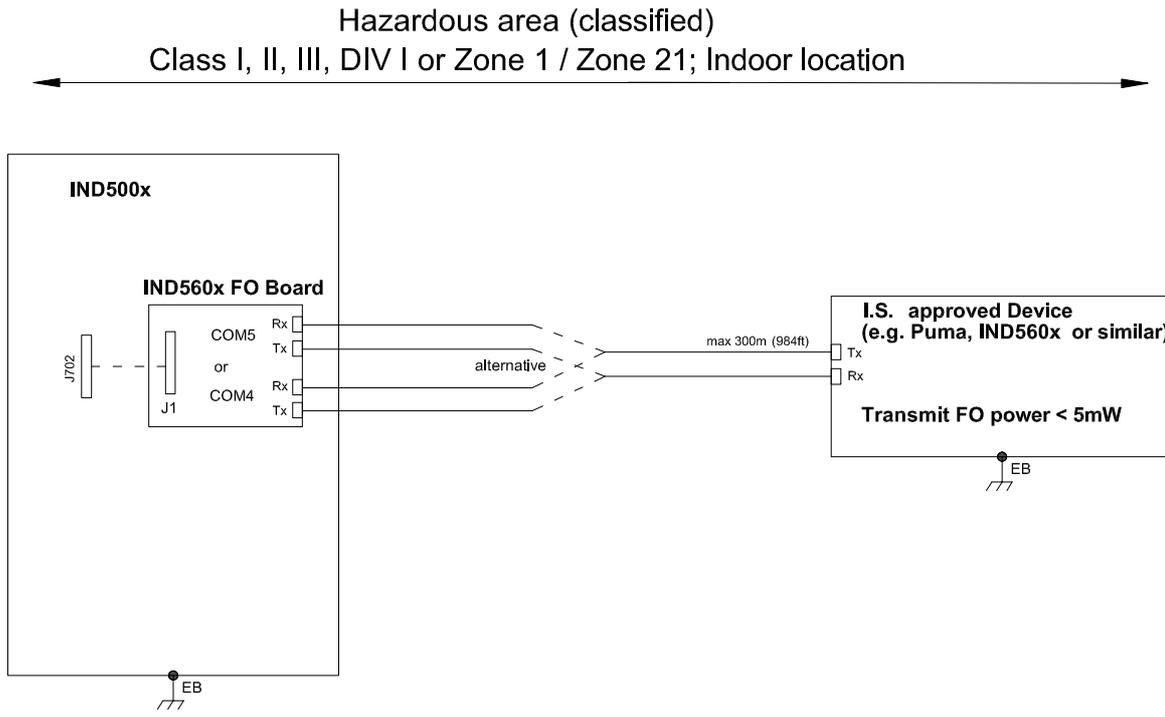
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	11/15	

IND560x FO Board connection

CASE 3: connect with devices in hazardous area



Entity Parameters:

IND560x FO board

The highest continuous light output power at transmission data line and the highest continuous light input power at receiving data line is:

FO-COM4 Pout < 5mW Pin < 35mW

FO-COM5 Pout < 5mW Pin < 35mW

Application specific notes:

- HCS fiber maximum length 300m (984 ft) or POF fiber maximum length 40m (131 ft) @ 115kbd or 75m (246 ft) @ 9600bd
- Also refer to general notes on page 1

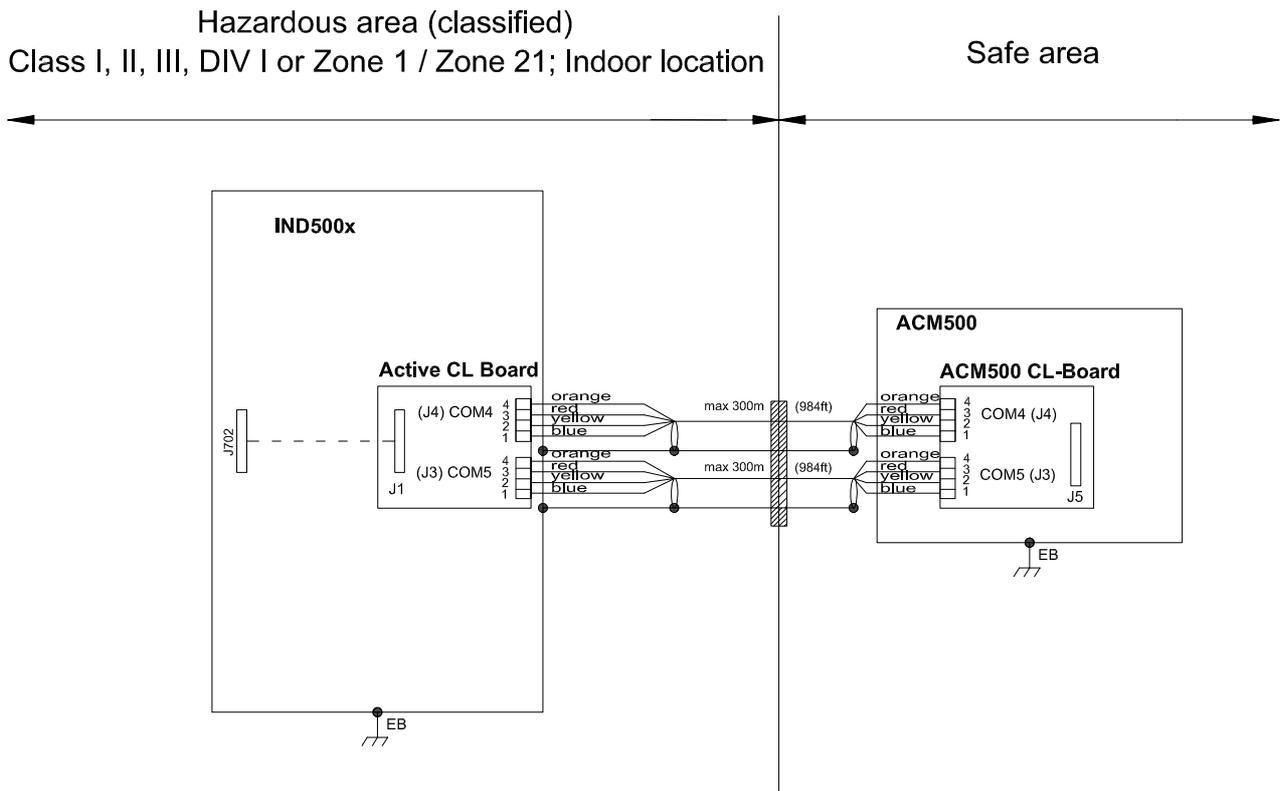
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.				ERP Rev		
Control Drawing IND500x		30595335				A		
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	12/15	

Active CL Board connection

CASE 1: connect with ACM500 in safe area



Entity Parameters:

Active current loop board

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM 4 (J4)	5.88	133	211	600	400
COM 5 (J3)	5.88	133	211	600	400

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Don't connect cable shield at ACM500 / ACM200 end. Maximum length 300m (984 ft)
- Also refer to general notes on page 1

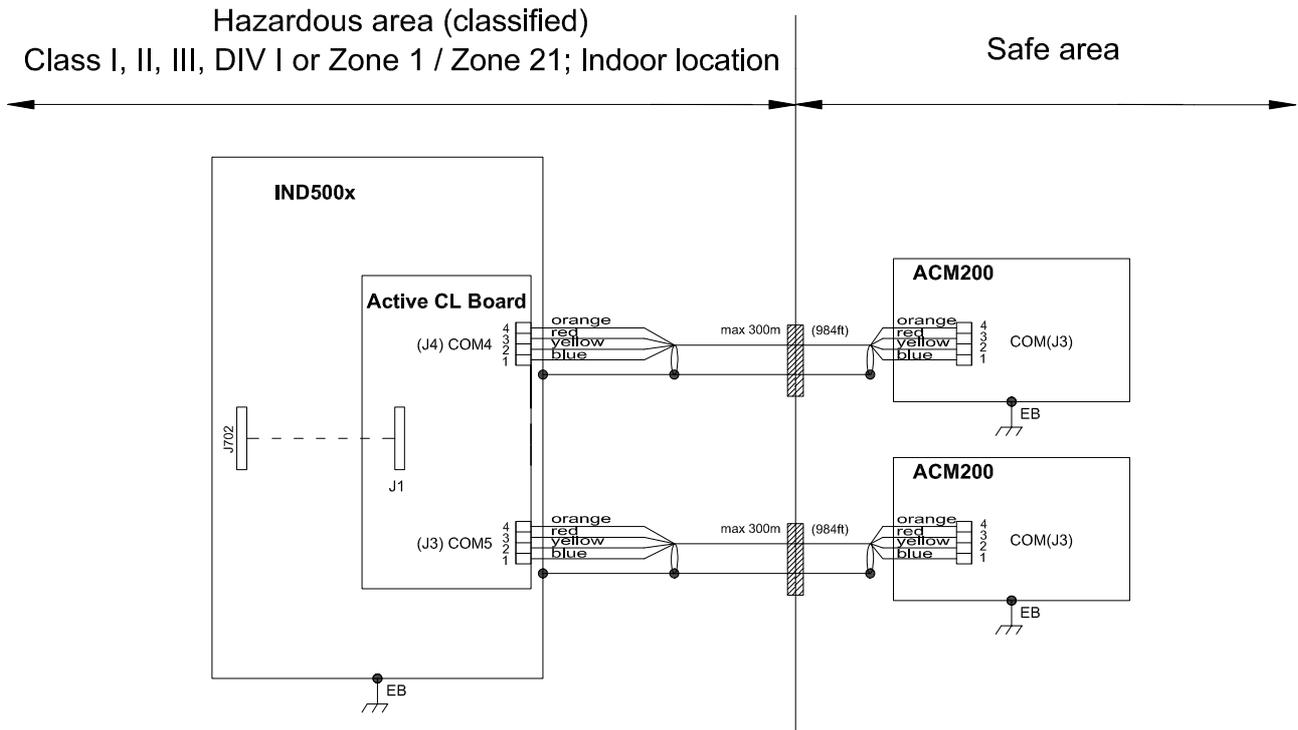
NOTICE

THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOTApproved	Mass:	Units:	mm	13/15	

Active CL Board connection

CASE 2: connect with ACM200 in safe area



Entity Parameters:

Active current loop board

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM 4 (J4)	5.88	133	211	600	400
COM 5 (J3)	5.88	133	211	600	400

Application specific notes:

- Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations
- Don't connect cable shield at ACM500 / ACM200 end. Maximum length 300m (984 ft)
- Also refer to general notes on page 1

NOTICE

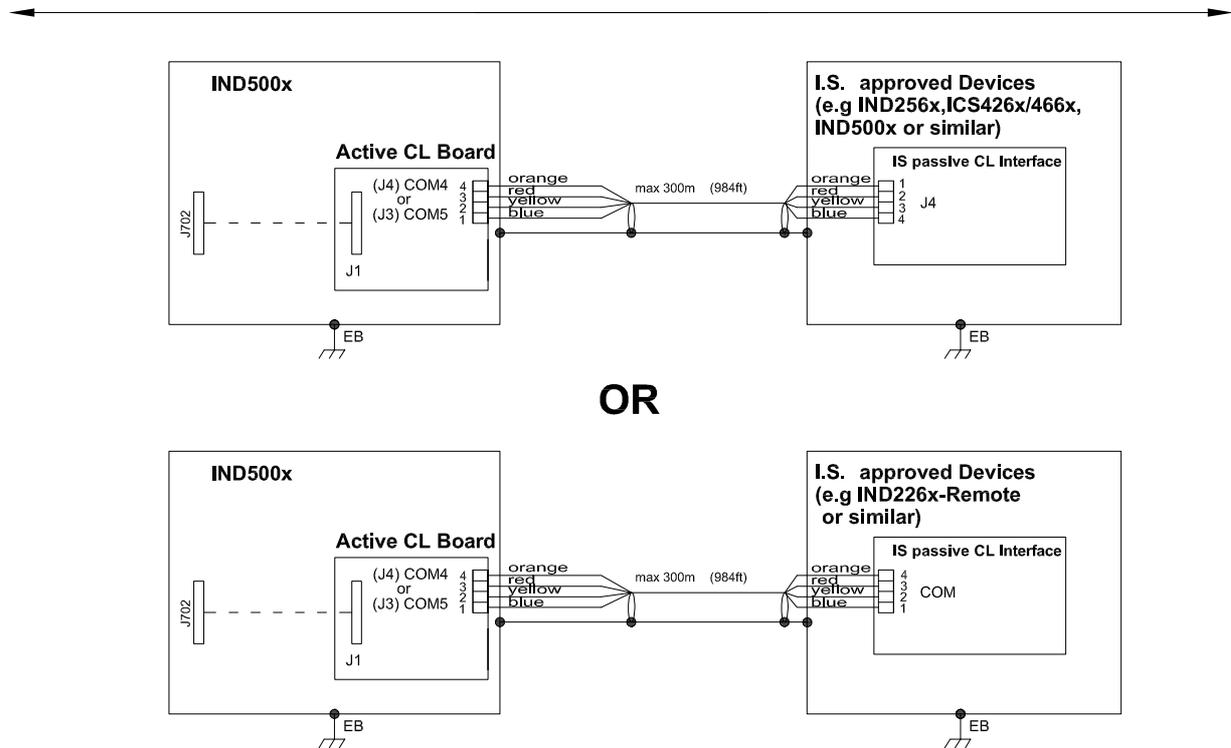
THIS ITEM USED IN:
 AGENCY APPROVED PRODUCT
 DO NOT CHANGE DOCUMENT
 WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.:	Status:NOTApproved		Mass:	Units:mm	14/15		

Active CL Board connection

CASE 3: connect with intrinsically safe devices with passive CL board in hazardous area

Hazardous area (classified)
Class I, II, III, DIV I or Zone 1 / Zone 21; Indoor location



Entity Parameters:

Active current loop board

Designator	Uo/V	Io/mA	Po/mW	Co/nF	Lo/uH
COM 4 (J4)	5.88	133	211	600	400
COM 5 (J3)	5.88	133	211	600	400

Application specific notes:

- Also refer to general notes on page 1

NOTICE
THIS ITEM USED IN: <input checked="" type="checkbox"/> AGENCY APPROVED PRODUCT DO NOT CHANGE DOCUMENT WITHOUT APPROPRIATE APPROVAL

METTLER TOLEDO	MTCT	Drawn	Zhang YongJun	2021/11/16	Scale	1:1		
	CN-213125 ChangZhou	Change			Format	mt_A4		
Refer to protection notice ISO 16016 / Schutzvermerk ISO 16016 beachten		Note	-		Replaces			-
Description IND500x 控制接线图		ERP NO.			ERP Rev			
Control Drawing IND500x		30595335			A			
External Design No.:	External Design Rev.: A	Status:	NOT Approved		Mass:	Units: mm	15/15	

5.3 Impostazioni predefinite

Funzione di impostazione	Valore predefinito			Accesso di sicurezza
	Bilancia analogica	Bilancia IDNet	Bilancia SIC-Spro	
Bilancia – Tipo				
Nome	Bilancia 1	Bilancia 1	Bilancia 1	Administrator
Tipo di bilancia	Analog	IDNet	SICSpro	
Numero seriale piattaforma	--	--	--	
Approvazione	Ness	Ness	Ness	
Classe	II	--	--	
Intervallo verificato	e = d	--	--	
Ritardo accensione:	Disab.	Disab.	Disab.	
Bilancia – Modalità Impostaz. Avanzata					Administrator
Modalità Impostaz. Avanzata (ASM) si trova solo nelle bilance di tipo SIC-Spro. Impostazioni come Capacità, Incremento, Zero, Tara, Filtro e Calibrazione si trovano all'interno della modalità Impostazione avanzata.				
Bilancia – Capacità e incremento				
Unit primarie	kg	kg	kg	Administrator
n°Gamme/Interv.	1	--	--	
>| 1 |<	50 x 0,01	--	--	
X10 Sempre	--	Disab.	--	
Vuoto Sovraccarico	5 d	--	--	
Bilancia – Calibrazione				
Codice Geo	16	--	--	Administrator
Numero di serie base	[vuoto]	[vuoto]	--	
Unità calibrazione	kg	--	--	
Regolaz. linearità	Disab.	--	--	
Bilancia – Zero – AZM & display				
Zero automatico	Lordo	Attivo	--	Administrator
Interv zero autom	0,5 d	--	--	
Vuoto sotto zero	5 d	--	--	
Accensione	Riavvio	Ripristina	--	
Zero a tempo	Disab.	Disab.	Disab.	
Bilancia – Zero – Intervalli				
Zero all'accensione	Disab.	--	--	Administrator
Pulsante Zero	Attivo	Attivo	--	
Gamme	+2% ~ -2%	--	--	
Bilancia – Tara – Tipi				
Pulsante tara	Attivo	Attivo	--	Administrator
Tara da tastiera	Attivo	Attivo	--	
Correz. segno netto	Disab.	Disab.	--	
Tara terminale	--	Disab.	--	
Bilancia – Tara – Tara automatica				
Tara automatica	Disab.	Disab.	--	Administrator
Bilancia – Tara – Cancellazione automatica				

Funzione di impostazione	Valore predefinito			Accesso di sicurezza
	Bilancia analogica	Bilancia IDNet	Bilancia SIC-Spro	
Cancell. Tara auto	Disab.	Disab.	--	Administrator
Cancella dopo stampa	Disab.	Disab.	--	
Cancella con zero	Disab.	Disab.	--	
Accensione	Riavvio	Riavvio	--	
Bilancia – Unità				
Unità secondaria	Ness	Ness	Ness	Administrator
Terza unità	Ness	Ness	Ness	
Accensione	Riavvio	Riavvio	--	
Bilancia – Velocità				
Unità di peso	Ness	Ness	Ness	Administrator
Unità di tempo	Secondi	Secondi	Secondi	
Periodo misurazione	1 secondo	1 secondo	1 secondo	Administrator / Supervisore
Media uscite	5 secondi	5 secondi	5 secondi	
Bilancia – Filtro				
Freq. passa basso	2,0 Hz	--	--	Administrator
N. poli passa basso	8	--	--	
Freq filtro escludi banda	30 Hz	--	--	
Filtro stabilità	Disab.	--	--	
Vibrazione	--	Condizioni normali	--	
Processo di pesa	--	Riempimento fine	--	
Vel. aggiornamento	--	20	--	
Bilancia – Stabilità				
Intervallo movimento	1,0 d	--	--	Administrator
Interv. no-movimento	0,3 secondi	--	--	
Timeout	3 secondi	3 secondi	3 secondi	
Stabilità	--	2	--	
Bilancia – Registra o stampa				
Peso minimo	0 kg	0 kg	0 kg	Administrator
Interblocco	Disab.	Disab.	Disab.	
Auto	Disab.	Disab.	Disab.	
Bilancia – MinWeigh – MinWeigh				
Pesata minima determinata (MWdet)	0 kg	0 kg	0 kg	Administrator / Supervisore
Fattore di sicurezza	1	1	1	
Tolleranza di processo	[vuoto]	[vuoto]	[vuoto]	
Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf)	0 kg	0 kg	0 kg	
Intervallo di pesatura sicuro	Da MWsf a portata della bilancia	Da MWsf a portata della bilancia	Da MWsf a portata della bilancia	
Bilancia – MinWeigh – Comportamento MinWeigh				

Funzione di impostazione	Valore predefinito			Accesso di sicurezza
	Bilancia analogica	Bilancia IDNet	Bilancia SIC-Spro	
Comportamento	icona lampeggiante e peso grigio			Administrator / Supervisore
Soglia	Fattore di sicurezza pesatura minima (MWsf)			
Bilancia – Ripristino				Administrator
Ripristina il ramo Bilancia alle impostazioni di fabbrica.				

Funzione di impostazione	Valore predefinito	Accesso di sicurezza
Applicazione – Memoria – Alibi		<ul style="list-style-type: none"> Configurazione: Administrator Stampa: Administrator / Supervisore Visualizzazione: Administrator / Supervisore / Operatore
Memor. Alibi	Disab.	
Applicazione – Memoria – Tabella Tare		<ul style="list-style-type: none"> Configurazione: Administrator / Supervisore Modifica/Aggiunta/Eliminazione/Stampa: Administrator / Supervisore Cancellazione: Administrator / Supervisore Visualizzazione: Administrator / Supervisore / Operatore
Descrizione	Disab.	
Totalizzazione	Disab.	
Applicazione – Memoria – Tabella target		<ul style="list-style-type: none"> Configurazione: Administrator / Supervisore Modifica/Aggiunta/Eliminazione/Stampa: Administrator / Supervisore Cancellazione: Administrator / Supervisore Visualizzazione: Administrator / Supervisore / Operatore
Modo	Ness	
Applicazione – Operazione – Target		
Controllo movimento	Disab.	Administrator / Supervisore
Applicazione – Operazione – Totalizzazione		
Modo	Disab.	Administrator / Supervisore
Applicazione – Operazione – ID1 – ID4		
Modo ID	Disab.	Administrator / Supervisore
Applicazione – Ripristino		
Ripristina il ramo Applicazione alle impostazioni di fabbrica.		Administrator
Terminale – Dispositivo		
ID terminale n.1	IND500X	Administrator
ID terminale n.2	[vuoto]	
ID terminale n.3	[vuoto]	
Numero di serie	[vuoto]	
DISPOSITIVI CONNESSI	[vuoto]	
Terminale – Info per l'assistenza		
Info per l'assistenza n. 1	[vuoto]	<ul style="list-style-type: none"> Administrator / Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura
Info per l'assistenza n. 2	[vuoto]	
Info per l'assistenza n. 3	[vuoto]	
Terminale – Display		
Timeout retroillum.	10 minuti	Administrator / Supervisore

Funzione di impostazione	Valore predefinito	Accesso di sicurezza
Visualizz. tara	Attiva	Administrator
Display Ausiliario	Disab.	
Linea metrologia	Max/Min/e	
Regolaz. retroilluminazione	100%	Administrator / Supervisore / Operatore
Terminale – Nazione – Formato Data e Ora		
Formato ora	24:MM:SS	Administrator / Supervisore
Formato data	GG/MMM/AAAA	
Separator campi dati	/	
Terminale – Nazione – Imposta Data e Ora		
Ora	Nessun valore predefinito	Administrator / Supervisore
Minuti		
Giorno		
Mese		
Anno		
Terminale – Nazione – Lingua		
Visualizza messaggi	English	Administrator
Selezione tastiera	English	
Tastiera esterna	English	
Stampa virgola/decimale	Virg decimale	
Legenda peso lordo	B/G	
Terminale – Contatore transazioni		
Contatore transazioni	Disab.	Administrator
Terminale – Disconnessione automatica		
Disconnessione automatica	Attivo	<ul style="list-style-type: none"> Administrator / Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura
Timeout	5 minuti	<ul style="list-style-type: none"> Administrator / Supervisore: scrittura/lettura Operatore: lettura
Terminale – Ripristino		
Ripristina il ramo Terminale alle impostazioni di fabbrica.		Administrator
Comunicazione – Accesso/Sicurezza – Ethernet		
Server Dati Condivisi	scrittura/lettura	Administrator
Server Web	Disab.	
FTP	Disab.	
TLS	Attivo	
Comunicazione – Modelli – Ingresso		
Lunghezza Prefisso	0	Administrator / Supervisore
Lunghezza dati	0	
Lunghez. Terminatore	0	
Carattere terminazione	CR	
Comunicazione – Modelli – Uscita		
Modello	Modello 1	Configurazione/Modifica: Administrator / Supervisore
Ristampa campo	Disab.	
Comunicazione – Report – Formato		

Funzione di impostazione	Valore predefinito	Accesso di sicurezza
Formato	Stretto(40)	Administrator / Supervisore
Infestazione	2	
Titolo	Attivo	
Separatore record	Ness	
Piè di pagina	5	
Comunicazione – Report – Tabella Tare		
Tara	Attivo	Administrator / Supervisore
Descrizione	Disab.	
n	Disab.	
Totale	Disab.	
Comunicazione – Report – Tabella Tare		
Descrizione	Disab.	Administrator / Supervisore
Parametri ID	Disab.	
Tipo di tolleranza	Disab.	
Target	Attivo	
Tolleranze/Limiti	Disab.	
Totalizzazione	Disab.	
Comunicazione – Collegamenti		
Porta COM4	Disab.	Administrator / Supervisore
Porta COM5	Disab.	
Comunicazione – Seriale – COM1		
Baud	9600	Administrator / Supervisore
Bit di dati	8	
Parità	Ness	
Controllo portata	Ness	
Interfaccia	RS-232	
Comunicazione – Seriale – COM2-6 (visualizzato solo se è installata l'opzione con COM2-6)		
Baud	9600	Administrator / Supervisore
Bit di dati	8	
Parità	Ness	
Controllo portata	Ness	
Interfaccia	RS-232	
Comunicazione – Ripristino		
Ripristina il ramo Comunicazione alle impostazioni di fabbrica.		Administrator
Manutenzione – Config./Visualizza – Registro modifiche		
Registr modifiche	Disab.	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitazione/Cancellazione: Administrator • Visualizzazione/Stampa: Administrator / Supervisore / Operatore
Manutenzione – Config./Visualizza – Registro manutenzione		
Reg. manutenzione	Disab.	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitazione/Cancellazione/Inserimento manuale nel registro manutenzione: Administrator • Visualizzazione/Stampa: Administrator / Supervisore / Operatore
Manutenzione – Config./Visualizza – Registro errori		
Registro Errori	Disab.	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitazione/Cancellazione: Administrator • Visualizzazione/Stampa: Administrator / Supervisore / Operatore

Funzione di impostazione	Valore predefinito	Accesso di sicurezza
Manutenzione – Ripristino		
Ripristina il ramo Manutenzione alle impostazioni di fabbrica.		Administrator

5.4 Struttura delle tabelle e dei file di registro

Il terminale IND500x include un file di memoria Alibi, una tabella Tare, una tabella messaggi, una tabella target, un file di registro modifiche, un file di registro manutenzione e un file di registro errori. Questo capitolo li descrive nel dettaglio.

5.4.1 Tabelle di memoria

5.4.1.1 Memoria Alibi

La memoria Alibi memorizza le informazioni sulle transazioni in un formato preimpostato che non è modificabile. La memoria Alibi può essere abilitata o disabilitata nelle impostazioni in Applicazione > Memoria > Alibi. La memoria Alibi funziona memorizzando fino a 600 record Alibi in un file con batteria tampone nel momento in cui si verificano le transazioni relative ai record. Una volta che questo file è pieno, tutti questi record vengono scritti in memoria flash nel file "alibi.bin", quindi il file di 600 record viene cancellato e inizia a memorizzare i successivi 600 record. Il file flash (alibi.bin) può memorizzare fino a 100.000 transazioni prima di eseguire il rollover e iniziare a sovrascrivere il file più vecchio.

Ciascun record nel file della memoria Alibi include:

Date	Time	Transaction	Gross Weight	Net Weight	Tare Weight	Preset Tare	Unit
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35	6.00	0.35		kg
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98	13.00	0.98	PT	kg
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55	13.00	0.55		oz
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20	2.20	0.00		Custom

Figura 120: Record Alibi delle transazioni

- Campi di data e ora
- Un valore del contatore transazioni, ovvero un campo numerico univoco che identifica la transazione (il contatore della transazione deve essere abilitato nell'impostazione del terminale per attivare il valore del contatore transazioni)
- Peso lordo o netto, tara, tara preimpostata e unità di peso

5.4.1.1.1 Visualizzare i record della memoria Alibi

I record della memoria Alibi possono essere visualizzati nelle impostazioni in Applicazione > Memoria > Alibi oppure è possibile accedervi utilizzando il tasto softkey REPORT  o il tasto softkey Alibi  dalle schermate iniziali.

- 1 Premere il tasto softkey REPORT  o il tasto softkey Alibi .
- 2 Se viene premuto il tasto softkey REPORT , selezionare Memor. Alibi dalla casella di selezione mostrata. Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA  mostrato nella parte inferiore della schermata. Viene visualizzata la schermata Alibi.

- 3 Se si preme il tasto softkey Alibi  invece del tasto softkey REPORT  dalla schermata Home, la schermata Alibi viene mostrata direttamente.

Alibi			
Date	Time	Transaction	Gross W
04-Aug-2020	11:06:25	0000003	6.35
04-Aug-2020	11:07:25	0000004	13.98
04-Aug-2020	11:08:25	0000005	13.55
04-Aug-2020	11:09:02	0000006	2.20

Figura 121: Alibi

- 4 Per filtrare i record Alibi, vedere [Visualizzazione e stampa della memoria Alibi ► pagina 103].

La memoria Alibi non può essere cancellata manualmente, ma viene cancellata automaticamente dopo che la funzione è stata disabilitata e riabilitata.

5.4.1.2 Tabella Tare

Il terminale IND500x contiene una tabella Tare con 199 record che è possibile utilizzare per la memorizzazione di tare, in modo che l'operatore possa richiamarle senza doverle inserire manualmente ogni volta. Questa funzione di richiamo risulta particolarmente utile quando determinati valori della tara vengono utilizzati ripetutamente. Quando è abilitata la totalizzazione per la tabella tare, ogni volta che viene completata una transazione utilizzando un ID tara attivato, il valore di peso selezionato (lordo o netto) viene aggiunto al totale e il contatore viene incrementato di uno.

Per l'accumulo del peso lordo, la tabella Tare può essere utilizzata con valori di tara pari a 0 per accumulare il peso per ID tara.

Il contatore dei totali delle tare è a sette cifre e ha un valore massimo di 1.500.000. Quando questo valore viene superato, viene visualizzato un errore di overflow e tale valore non viene accumulato. Il contatore deve essere ripristinato per continuare a totalizzare. Il registro totale ha una lunghezza di 11 cifre, comprese tutte le posizioni a destra della virgola decimale. La posizione decimale è determinata dalla risoluzione del display per l'unità inserita come unità di tara. Il valore massimo per una bilancia con una risoluzione del display di 0,01 kg sarebbe quindi 99999999,99 kg. Quando questo valore viene superato, viene visualizzato un errore di overflow e tale valore non viene accumulato. Il totale deve essere ripristinato per continuare a totalizzare.

Questi pesi tara possono essere richiamati selezionandoli da un elenco di tutti i valori utilizzando il tasto softkey TABELLA TARE  seguito dal tasto softkey FILTRO OFF  oppure possono essere direttamente "recuperati rapidamente" premendo il valore ID tara seguito dal tasto softkey TABELLA TARE .

Un report stampato dei record nella tabella Tare è disponibile tramite il tasto softkey REPORT . È inoltre possibile generare report della tabella Tare premendo il tasto softkey TRASFERISCI  da Impostazioni > Applicazione > Memoria > Tabella Tare.

Ogni record nella tabella Tare include:

ID	Value	Unit	Low Limit	High Limit	Description	n	Total
01	1	kg	0	0	Desc1	0	0.00
02	2	kg	0	0	Desc2	0	0.00
03	0	kg	2	5	Desc3	0	0.00
04	0	kg	3	5	Desc4	0	0.00

Figura 122: Visualizzazione della tabella Tare

5.4.1.3 Tabella messaggi

La configurazione della tabella messaggi si trova in Impostazione > Applicazione > Memoria.

L'utente può fare riferimento alla sezione [Tabella messaggi ▶ pagina 106] nel capitolo Configurazione > Applicazione > Memoria per le informazioni elencate di seguito:

- Cancellare la tabella messaggi
- Visualizzare i record della tabella messaggi
- Modificare i record della tabella messaggi
- Aggiungere un nuovo record alla tabella messaggi
- Eliminare i record della tabella messaggi
- Stampare i record della tabella messaggi

5.4.1.4 Tabella target

IND500x contiene una Tab. target da 199 record che memorizza i valori target di confronto utilizzati di frequente. I campi nel record dipendono dall'applicazione selezionata: Riempimento manuale, Sopra/Sotto, Riempimento auto di base, Riempimento automatico avanzato o Riempimento fusti. Sono disponibili due o tre scelte per il tipo di tolleranza, a seconda della selezione della modalità target. La totalizzazione può essere abilitata o disabilitata.

Quando è abilitata la totalizzazione per la tabella target, ogni volta che viene completata una transazione utilizzando un ID target attivato, il valore di peso selezionato (lordo o netto) viene aggiunto al totale e il contatore viene incrementato di uno.

Un record della Tab. target può essere richiamato selezionando da un elenco di tutti i valori, utilizzando il tasto softkey TABELLA TARGET  seguito dal tasto softkey FILTRO OFF . Può anche essere direttamente "recuperato rapidamente" immettendo il valore dell'ID target.

Un report stampato dei record nella tabella target è disponibile tramite il tasto softkey TRASFERISCI .

Ogni record nella Tab. target include:

ID	Description	Source	Tolerance Type	Target	Units	+Tolerance	-Tolerance	Totalization Type	n	Total
001	PX7r Green Pail	Net Weight	Target Deviation	10	kg	1	1	Net Weight	0	0.000
006	MRRG Blue Pail	Gross Weight	Percent Of Target	0	kg	9	11	Gross Weight	0	0.000
007	WOPW Red Pail	Gross Weight	Percent Of Target	10	kg	20	20	Gross Weight	0	0.000
008										

Figura 123: Record Tab. target - Riempimento manuale

ID	Description	Source	Parameter ID	Tolerance Type	Target	Units	+Tolerance	-Tolerance	Totalization Type	n	Total
001	milk1	Net Weight	wt0111	Target Deviation	10	kg	1	1	Net Weight	0	0.000
055	milk2	Gross Weight	wt0110	Exact Limit	0	kg	9	11	Gross Weight	0	0.000
007	milk1	Parameter	ap0151	Percent Of Target	10		20	20	Parameter	0	0.000
008											

Figura 124: Record Tab. target - Sopra/Sotto

Per ulteriori informazioni su Tab. target, vedere [Configurazione della tabella target ▶ pagina 48] per Riempimento manuale e [Configurazione della tabella target ▶ pagina 53] per Sopra/Sotto.

5.4.1.4.1 Selezionare un record target dall'elenco

- Il tasto softkey TABELLA TARGET  viene aggiunto alla pagina iniziale.
- 1 Premere il tasto softkey TABELLA TARGET .
 - ➔ Viene visualizzata la pagina Ricerca Target.
 - 2 Premere il tasto softkey FILTRO OFF .
 - 3 Utilizzare le caselle di selezione Campo di ricerca e i campi dati associati per inserire informazioni di ricerca specifiche e limitare la ricerca oppure utilizzare il carattere jolly predefinito, l'asterisco (*), per visualizzare tutti i record.
 - 4 Premere il tasto softkey OK . Viene visualizzata la schermata Tab. target con i risultati della ricerca ordinati per ID. Il record con l'ID più basso si trova all'estremità superiore del file ed è selezionato.
 - 5 Utilizzare i tasti di navigazione DESTRA e SINISTRA per visualizzare tutti i campi di ciascun record.
 - 6 Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per spostare la selezione su un record di target specifico.
 - 7 Premere il tasto softkey OK  per caricare il record selezionato per il target.
 - ➔ Il valore target memorizzato viene richiamato dalla tabella target e viene utilizzato come valore target preimpostato. Un valore memorizzato nella tabella target viene convertito automaticamente quando richiamato, se non corrisponde all'unità di visualizzazione.
- ➔ Un record target viene selezionato dall'elenco.

5.4.1.4.2 Accesso rapido a un record target

Se si conosce il numero ID di un record target specifico nella tabella target, è possibile richiamare rapidamente il record per utilizzarlo, senza dover seguire la procedura di visualizzazione e selezione.

- Il tasto softkey TABELLA TARGET  viene aggiunto alla pagina iniziale.
- 1 Utilizzare il tastierino numerico per immettere l'ID a una o due cifre per il target da utilizzare.
- 2 Premere il tasto softkey TABELLA TARGET  per richiamare rapidamente il record ID inserito.
 - ➔ Il valore target memorizzato viene richiamato dalla tabella target e viene utilizzato come valore tara pre-impostato. Un valore memorizzato nella tabella target viene convertito automaticamente quando richiamato, se non corrisponde all'unità di visualizzazione.
 - ➔ Se viene inserito un numero ID non valido, viene visualizzato il messaggio "ID non trovato".
- ➔ Un record target viene selezionato tramite accesso rapido.

5.4.1.4.3 Cancellare i totali

Tutti i record nella tabella target possono essere cancellati premendo il tasto softkey CANCELLA  nella prima pagina di impostazione della tabella in Applicazione > Memoria > Tab. target.

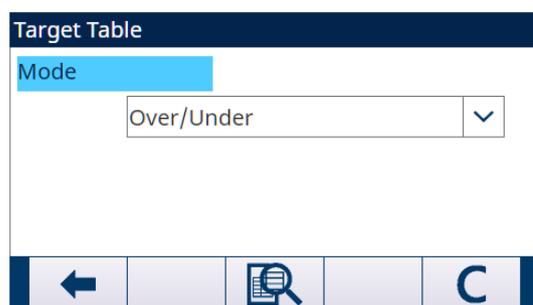


Figura 125: Tabella target - Modo - Sopra/Sotto

I totali di tutti i record nella tabella target vengono cancellati premendo il tasto softkey REPORT  nella pagina iniziale, selezionando Tab. target dalla casella di selezione e premendo il tasto softkey CANCELLA TOTALE TABELLA .

Cancellare il valore totale di un singolo record

- 1 Accedere all'albero del menu ed andare in Applicazione > Memoria > Tab. target.
- 2 Premere il tasto softkey VISUALIZZA TABELLA . Viene visualizzata la pagina Tab. target.
- 3 Premere il tasto softkey FILTRO OFF .
- 4 Nella pagina Impostazioni di filtro, utilizzare le caselle di selezione Campo di ricerca e i campi dati associati per inserire informazioni di ricerca specifiche e limitare la ricerca oppure utilizzare il carattere jolly predefinito, l'asterisco (*), per visualizzare tutti i record.
- 5 Premere il tasto softkey OK . Viene visualizzata la schermata Tab. target con i risultati della ricerca ordinati per ID.
- 6 Utilizzare i tasti di navigazione SU e GIÙ per evidenziare il record target per il quale si desidera cancellare il totale e premere il tasto softkey MODIFICA . Viene visualizzata la schermata Modifica Target.
- 7 Premere il tasto di navigazione GIÙ per evidenziare l'etichetta "n" e "Totale" e premere INVIO.
- 8 Cancellare i valori "n" e/o "Totale" premendo il tasto CANCELLA sul tastierino numerico quando è selezionata la relativa casella di immissione dati. Quando il valore nella casella di immissione dati è cancellato, premere INVIO.
- 9 Premere il tasto softkey OK  per accettare le modifiche.
- 10 Premere quattro volte il tasto softkey ESCI  per tornare alla schermata iniziale.

5.4.2 File di registro

5.4.2.1 Registro modifiche

Il registro modifiche nel file del terminale IND500x tiene traccia di tutte le modifiche ai dati condivisi. Il registro modifiche può essere abilitato o disabilitato nelle impostazioni in Manutenzione > Config./Visualizza > Registro modifiche.

Il file del registro modifiche è un file di tipo lineare che finisce per riempirsi se non viene ripristinato. Può contenere all'incirca 2.500 record. Quando il file è pieno al 75%, viene visualizzato un messaggio di avviso per indicare che è stato raggiunto questo stato. Viene visualizzato un altro messaggio quando il file è pieno al 90%. Se il file non viene ripristinato, continuerà a memorizzare i record fino a quando non sarà pieno al 100% e verrà visualizzato un messaggio finale che indica lo stato di pieno al 100%. Ulteriori modifiche ai dati condivisi non verranno registrate fino al ripristino del file.

Il file del registro modifiche è disponibile come file delimitato da virgole (change.csv) che può essere esportato nel programma InSite o in qualsiasi PC client FTP.

L'utente può visualizzare il registro modifiche sul terminale o sul Server Web. Di seguito è presentato un esempio di visualizzazione.

Data	Ora	Utente	Oggetto	Nuovo valore
12-lug-2021	15:30:05	Admin	dc0101	1
12-lug-2021	15:29:45	Admin	dc0102	2

Utente	Per la modifica delle impostazioni e delle tabelle nel menu di impostazione, viene visualizzato il nome utente corrente.
	Per l'aggiornamento delle tabelle, viene visualizzato il nome utente che accede tramite FTP.
Oggetto	Per la modifica delle impostazioni, viene visualizzato il nome del parametro (ad es. "ce0103").
	Per la modifica o l'aggiornamento delle tabelle, viene visualizzato il nome della tabella (ad es. "Tabella Tare").

5.4.2.2 Registro manutenzione

Il "Registro manutenzione" tiene traccia degli interventi di assistenza eseguiti sull'apparecchiatura da un operatore o da un tecnico dell'assistenza. Le agenzie di assistenza e convalida MT, o chi effettua le verifiche per conto loro, utilizzeranno questo registro.

Panoramica

Il file di registro manutenzione è un file di tipo ad anello che sovrascrive il record più vecchio quando è pieno. Il file del registro manutenzione può contenere un massimo di 2.500 record. Il registro manutenzione viene registrato nel file system e non viene perso dopo lo spegnimento del sistema. La dimensione utilizzata verrà verificata durante la registrazione di un nuovo registro. Se la dimensione utilizzata è superiore al 75%, 90% o al completo, verranno visualizzati messaggi di avviso alla riga di sistema della schermata principale per informare l'utente di eseguire il backup e cancellare il registro manutenzione.

Record del registro manutenzione

Il formato del registro manutenzione mostra quanto segue.

Campo	Tipo di dati	Lunghezza (byte)	Descrizione
Data e ora	U32	7	Anno/Mese/Giorno/Ora/Minuti/Secondi
Nome utente	Stringa	13	Nome della stringa utente
Codice evento	U8	1	Codice evento
Stato	Stringa	8	Stato della stringa di registro

Funzionamento

Quando si verifica un evento identificato dal codice evento, viene aggiunto un record nel registro manutenzione. Il codice evento di manutenzione, l'evento e il relativo stato possibile sono illustrati nella tabella seguente.

Codice evento	Descrizione dell'evento	Stato (stringa)
1	Test di calibrazione non riuscito.	1-n = non riuscito al passaggio n
2	Calibrazione di zero eseguita.	ERRORE, RIUSCITO, Movimento
3	Calibrazione dell'intervallo eseguita.	ERRORE, RIUSCITO, Movimento
4	Calibrazione CalFree eseguita.	ERRORE, RIUSCITO

Codice evento	Descrizione dell'evento	Stato (stringa)
8	File di registro esportato tramite FTP.	MAINT, CHANGE, TACT (Action), ALIBI
9	File di impostazione esportato - file .dmt esportati tramite FTP.	RIUSCITO
10	Interruttore Metrologia/Sigillo elettronico danneggiato.	RIUSCITO
11	Calibrazione scaduta.	"1" = giorni
15	Componente opzionale aggiunto	Immissione manuale del testo
16	Componente opzionale rimosso	Immissione manuale del testo
17	Componente sostituito	Immissione manuale del testo
18	Registro manutenzione inizializzato. Quando il registro manutenzione è abilitato, la voce Reg. manutenzione è ripristinata nel menu e verrà aggiunto questo evento. Nota: se viene rilevato il ripristino delle impostazioni predefinite o il ripristino di fabbrica mentre il terminale è acceso, il sistema tenta di aggiungere questo evento, ma il registro manutenzione predefinito xr0103 è disabilitato, perciò questo evento non viene aggiunto correttamente.	RIUSCITO
19	Valori di calibrazione modificati manualmente.	RIUSCITO
21	Impostazione di data o ora.	RIUSCITO
22	Tabella esportata.	tara, target, cont, caltw1, caltest1
23	Test di calibrazione superato.	RIUSCITO
28	Comando zero riuscito	RIUSCITO
55	Step calibrazione eseguita.	RIUSCITO, ERRORE
56	Test 1 punto non riuscito.	1-n = non riuscito al passaggio n
57	Test 1 punto scaduto.	"1" = giorni
58	Test 1 punto superato.	RIUSCITO
59	Walk test non riuscito.	1-n = non riuscito al passaggio n
60	Walk test scaduto.	"1" = giorni
61	Walk test superato.	RIUSCITO
62	Test evento con nome personalizzato non riuscito.	1-n = non riuscito al passaggio n
63	Test evento con nome personalizzato scaduto.	"1" = giorni
64	Test evento con nome personalizzato superato.	RIUSCITO

Gli ID evento 15, 16, 17 sono aggiunti manualmente. Altri eventi sono aggiunti automaticamente quando gli eventi vengono attivati dall'operazione descritta nella descrizione dell'evento.

Trasferimento del file tabella

- Il file che contiene tutti i record del registro manutenzione: ram:\maint.log
- Il file che il cliente può visualizzare: gen:\maint.csv

5.4.2.3 Registro errori

Il Registro errori contiene un elenco di tutti gli eventi o allarmi. I clienti o i tecnici possono utilizzare questo registro per tracciare operazioni, eventi e allarmi.

Configurazione

Poiché l'importanza di un allarme varia da cliente a cliente, è fondamentale che il cliente possa scegliere quali allarmi desidera ricevere. Disattivare gli allarmi con priorità più bassa è un modo per ridurre la cosiddetta "inondazione di allarmi", cioè la segnalazione di troppi allarmi non importanti.

Di seguito è riportato un esempio della tabella di impostazione di un tipico dispositivo per l'allarme. Gli allarmi di livello 5 vengono sempre segnalati e non possono essere disabilitati, per motivi di sicurezza e responsabilità. Il cliente ha sempre la possibilità di ignorare gli allarmi a proprio rischio.

Livello NAMUR	Registro	Descrizione
5	Si (fisso)	-
4	Si/No	Il cliente può decidere se il livello deve essere registrato.
3	Si/No	
2	Si/No	
1	N/D	-

Dimensione del file di registro

Il file di registro può contenere un massimo di 500 record. La dimensione utilizzata verrà verificata durante la registrazione di un nuovo errore. Se la dimensione utilizzata è superiore al 75%, 90% o al completo, verranno visualizzati messaggi di avviso per informare l'utente di eseguire il backup e cancellare il registro errori.

5.5 Comunicazioni

La guida di riferimento in questa sezione riguarda solamente la struttura e l'impostazione dei protocolli di comunicazione supportati dal terminale IND500x.



AVVISO

Cablaggio errato dei circuiti di comunicazione

Il terminale IND500x o la scheda di interfaccia si danneggiano.

- Cablare i circuiti di comunicazione esattamente come indicato nel capitolo Installazione.

Parametri dell'interfaccia seriale

Con il terminale IND500x sono supportate una porta seriale standard e cinque opzionali. COM1 è la porta standard e si trova sul circuito stampato principale di IND500x. Le opzioni COM2 e COM3 si trovano sull'interfaccia Ethernet/COM2/COM3 installata nel modulo di comunicazione in zona sicura ACM500. Le opzioni COM4 e COM5 si trovano sulle schede di interfaccia in fibra ottica o circuito di corrente a sicurezza intrinseca che possono essere installate nel terminale IND500x. La COM6 opzionale può essere installata sulla scheda principale di IND500x.

COM1 fornisce un'interfaccia RS-232. Si tratta di un'interfaccia a tre fili (TDX, RXD e GND) con capacità di controllo di flusso XON/XOFF (handshaking). Questa porta può essere utilizzata anche per caricare il nuovo firmware di IND500x e per accedere al Server dati condivisi.

La COM2 opzionale fornisce solo RS-232. Questa interfaccia è una connessione a tre fili con funzionalità di handshaking XON/XOFF.

La COM3 opzionale fornisce interfacce RS-232, RS-422 e RS-485. L'interfaccia RS-232 è a tre fili (TDX, RXD e GND) con capacità di controllo di flusso XON/XOFF (handshaking). RS-422 è un'interfaccia a quattro fili progettata per la comunicazione singola punto a punto. Il collegamento RS-485 è un'interfaccia a due fili ma non permette comunicazione multi-drop con indirizzamento. Tutte le interfacce possono trasmettere in uscita contemporaneamente; tuttavia, è possibile utilizzare un solo ingresso.

La COM6 opzionale fornisce un'interfaccia RS-232. Si tratta di un'interfaccia a tre fili (TDX, RXD e GND) con capacità di controllo di flusso XON/XOFF (handshaking).

Il framing dei caratteri è programmabile nella modalità di impostazione. Il framing può essere:

- 1 bit di inizio
- 7 o 8 bit di dati ASCII (selezionabili)
- 0 o 1 bit di parità (nessuno, pari o dispari)
- 1 bit d'arresto

La velocità di trasmissione può essere configurata da 300 a 115.200 baud ed è inoltre possibile configurare un carattere checksum per la stringa di uscita continua standard.

Il terminale IND500x utilizza l'handshaking del software per controllare il flusso di dati comunemente indicato come handshaking XON/XOFF. Quando un dispositivo ricevente sta ricevendo informazioni da un terminale IND500x e non può ricevere altro nel suo buffer, invia un XOFF ASCII (13 h) che comunica al terminale IND500x di interrompere temporaneamente l'invio di dati finché il relativo buffer non viene cancellato.

Quando il dispositivo può ricevere più dati, invia un XON ASCII (11 h) indicando al terminale IND500x di ricominciare a inviare i dati. Questo processo può verificarsi con la frequenza richiesta da un dispositivo ricevente. Il metodo XON/XOFF è l'unico tipo di handshaking supportato dal terminale IND500x. Il terminale IND500x supporta due diverse modalità di output dei dati: a richiesta e continua.

5.5.1 Modalità uscita a richiesta

La modalità uscita a richiesta trasmette i dati solo quando il terminale IND500x riceve una richiesta di stampa. Le richieste di stampa vengono inviate al terminale IND500x quando:

- L'operatore preme il pulsante STAMPA.
- Viene attivato un ingresso discreto selezionato come stampa.
- Una "P" ASCII viene inviata attraverso una porta di ingresso di comando.
- La stampa automatica è abilitata e tutte le condizioni per la stampa automatica sono soddisfatte.
- Viene ricevuto un comando PLC per stampare.
- Viene attivato il comando "Print" dei dati condivisi.

Quando viene attivato, i dati vengono trasmessi in una stringa programmata nella parte di modifica del modello dell'impostazione.

La modalità a richiesta viene utilizzata in genere quando si inviano dati a una stampante o a un PC su base transazionale.

5.5.2 Trigger personalizzati

Nella sezione delle impostazioni Collegamenti, sono presenti tre trigger personalizzati programmabili che possono essere utilizzati per "attivare" un'uscita a richiesta specifica. Ciò può essere utilizzato per fornire un tasto "Stampa" separato (utilizzando un ingresso discreto) che stampa un modello specifico su una particolare porta seriale o Ethernet. L'utilizzo dei trigger personalizzati consente di stampare informazioni diverse sulla stessa porta o su una porta diversa in base a quale trigger personalizzato viene avviato. Anche se normalmente non vengono utilizzati, questi trigger personalizzati offrono una grande flessibilità nella configurazione delle uscite a richiesta.

Un collegamento che utilizza un trigger personalizzato è configurato come un'uscita a richiesta standard, tranne per il fatto che Trigger 1, Trigger 2 o Trigger 3 sono selezionati come trigger invece di Bilancia. Dopo aver effettuato il collegamento, è possibile assegnare un trigger personalizzato a uno degli ingressi discreti per avviare l'uscita a richiesta. Un trigger personalizzato può anche essere avviato direttamente da un comando PLC (fare riferimento al Manuale interfaccia PLC del terminale IND500x), attivando/disattivando una delle variabili di dati condivisi cp0101, cp0102 o cp0103 (fare riferimento al Riferimento dati condivisi di IND500x), oppure assegnando il trigger a uno dei tasti softkey trigger (fare riferimento alla sezione Mappatura dei tasti softkey nell'Appendice e alla sezione Collegamenti nel capitolo Impostazione e configurazione).

5.5.3 Modelli di uscita

IND500x fornisce dieci modelli completamente personalizzabili per definire una stringa personalizzata di dati da trasmettere. Un modello può essere utilizzato con un collegamento in modalità a richiesta, un collegamento trigger personalizzato o con un collegamento a modello continuo. Nell'impostazione del terminale, un modello è legato a un collegamento di uscita in modo che quando viene attivato tale collegamento, verrà trasmesso il modello selezionato.

Dei dieci modelli di uscita disponibili, tre contengono l'impostazione predefinita: Modello 1, Modello 2 e Modello 5. Quando in IND500x non è installato nessun software applicativo, i modelli rimanenti sono vuoti. I tre modelli predefiniti presenti nel terminale dalla fabbrica sono i seguenti:

<p>Template 1</p> <p style="text-align: center;">XX.XX kg XX.XX|kg T XX.XX kg N</p>	<p>Template 2</p> <p>Scale ID Current Time Current Date</p> <p style="text-align: right;">XX.XX kg XX.XX kg T XX.XX kg N</p>
<p>Template 5</p> <p style="text-align: center;">Totals Report</p> <p>Current Time Current Date</p> <p>Subtotal:</p> <p>n = XXX XXX.XX kg</p> <p>Grand Total:</p> <p>n = XXX XXXX.XX kg</p>	

Figura 126: Modello

Ogni modello può memorizzare fino a 1.000 byte di dati. Non viene visualizzato nessun avviso se un modello supera questo limite, finché il modello non viene salvato. A quel punto, tutte le informazioni oltre il limite di 1.000 byte andranno perse. Il programma InSite tiene traccia delle dimensioni del modello mentre viene creato e fornisce un avviso appropriato se il limite viene superato.

La tabella seguente definisce come vengono calcolati i 1.000 byte.

Campo di stampa	Spazio utilizzato
Campo dati IND500x	8 caratteri
Carattere speciale	4 caratteri + codice (2 o 3 caratteri a seconda del carattere)
Campo stringa	Lunghezza stringa + quantità (1 o 2)
Giustificazione di un campo	2 caratteri + lettera di giustificazione (L, R, C) + limite di spazio (1, 2 o 3 caratteri)
Riempimento di un campo con zeri	2 caratteri + Z + limite di spazio (1, 2 o 3 caratteri)
Ripetizione carattere	5 caratteri + numero (1, 2 o 3 cifre per il numero di ripetizioni)
Fine riga <CR><LF>	7 caratteri

5.5.3.1 Esempio di modello

L'esempio seguente mostra un ticket cliente con tre stringhe modello centrate in un campo largo 40 caratteri, con una sottolineatura ad asterischi.

J.W. CAREY COMMUNICATIONS
URBANA, ILLINOIS
TOTALI GIORNALIERI DI PESO

La tabella seguente mostra le informazioni per calcolare la quantità di modello rimanente per i dati dei campi.

Descrizione dei caratteri	Totale caratteri
Campo IND500x (Stringa 1)	8 (campo dati condivisi IND500x)
Centrato (giustificazione in un campo di 40 caratteri)	2 + 1 (lettera C) + 2 (due cifre per quantità 40)
CR (carattere di ritorno a capo ASCII)	2 + 1 (una cifra per quantità 1)
LF (carattere di avanzamento riga ASCII)	2 + 1 (una cifra per quantità 1)
Totale caratteri di formattazione richiesti	19
Spazio totale richiesto (caratteri su ogni riga)	25 + 19 + 19 = 63
Carattere ASCII (*)	1 (carattere ASCII)

Descrizione dei caratteri	Totale caratteri
Ripetizione (*) 40 volte	5 (ripetizioni) + 2 (numero di ripetizioni)
CR	2 + 1 (una cifra per quantità 1)
LF (carattere di avanzamento riga ASCII)	2 + 1 (una cifra per quantità 1)
Spazio totale per la riga di asterischi	14
Totale complessivo di caratteri (19 + 63 + 14)	96
Caratteri totali rimanenti in questo modello (1.000 - 96)	904

Calcolo dello spazio del modello

- Indipendentemente dal numero di caratteri in un campo dati del terminale IND500x, un modello utilizza solo otto caratteri (il codice campo).
- La giustificazione utilizza da quattro a sei caratteri che non vengono utilizzati se il campo rimane non giustificato.

5.5.4 Modalità uscita continua

La modalità uscita continua di IND500x può essere utilizzata per inviare continuamente dati di peso e informazioni sullo stato della bilancia a un dispositivo remoto come un PC o un display remoto.

5.5.4.1 Uscita continua standard

La modalità continua può essere assegnata a COM1, COM2, COM3, COM4, COM5, COM6 o Eprint. Il checksum può essere abilitato o disabilitato su una qualsiasi di queste porte con uscita continua. Una stringa di dati verrà emessa circa 20 volte al secondo per velocità di trasmissione superiori a 4.800 baud. Se viene selezionata una velocità di trasmissione inferiore a 4.800, la velocità di uscita sarà più lenta. A 300 baud, la velocità di uscita è solo di circa 2 al secondo. È possibile impostare una velocità di uscita specifica tramite una scrittura dei dati condivisi nel campo cs0121 (consultare il Riferimento dati condivisi di IND500x).

Il formato è fisso, ad eccezione di velocità di trasmissione, parità, flusso di dati (XON/XOFF) e tipo di interfaccia. I dati sono costituiti da 17 o 18 byte.

I dati di peso non significativi e le cifre dei dati di tara vengono trasmessi come spazi. La modalità uscita continua garantisce la compatibilità con i prodotti METTLER TOLEDO che richiedono dati sul peso in tempo reale. La tabella seguente mostra l'uscita in formato continuo.

5.5.4.2 Uscita a modello continuo

Se si seleziona il modello continuo come assegnazione per un collegamento, è possibile configurare una stringa di dati personalizzata utilizzando uno dei cinque modelli disponibili. Quando viene selezionata un'uscita a modello continuo, la velocità dell'uscita dipende dalla dimensione del modello e dalla velocità di trasmissione selezionata. La velocità varia da circa una volta al secondo fino a circa 20 volte al secondo.

La tabella seguente mostra le velocità di uscita stimate di un modello a 160 byte.

Velocità di uscita a modello continuo			
Velocità di trasmissione	Uscite/secondo	Velocità di trasmissione	Uscite/secondo
300	1	9600	10
600	2	19.200	12
1.200	4	38.400	14
2.400	6	57.600	16
4.800	8	115.200	18

Il modello può includere qualsiasi combinazione di elementi (codici di campo IND500x, caratteri ASCII o stringhe di stampa). Tenere presente che la velocità di uscita potrebbe essere influenzata negativamente dalla trasmissione di un modello di grandi dimensioni o dalla selezione di una velocità di trasmissione lenta.

Il modello è configurato come spiegato nel capitolo 4, Impostazione e configurazione, e ha le stesse limitazioni di dimensione descritte sopra nella sezione Modelli di uscita di Modalità uscita a richiesta.

5.5.5 CTPZ

La modalità di ingresso CTPZ fornisce un metodo con cui un dispositivo seriale remoto può attivare diverse funzioni di base quando viene inviato un carattere di controllo a IND500x. I caratteri di controllo ASCII remoti e le risposte del terminale IND500x includono:

- C – Inizializza la bilancia a lordo
- T – Tara la bilancia (azione a pulsante)
- P – Avvia un comando di stampa
- Z – Azzerla la bilancia

Tutti gli altri caratteri vengono ignorati. I caratteri di controllo ASCII possono essere inviati in maiuscolo o minuscolo.

Esempio: Avviare una tara a pulsante

- 1 Programmare il terminale per l'ingresso CTPZ per una porta specifica.
 - 2 Programmare i parametri della porta seriale in modo che corrispondano all'altro dispositivo.
 - 3 Inviare il carattere ASCII "T".
- ➔ Viene avviata una tara a pulsante.

5.5.6 Protocollo SICS (Standard Interface Command Set)

Il terminale IND500x supporta il protocollo METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (MT-SICS), suddiviso in quattro livelli (0, 1, 2, 3), a seconda della funzionalità del dispositivo. Il terminale IND500x supporta parti di livello 0 e 1:

- MT-SICS livello 0 – Set di comandi per i dispositivi più semplici
- MT-SICS livello 1 – Estensione del set di comandi per dispositivi standard

Una caratteristica di questo concetto è che i comandi combinati in MT-SICS livello 0 e 1 sono identici per tutti i dispositivi. Sia il dispositivo di pesatura più semplice che una stazione di pesatura completamente espansa riconoscono i comandi dei livelli MT-SICS 0 e 1.

5.5.6.1 Configurazione dell'interfaccia dati

Le impostazioni dell'interfaccia, come velocità di trasmissione, numero di bit di dati, parità, protocolli di handshaking e assegnazioni dei pin del connettore sono descritte nella sezione Configurazione > Impostazione comunicazione > Interfacce.

Vedi anche

[Comunicazione](#) ▶ pagina 124

5.5.6.2 Numero di versione di MT-SICS

Ogni livello di MT-SICS ha un proprio numero di versione, che può essere richiesto con il comando I1 dal livello 0. IND500x supporta:

- MT-SICS livello 0, versione 2.2x (tranne il comando ZI)
- MT-SICS livello 1, versione 2.2x (tranne i comandi D, DW e K)

5.5.6.3 Formati dei comandi

Ogni comando ricevuto dalla bilancia tramite l'interfaccia dati viene riconosciuto da una risposta del dispositivo al trasmettitore. I comandi e le risposte sono stringhe di dati con un formato fisso.

I comandi inviati al terminale IND500x comprendono uno o più caratteri del set di caratteri ASCII. I comandi vengono inseriti solo in maiuscolo.

- I parametri del comando devono essere separati tra loro e dal nome del comando da uno spazio (ASCII 32 decimale; negli esempi riportati in questa sezione, uno spazio è rappresentato da _).
- Ogni comando deve essere terminato da CR LF (ASCII 13 decimale, 10 decimale).

I caratteri CR e LF, che possono essere inseriti utilizzando il tasto INVIO, ENTER o RETURN della maggior parte dei tastierini di inserimento, non sono elencati in questa descrizione. Tuttavia, è essenziale includerli per la comunicazione con il terminale IND500x.

Esempio

Comando per eseguire la tara del terminale IND500x: "TA_20.00_lb" (il terminatore di comando CR LF non è mostrato).

5.5.6.4 Formati di risposta

Tutte le risposte inviate dal terminale IND500x al trasmettitore per confermare i comandi ricevuti hanno uno dei seguenti formati:

- Risposta con valore del peso
- Risposta senza valore del peso
- Messaggio di errore

Formato della risposta con valore del peso

ID	___	Status	___	Weight Value	___	Unit	C_R	L_F
1-2		1		10		1-3		
characters		character		characters		characters		

Figura 127: Formato della risposta con valore del peso

- ID – Identificazione della risposta
- ___ – Spazio (ASCII 32 decimale)
- Stato – Stato del terminale IND500x. Vedere la descrizione dei comandi e delle risposte.
- Valore del peso – Risultato della pesata, visualizzato come un numero di 10 cifre, compreso il segno direttamente davanti alla prima cifra. Il valore del peso è giustificato a destra. Gli zeri precedenti vengono soppressi ad eccezione dello zero a sinistra della virgola decimale.
- Unità – Unità di peso visualizzata.
- CR – Ritorno a capo (ASCII 13 decimale)
- LF – Avanzamento riga (ASCII 10 decimale)

Esempio

Risposta con un valore di peso stabile di 0,256 kg: S _ S _ _ _ _ _ 0,256 _ kg

Formato della risposta senza valore del peso

ID	___	Status	___	Parameters	C_R	L_F
1-4		1				
characters		character				

Figura 128: Formato della risposta senza valore del peso

- ID – Identificazione della risposta
- ___ – Spazio (ASCII 32 decimale)
- Stato – Stato del terminale IND500x. Vedere la descrizione dei comandi e delle risposte.
- Parametri – Codice di risposta dipendente dal comando
- CR – Ritorno a capo (ASCII 13 decimale)
- LF – Avanzamento riga (ASCII 10 decimale)

Formato dei messaggi di errore

ID C_R L_F

Figura 129: Formato dei messaggi di errore

- ID – Identificazione dell'errore
Esistono quattro diversi messaggi di errore. L'identificazione comprende sempre due caratteri.
 - ES – Errore di sintassi
Il terminale IND500x non ha riconosciuto il comando ricevuto.

- ET – Errore di trasmissione
La bilancia ha ricevuto un comando "faulty", ad esempio con un errore di parità.
- EL – Errore logico
Il comando è stato compreso, il parametro è sbagliato.
- Errore interno
Il comando è stato compreso, ma non può essere eseguito in questo momento.
- CR – Ritorno a capo (ASCII 13 decimale)
- LF – Avanzamento riga (ASCII 10 decimale)

5.5.6.5 Suggerimenti per il programmatore

Questa sezione contiene suggerimenti per la programmazione del protocollo SICS del terminale IND500x.

Comando e risposta

L'affidabilità del software applicativo può essere migliorata facendo in modo che il programma valuti la risposta del terminale IND500x a un comando. La risposta è la conferma che il terminale IND500x ha ricevuto il comando.

Ripristina

Quando si stabilisce la comunicazione tra il terminale IND500x e il sistema, è possibile inviare un comando di ripristino al terminale IND500x per consentire l'avvio da un determinato stato. Quando il sistema o il terminale IND500x viene acceso o spento, è possibile ricevere o inviare caratteri errati.

Virgolette (" ")

Le virgolette incluse nelle risposte al comando vengono utilizzate per designare i campi e verranno sempre inviate.

5.5.6.6 Comandi e risposte MT-SICS Livello 0

Il terminale IND500x riceve un comando dal computer di sistema e lo riconosce con una risposta appropriata. Questa sezione contiene una descrizione dettagliata del set di comandi in ordine alfabetico con le risposte associate. I comandi e le risposte terminano con CR e LF. Questi caratteri di terminazione non sono mostrati nella descrizione seguente, ma devono essere sempre inseriti con i comandi e vengono sempre inviati con le risposte.

I comandi di MT-SICS livello 0 sono disponibili anche nei dispositivi più semplici, che supportano il set di comandi dell'interfaccia standard METTLER TOLEDO. I comandi sono elencati come segue:

- IO Richiesta di tutti i comandi MT-SICS implementati
- I1 Richiesta livello MT-SICS e versioni MT-SICS
- I2 Richiesta di dati della bilancia
- I3 Richiesta della versione software della bilancia e del numero definizione del tipo
- I4 Richiesta del numero di serie
- I6 Richiesta parametri di costruzione della bilancia
- S Invio valore peso stabile
- SI Invio immediato del valore del peso
- SIR Invio immediato del valore del peso e ripetizione
- Z Zero
- @ Ripristino (cancella il buffer seriale)

IO – RICHIESTA DI TUTTI I COMANDI MT-SICS IMPLEMENTATI

Comando: IO – Richiesta di tutti i comandi MT-SICS implementati

		Risposta	
IO B 0 "IO"	Comando "IO" di livello 0 implementato	IO B 0 "I1"	Comando "I1" di livello 0 implementato
IO B 0 "I2"	Comando "I2" di livello 0 implementato	IO B 0 "I3"	Comando "I3" di livello 0 implementato
IO B 0 "I4"	Comando "I4" di livello 0 implementato	IO B 0 "S"	Comando "S" di livello 0 implementato

IO B 0 "SI"	Comando "SI" di livello 0 implementato	IO B 0 "SIR"	Comando "SIR" di livello 0 implementato
IO B 0 "Z"	Comando "Z" di livello 0 implementato	IO B 0 "@"	Comando "@" di livello 0 implementato
IO B 1 "SR"	Comando "SR" di livello 1 implementato	IO B 1 "T"	Comando "T" di livello 1 implementato
IO B 1 "TA"	Comando "TA" di livello 1 implementato	IO B 1 "TAC"	Comando "TAC" di livello 1 implementato
IO B 1 "TI"	Comando "TI" di livello 1 implementato		

Risposta all'errore IO I - Impossibile eseguire il comando in questo momento.

I1 – RICHIESTA LIVELLO MT-SICS E VERSIONI MT-SICS

Comando: I1 – Richiesta livello MT-SICS e versioni MT-SICS

Risposta: I 1 _ A _ "" _ "2.2x" _ "2.2x" _ "" _ ""	
""	Nessun livello completamente implementato
2.2x	Livello 0, versione V
2.2x	Livello 1, versione V2.2x
""	Nessun comando MT-SICS 2
""	Nessun comando MT-SICS 3
Risposta all'errore I1 _ I – Comando compreso, al momento non eseguibile.	

Commenti

- Nel caso del livello MT-SICS, sono elencati solo i livelli completamente implementati. In questo caso, né il livello 0 né il livello 1 sono stati completamente implementati, quindi il livello non è specificato.
- Nel caso della versione MT-SICS, sono specificati tutti i livelli, anche quelli solo parzialmente implementati.

I2 – RICHIESTA DI DATI

Comando: I2 – Richiesta di dati.

Risposta: I 2 _ A _ "IND500x _ Standard _50.00 kg"

Risposta: I 2 _ A _ "IND500x _ 500xFill _50.00 kg"

- IND500x – Numero di modello del terminale
- Standard – Modello base senza software applicativo speciale
- 500xFill – Inviato quando viene richiesto un IND500x-Fill
- 50.00 kg – Capacità e unità primaria della base collegata a IND500x
- Risposta all'errore I2 _ I – Comando compreso, al momento non eseguibile.

Commenti

Il numero di caratteri del "testo" dipende dal software applicativo e dalla capacità della bilancia.

I3 – RICHIESTA DELLA VERSIONE SOFTWARE E DEL NUMERO DEFINIZIONE DEL TIPO

Comando I3: richiesta del numero o dei numeri di versione software e del numero di definizione del tipo.

Risposta: I3 _ A _ "1.00"

- 1.00 – Versione firmware di IND500x
- Risposta all'errore I3 _ I – Comando compreso, al momento non eseguibile.

Commento

Il numero di caratteri di "testo" dipende dalla revisione e dal tipo di dispositivo.

I4 – RICHIESTA DEL NUMERO DI SERIE

Comando: I4 – Richiesta del numero serie.

Risposta: I4 _ A _ "testo"

- Numero di serie come "testo" (contenuto dei dati condivisi xs0105 nel terminale IND500x)
- Risposta all'errore I4 _ I – Comando compreso, al momento non eseguibile.

Esempio

Comando: I 4 – Richiesta del numero di serie

Risposta: I 4 _ A _ "123456-6GG"

Commenti

La risposta del numero di serie è il contenuto del numero di serie del terminale inserito all'impostazione.

I6 – RICHIESTA PARAMETRI DI COSTRUZIONE DELLA BILANCIA

Comando	I6	Richiesta parametri di costruzione della bilancia
Risposta	I6 _ IB x	x = applicazione bilancia: I - Industriale L - Vendita al dettaglio P - Accuratezza
	I6 _ MAX _ maxvalue _ unit	unit = unità principale maxvalue = portata massima dell'unità principale
	I6 _ MIN _ minvalue _ unit	minvalue = portata minima dell'unità principale
	I6 _ TH _ ptvalue _ unità	ptvalue = tara max preimpostata nell'unità principale
	I6 _ Ri _ resolu _ unit _ maxval _ unit	Ri = informazioni intervallo: 0 – Intervallo singolo 1,2,3 – Informazioni intervallo/intervallo parziale resolu = risoluzione dell'intervallo parziale/intervallo Ri dell'unità principale maxval = valore massimo dell'intervallo parziale/intervallo Ri dell'unità principale
I6 _ E _ nd	nd = risoluzione approvata: 0d - Bilancia non approvata 1d - il valore visualizzato corrisponde all'intervallo di verifica 10d - bilancia di classe II con risoluzione ampliata	
Esempio		
Comando	I6	Richiesta parametri di costruzione della bilancia
Risposta	I6 _ IB I	Bilance industriali
	I6 MAX 15,000 kg,	Portata max 15,000 kg
	I6 MIN 0,040 kg	Portata min 0,040 kg
	I6 TH 15,000 kg	Tara max preimpostata 15,000 kg
	I6 R1 0,002 kg/6,000 kg	Intervallo 1: risoluzione 0,002 kg/valore max 6,000 kg
	I6 R2 0,005 kg/15,000 kg	Intervallo 2: risoluzione 0,005 kg/valore max 15,000 kg
I6 E 0d	Bilancia non approvata	
Commenti	Ptvalue: per intervalli multipli, il ptvalue è la portata del primo intervallo, ma l'effettiva tara massima preimpostata potrebbe essere inferiore rispetto alla portata del primo intervallo. Minvalue: per gli intervalli parziali multipli, è la portata minima del primo intervallo nell'unità principale.	

S – INVIO VALORE PESO STABILE

Comando: S – Invio del peso netto stabile corrente.

Risposta:

- S _ S _ ValorePeso _ Unità – Valore peso stabile corrente.
- S _ I – Il valore del peso è nelle unità attualmente visualizzate.
- S _ + – IND500x nella gamma di sovraccarico.

- S _ - - IND500x nella gamma di sottocarico.

Esempio

Comando: S – Invio di un valore di peso stabile.

Risposta: S _ S _ _ _ _ _ 100,00 _ kg. – Il valore di peso stabile corrente è 100,00 kg.

Commenti

Il terminale attenderà l'assenza di movimento fino a 3 secondi dopo aver ricevuto un comando "S". Se il movimento non si stabilizza entro questo tempo, il comando viene interrotto.

SI – INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO

Comando: SI – Invio del valore del peso netto corrente indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

Risposta:

- S _ S _ ValorePeso _ Unità – Valore di peso stabile.
- S _ D _ ValorePeso _ Unità – Valore di peso non stabile (dinamico).
- S _ I – Il comando è stato compreso, al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (la bilancia sta attualmente eseguendo un altro comando, ad esempio la tara).
- S _ + – IND500x nella gamma di sovraccarico.
- S _ - - IND500x nella gamma di sottocarico.

Esempio

Comando: SI – Invio del valore di peso corrente.

Risposta: S _ D _ _ _ _ _ 129,07 _ kg – Il valore del peso corrente è instabile (dinamico) ed è 129,07 kg.

Commenti

- La risposta al comando SI è l'ultimo valore interno di peso (stabile o dinamico) prima della ricezione del comando SI.
- Il valore del peso è nelle unità attualmente visualizzate.

SIR – INVIO IMMEDIATO DEL VALORE DEL PESO E RIPETIZIONE

Comando: SIR – Invio ripetuto dei valori del peso netto, indipendentemente dalla stabilità della bilancia.

Risposta:

- S _ S _ ValorePeso _ Unità – Valore di peso stabile.
- S _ D _ ValorePeso _ Unità – Valore di peso non stabile (dinamico).
- S _ I – Il comando è stato compreso, al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (il terminale IND500x sta attualmente eseguendo un altro comando, ad esempio la tara).
- S _ + – IND500x nella gamma di sovraccarico.
- S _ - - IND500x nella gamma di sottocarico.

Esempio

Comando: SIR – Invio dei valori di peso correnti a intervalli.

Risposta:

- S _ D _ _ _ _ _ 129,07 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129,08 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129,09 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129,09 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 114,87 _ kg
- . . . – La bilancia invia a intervalli valori di peso stabili o non stabili.

Commenti

- SIR viene sovrascritto e cancellato dai comandi S, SI, SR e @.
- Il numero di valori di peso al secondo dipende dal tipo di bilancia e varia da circa 6 (basi IDNet più vecchie) a circa 50 (basi SICSpro).
- Il valore del peso è nelle unità attualmente visualizzate.

Z – ZERO

Comando: Z – Azzeramento della bilancia.

Risposta:

- Z _ A – Vale allora quanto segue:
La bilancia è in modalità Lordo
Impostazione dello zero eseguita (criterio di stabilità e campo di impostazione zero rispettati).
- Z _ I – Il comando è stato compreso, al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (il terminale IND500x sta attualmente eseguendo un altro comando, ad esempio la tara, o è in timeout poiché la stabilità non è stata raggiunta).
- Z _ + – Limite superiore del campo di impostazione zero superato.
- Z _ - – Limite inferiore del campo di impostazione zero superato.

Esempio

Comando: Z – Zero.

Risposta: Z _ A – Impostazione dello zero eseguita.

Commenti

- Se abilitato nelle impostazioni, un valore di tara verrà cancellato durante l'impostazione dello zero.
- Il punto zero determinato all'accensione non è influenzato da questo comando (le gamme di misura rimangono invariate).
- La durata del timeout è di circa un secondo.

@ - RIPRISTINO

Comando: @ – Ripristino della bilancia alla condizione trovata dopo l'accensione, ma senza eseguire l'impostazione dello zero.

Risposta: I 4 _ A _ "testo" – Numero di serie della bilancia, la bilancia è pronta per il funzionamento.

Esempio

Comando: @

Risposta: I4 _ A _ "123456-6GG" – Il terminale IND500x viene ripristinato e invia il numero di serie.

Commenti

- Tutti i comandi in attesa di risposta vengono annullati.
- Il comando "reset" viene sempre eseguito.
- Un comando di ripristino ricevuto dal terminale IND500x durante la procedura di calibrazione e test non può essere elaborato.

5.5.6.7 Comandi e risposte MT-SICS Livello 1

Sono disponibili i seguenti comandi di MT-SICS livello 1:

- SR – Invio del valore del peso alla variazione di peso (Invia e ripeti)
- TA – Impostazione del valore della tara
- TAC – Cancellazione del valore della tara
- TI – Tara immediata

SR – INVIO DEL VALORE DEL PESO ALLA VARIAZIONE DI PESO (INVIA E RIPETI)

Comando: SR

- S R _ ValorePreimpostato _ Unità – Invia il valore di peso stabile corrente, quindi dopo ogni variazione di peso maggiore o uguale al valore preimpostato invia continuamente un valore non stabile (dinamico) seguito dal successivo valore stabile, gamma = da 1 d al carico massimo.
- SR – Se non viene inserito alcun valore preimpostato, la variazione di peso deve essere pari ad almeno il 12,5% dell'ultimo valore di peso stabile, minimo = 30 d.

Risposta:

- S _ S _ ValorePeso _ Unità – Valore di peso corrente e stabile. Variazione di peso.
- S _ D _ ValorePeso _ Unità – Valore di peso non stabile.
- S _ S _ ValorePeso _ Unità – Valore di peso stabile successivo.
- S _ I – Il comando è stato compreso, al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (il terminale IND500x sta attualmente eseguendo un altro comando, ad esempio la tara, o è in timeout poiché la stabilità non è stata raggiunta).
- S _ L – Comando compreso, parametro errato.
- S _ + – IND500x nella gamma di sovraccarico.

- S _ - - IND500x nella gamma di soffocarico.

Esempio

Comando: S R _ 0,50 _ kg – Invia il valore del peso stabile corrente seguito da ogni variazione di carico > 0,50 kg.

Risposta:

- S _ S _ _ _ _ _ 100,00 _ kg – Bilancia stabile.
- S _ D _ _ _ _ _ 115,23 _ kg – Più di 0,50 kg di carico.
- S _ S _ _ _ _ _ 200,00 _ kg – Bilancia di nuovo stabile.

Commenti

- SR viene sovrascritto e cancellato dai comandi S, SI, SIR, @ e da malfunzionamento dell'hardware.
- Se, a seguito di un valore di peso non stabile (dinamico), non è stata raggiunta la stabilità entro l'intervallo di timeout, viene inviata la risposta "S _ I " e successivamente un valore di peso non stabile. Il timeout quindi ricomincia dall'inizio.
- Il valore preimpostato deve essere inserito nell'unità primaria che è l'unità di peso visualizzata dopo l'accensione del terminale IND500x.

T – TARA

Comando: T – Tara di un valore di peso stabile

Risposta:

- T_S_ValorePeso_Unità – Tara eseguita. Il criterio di stabilità e la gamma della tara sono conformi alle impostazioni.

Viene restituito il valore del peso tara corrente nelle unità correnti.

- T_ I – Tara non eseguita (la bilancia sta eseguendo un altro comando, l'impostazione di zero o il timeout di stabilità è stato raggiunto).
- T_+ – Limite superiore della gamma di tara superato.
- T_- – Limite inferiore della gamma di tara superato.

Esempio

Comando: T

Risposta: T_S _ _ _ _ _ 100,00_kg – IND500x accetta un valore di tara di 100,00 kg.

Commenti

- Il nuovo valore del peso tara sovrascrive la tara in memoria.
- La durata del timeout dipende dal tipo di bilancia e dalle relative impostazioni. Se il movimento non si stabilizza entro questo tempo, il comando viene interrotto.
- Cancellazione del valore della tara: vedere il comando TAC

TA – RICHIESTA/INSERIMENTO DEL VALORE TARA

Comando:

- TA – Richiesta del valore del peso tara
- TA _ Valore tara preimpostata _ Unità – Inserimento di un valore di tara.

Risposta:

- T A _ A _ ValorePesoTara _ Unità – Valore del peso tara corrente.
- T A _ I – Il comando è stato compreso, al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (il terminale IND500x sta attualmente eseguendo un altro comando, ad esempio l'impostazione di zero).
- T A _ L – Comando compreso, parametro errato.

Esempio

Comando: T A _ 10,00 _ kg – Caricamento di una tara preimpostata di 10 kg.

Risposta: T A _ A _ _ _ _ _ 10,00_k g – IND500x accetta il valore di tara di 10,00 kg.

Commenti

- La tara esistente verrà sovrascritta dal valore del peso tara preimpostato.
- Il terminale IND500x arrotonderà automaticamente il valore di tara immesso alla leggibilità corrente.
- Il valore preimpostato deve essere inserito nelle unità correnti.

TAC – CANCELLAZIONE DEL VALORE DELLA TARA

Comando: TAC – Cancellazione del valore della tara.

Risposta:

- TAC _ A – Valore di tara cancellato.
- TAC _ I – Il comando è stato compreso, al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (il terminale IND500x sta attualmente eseguendo un altro comando, ad esempio l'impostazione di zero, o è in timeout poiché la stabilità non è stata raggiunta).

TI – TARA IMMEDIATA

Comando: TI – Tara immediata (memorizzare il valore del peso corrente, che può essere stabile o non stabile (dinamico), come valore del peso tara).

Risposta:

- T I _ S _ ValorePeso _ Unità – Tara eseguita, valore di tara stabile.
- T I _ D _ ValorePeso _ Unità – Tara eseguita, valore di tara non stabile (dinamico).
- T I _ I – Il comando è stato compreso, al momento non è possibile eseguire il comando ricevuto (il terminale IND500x sta attualmente eseguendo un altro comando, ad esempio l'impostazione di zero).
- T I _ L – Il comando è stato compreso, il parametro è errato.
- T I _ + – Limite superiore della gamma di tara superato.
- T I _ - – Limite inferiore della gamma di tara superato.

Esempio

Comando: TI – Tara.

Risposta: T I _ D _ _ _ _ _ 117,57 _ kg – La memoria della tara contiene un valore di peso non stabile (dinamico).

Commenti

- Qualsiasi valore di tara precedente verrà sovrascritto dal nuovo valore del peso tara.
- Anche durante una condizione non stabile (dinamica), è possibile determinare un valore del peso tara. Tuttavia, il valore della tara determinato in questo modo potrebbe non essere accurato.
- Il valore del peso tara memorizzato viene inviato nelle unità correnti.

5.5.7 I/O discreto remoto (ARM100)

IND500x offre la possibilità di espandere il controllo di ingressi e uscite discreti ai dispositivi ARM100 remoti. Questa capacità è necessaria quando vengono utilizzati più di quattro ingressi o sei uscite (questi sono i limiti dell'opzione I/O discreto interno) oppure quando può essere utile disporre di tutti gli I/O esterni a IND500x in base all'applicazione. In IND500x sono supportati un totale di tre set di I/O. Possono essere configurati come opzione I/O discreta interna e due dispositivi remoti oppure tutti e tre i set di I/O possono essere remoti.

Il collegamento di comunicazione dal terminale IND500x al modulo I/O discreto remoto ARM100 è un protocollo di comunicazione RS-485 basato su RTU. Durante l'accensione, se è stato abilitato l'I/O discreto remoto, verrà stabilita la comunicazione tra il terminale IND500x e i moduli remoti. Eventuali errori di comunicazione verranno visualizzati sulla riga di sistema di IND500x.

Poiché ARM100 utilizza il collegamento di comunicazione RS-485, ACM200 configurato con l'opzione CL/RS-422/RS-485 o ACM500 con l'opzione COM3 opzionale possono essere collegati direttamente ad ARM100. Per brevi tratti di 15,24 metri o meno, è anche possibile utilizzare COM1 (a sicurezza intrinseca) per collegarsi ad ARM100 tramite una barriera di segnale e un convertitore da RS-232 a RS-485, entrambi installati nella zona sicura. COM4 o COM5 (disponibili in circuito di corrente opzionale e interfacce in fibra ottica) possono a loro volta essere utilizzati per collegarsi a un ARM100 tramite un modulo ACM200 configurato con l'interfaccia RS-485 opzionale o il convertitore per fibra ottica a doppio canale con un convertitore da RS-232 a RS-485.

Questa comunicazione utilizza entrambe le porzioni di ingresso e uscita della porta, quindi non può essere condivisa con altri collegamenti. Quando si seleziona "I/O discreto remoto" come assegnazione per COM1, COM3, COM4 o COM5, i parametri di comunicazione vengono preimpostati automaticamente dal terminale e non possono essere modificati dal pannello frontale, ma possono solo essere visualizzati.

COM2 non supporta l'assegnazione "I/O discreto remoto".

I parametri includono:

- Velocità di trasmissione: 57.600
- Bit di dati: 8
- Parità: Ness
- Controllo portata: Ness
- Interfaccia: RS-485

Dopo che i moduli ARM100 sono stati cablati secondo i dettagli nella Guida all'installazione di ARM100 e dopo aver programmato l'assegnazione nella parte relativa ai collegamenti dell'impostazione, i moduli remoti dovrebbero essere operativi. Quando si assegnano funzioni a posizioni I/O discrete remote, i moduli remoti vengono indirizzati da 1.0.x per il modulo n. 1, 2.0.x per il modulo n. 2 e 3.0.x per il modulo n. 3. Ogni modulo fornisce quattro ingressi e sei uscite relè a contatto pulito.

Esempio

Tara assegnata all'indirizzo di ingresso I/O discreto 1.0.1.

Ciò indica che quando l'ingresso n. 1 è attivato nel modulo remoto n. 1, verrà acquisita una tara.

5.5.8 Ingresso ASCII

Con il terminale IND500x, è possibile collegare a una porta uno scanner di codici a barre a sicurezza intrinseca o un altro dispositivo ASCII a sicurezza intrinseca e utilizzarlo come dispositivo di ingresso per inserire i dati ASCII. Ciò è possibile con il tipo di collegamento Ingresso ASCII. Quando questo tipo di ingresso è selezionato, l'assegnazione per i dati ricevuti deve essere specificata anche in Comunicazione > Modelli > Ingresso. Le assegnazioni disponibili includono:

- ID1
- Tastierino
- Tara
- ID Tara
- ID Target
- ID materiale di riempimento per Riempimento e Riempimento fusti
- Target attivo.

Come parte della programmazione per l'uso di Ingresso ASCII, è necessario configurare un modello di ingresso. La funzione del modello consente di rimuovere un prefisso (caratteri precedenti) e un terminatore (caratteri finali) che non fanno parte dei dati desiderati. Utilizzando questi parametri nell'impostazione del modello di ingresso, viene programmato il numero di caratteri da ignorare prima e dopo i dati. Devono essere gli stessi per ogni stringa di ingresso dei dati che IND500x riceve.

L'ingresso viene terminato dopo la ricezione del "Carattere terminazione" programmabile o un timeout da 1 secondo causato dalla mancata ricezione di nuovi caratteri. A questo punto, i dati di ingresso raccolti verranno applicati all'assegnazione selezionata. Potrebbe trattarsi di un valore effettivo come un valore tara preimpostata o una risposta per ID; in alternativa potrebbe venire avviata una ricerca nella tabella Tare o Target selezionando ID Tara o ID Target.

Le note seguenti si applicano alla modalità di gestione dell'ingresso ASCII mediante il modello di ingresso:

- Lunghezza Prefisso seleziona quanti caratteri vengono ignorati all'inizio di una stringa di ingresso prima dei dati desiderati.
- Lunghezza dati definisce la lunghezza massima di una stringa. Tutti i caratteri che iniziano dopo il prefisso nella selezione della lunghezza vengono utilizzati come ingresso.
- Lunghezza terminatore è il numero di caratteri (prima di Carattere terminazione) che verranno rimossi dalla stringa dei dati. Tutti gli altri dati da Lunghezza prefisso a Carattere terminazione meno Lunghezza terminatore, vengono utilizzati come stringa di ingresso. Quando viene utilizzato un ingresso con lunghezza fissa, questo campo rimane vuoto.
- Carattere terminazione viene utilizzato per segnalare la fine dell'ingresso della stringa. Può essere qualsiasi carattere di controllo ASCII. Se "Ness" è selezionato, la funzione di timeout terminerà la voce.
- Inoltre, è presente una funzione di timeout di 1 secondo che traccia la quantità di tempo trascorso tra un carattere e l'altro. Se il tempo di 1 secondo viene superato, anche la stringa verrà considerata come terminata.

Esempio

Prefisso di 2, Lunghezza dati di 5, Terminatore di 0, Carattere terminazione <CR>, Assegnazione di ingresso di Tara.

I dati ricevuti sono: <STX>P001.5 kg<CR>

Il prefisso di 2 rimuove i caratteri <STX> e P. I 5 caratteri seguenti (001.5) sono i dati effettivi. Il terminatore è impostato su 0 perché il campo dati è già stato compilato, quindi non è necessario rimuovere alcun carattere. <CR> termina l'ingresso.

Questa stringa immette in ingresso 1,5 come tara preimpostata in IND500x.

È possibile ottenere questi stessi dati con la seguente programmazione: Prefisso di 2, Lunghezza dati di 8, Terminatore di 3, Carattere terminazione <CR>. La Lunghezza terminatore di 3 rimuove <spazio>kg dal campo dati in quanto sono gli ultimi 3 caratteri ricevuti prima di <CR>.

5.5.9 Report

Per stampare i report della tabella Tare, tabella target o delle stringhe di messaggi, è necessario impostare un collegamento per la funzione "Report". Quando viene effettuato un collegamento report a una porta seriale, ogni volta che un report viene eseguito e poi stampato, verrà reindirizzato alla porta assegnata.

La struttura del report stampato è selezionabile in Impostazione affinché tutti i report abbiano lo stesso formato generale. I campi stampabili per i report individuali della tabella Tare e della tabella target sono selezionati anche nella sezione [Report ▶ pagina 131] del ramo Comunicazioni.

Nelle sezioni seguenti vengono mostrati degli esempi di ciascun report in una stampa a colonne di 40 e 80 caratteri.

5.5.9.1 Tabella Alibi

La tabella Alibi può essere visualizzata o stampata. La memoria Alibi viene visualizzata come una ricerca e visualizzazione di qualsiasi altra tabella nel terminale. La tabella è accessibile dal tasto softkey ALIBI dedicato , dal tasto softkey REPORT  o tramite la struttura del menu in Applicazione > Memoria > Alibi.

5.5.9.2 Report della tabella Tare

Negli esempi del Report della tabella Tare elencati di seguito, tutti i campi sono stati programmati per la stampa. Per questi report è stato selezionato un separatore di record (*).

Esempio di colonna con larghezza 40

Se il primo campo in una riga è stato disabilitato, non viene stampato e il campo a destra viene spostato a sinistra. Se il campo a destra di una riga è stato disabilitato, non viene stampato e quello spazio viene lasciato vuoto. Se tutti i campi in una determinata riga sono stati disabilitati, la riga completa viene rimossa dal report.

Report memoria tara

ID: 1 T: 26,4 kg

Descr: Scatola blu n. 4

N: 54 Totale: 52954,3 kg

ID: 5 T: 3,7 kg

Descr: Borsa verde n. 29

N: 7 Totale: 25593,4 kg

ID: 6 T: 23,3 kg

Descr: Pallet B16

N: 0 Totale: 0 kg

Esempio di colonna con larghezza 80

Se dei campi sono stati disabilitati, tali dati non vengono stampati e l'intera colonna viene rimossa dal report.

Report memoria tara

ID T Descrizione N Totale

1 26,4 kg Scatola blu n. 4 54 52954,3 kg

5 3,7 kg Borsa verde n. 29 7 25593,4 kg

6 23,3 kg Pallet B16 0 0 kg

5.5.9.3 Report tabella target

Negli esempi del Report tabella target elencati di seguito, tutti i campi sono stati programmati per la stampa. Per questi report è stato selezionato un separatore di record (-).

Esempio di report con colonna di larghezza 40

Se il primo campo in una riga è stato disabilitato, non viene stampato e il campo a destra viene spostato a sinistra. Se il campo a destra di una riga è stato disabilitato, non viene stampato e quello spazio viene lasciato vuoto. Se tutti i campi in una determinata riga sono stati disabilitati, la riga completa viene rimossa dal report.

Report memoria target

ID: 1 Target: 11,00 kg

Versam: 0,55 Fine: 0,4

+Tol: 0,1 -Tol: 0,1

Descr: White RT4 Gran

ID: 2 Target: 12,35 kg

Versam: 0,48 Fine: 0,6

+Tol: 0,2 -Tol: 0,2

Descr: Mixture #7728

ID: 3 Target: 23,85 kg

Versam: 0,3 Fine: 0,8

+Tol: 0,3 -Tol: 0,1

Descr: Yellow #40 Pel

Esempio di report con colonna di larghezza 80

Se dei campi sono stati disabilitati, tali dati non vengono stampati e l'intera colonna viene rimossa dal report.

Report memoria target

ID Target Versam. Fine +Tol -Tol Descr.

1 11,00 kg 0,55 0,4 0,1 0,1 White RT4 Gran

2 12,35 kg 0,48 0,6 0,2 0,2 Mixture #7728A

3 23,85 kg 0,3 0,8 0,3 0,1 Yellow #40 Pel

5.5.9.4 Report tabella messaggi

La tabella dei messaggi contiene del testo che può essere utilizzato nei modelli di stampa. Sono presenti 99 record e ciascun record può avere una lunghezza massima di 100 caratteri. Nella visualizzazione della tabella dei messaggi, vengono mostrati solo i primi 20 caratteri della stringa del messaggio. Il Report tabella messaggi può essere stampato solo dal ramo Tabella messaggi di Applicazione mediante il tasto softkey TRASFERISCI . Di seguito, un esempio del report stampato con colonna di larghezza 40. Il report con colonna di larghezza 80 va anche a capo se la riga supera il limite di 80 caratteri.

Report messaggi

1 James Carey

2 Comunicazioni

3 101 East Main Street

4 Questo è un esempio dell'aspetto
della vista di una stringa di più di

quaranta caratteri
in un report

5.5.9.5 Report totali

Report totali stampa solo i campi che sono stati abilitati per la funzione di totalizzazione. Se la funzione subtotale è disabilitata, tale campo non verrà visualizzato né stampato. L'esempio seguente include i campi subtotale e totale complessivo. Per il Report totali, il formato è sempre a colonna di 40 caratteri.

Report totali	
14:25:39	20/lug/2007
Subtotale:	
n = 6	86,19 kg
Totale complessivo:	
n = 27	372,76 kg

5.5.10 Accesso ai dati condivisi

Tutti i parametri dell'impostazione, i trigger e gli stati in IND500x sono memorizzati e indirizzati mediante "Dati condivisi". È un sistema di mappatura della memoria che consente ai client remoti di inviare comandi e ricevere dati dal terminale. Per accedere alle variabili dei dati condivisi in IND500x, un client remoto deve effettuare il login al Server dati condivisi. L'accesso è fornito tramite le porte COM1/COM3/COM4/COM5/Porta Ethernet 1701. A prescindere dal metodo utilizzato, viene fornito lo stesso accesso e la procedura di login è molto simile. IND500x dispone di un massimo di 3 login contemporanei al Server dati condivisi.

5.5.10.1 Login al Server dati condivisi

L'accesso ai dati condivisi è disponibile dalla porta seriale COM1 e dalla porta Ethernet opzionale.

Accedere al Server dati condivisi mediante COM1

- 1 Abilitare la comunicazione con il Server dati condivisi tramite i 3 metodi sottostanti:
 - Metodo 1:** eliminare tutti i collegamenti alla porta COM1 di IND500x. Nelle impostazioni in Comunicazione > Seriale, assicurarsi che le impostazioni della porta per COM1 siano 115.200 baud / 8 bit di dati / Nessuna parità / 1 bit d'arresto.
 - Metodo 2:** portare l'interruttore SW2-1 in posizione ON. In questo modo, la comunicazione tra il Server dati condivisi è possibile senza dover eliminare alcun collegamento configurato nelle impostazioni. L'impostazione di SW2-1 su ON causerà la visualizzazione del messaggio "Modalità test" nella riga di sistema fino a quando SW2-1 non verrà impostato su OFF.
Per ripristinare l'accesso ai collegamenti COM1 configurati, ricordare di riportare SW2-1 alla posizione originale, OFF, al termine della comunicazione con il Server dati condivisi.
 - Metodo 3:** in Comunicazione > Collegamenti, impostare l'assegnazione di COM1 su "Server Dati Condivisi". Questa impostazione consente la comunicazione con il Server dati condivisi su COM1 senza dover impostare SW 2-1 in posizione ON. In Comunicazione > Seriale, assicurarsi che le impostazioni della porta per COM1 siano 115.200 baud / 8 bit di dati / Nessuna parità / 1 bit d'arresto.
- 2 Programmare la porta seriale del dispositivo remoto su 115.200 baud / 8 bit di dati / Nessuna parità / 1 bit d'arresto.
- 3 Collegare un cavo RS-232 tra il PC client remoto e la porta COM1 di IND500x.
Il collegamento alla porta COM1 a sicurezza intrinseca deve essere effettuato tramite una barriera di segnale posizionata nella zona sicura.
- 4 Aprire un programma per comunicare con IND500x (come HyperTerminal).
- 5 Digitare: utente xxxxx dove xxxxx è un nome utente valido programmato in Terminale > Utente nella struttura del menu di impostazione. Il livello di accesso assegnato a questo nome utente determinerà le variabili di dati condivisi disponibili.
- 6 Se per il nome utente inserito nel passaggio 5 è necessaria una password, il terminale mostrerà: 51 Inserire password. Se non è necessaria una password, andare al passaggio 8.
- 7 Digitare: pass xxxxx dove xxxxx è la password valida per il nome utente inserito nel passaggio 5.
- 8 Risposta da IND500x: 12 Accesso OK
 - ➔ Il client remoto ora ha effettuato l'accesso al Server dati condivisi mediante COM1.

Accedere al Server dati condivisi mediante Ethernet

Il Server dati condivisi è disponibile mediante la porta 1701. Per le applicazioni che non hanno accesso alla porta 1701, è possibile abilitare una seconda porta. Per abilitare la seconda porta, inserire il numero della porta desiderato nella variabile di dati condivisi xs0138. Questa variabile non è accessibile dal pannello frontale di IND500x, modificarla mediante il Server dati condivisi (porta 1701) per modificare il valore della seconda porta.

- 1 Programmare l'IP e gli indirizzi gateway appropriati in IND500x in Comunicazione, nel ramo Rete della struttura del menu.
- 2 Collegare un cavo incrociato tra il PC client remoto e IND500x.
- 3 Aprire un programma nel PC client per comunicare con IND500x (come HyperTerminal).
- 4 Creare una connessione TCP/IP all'indirizzo IP programmato in IND500x sulla porta 1701 o sulla porta alternativa assegnata usando la variabile di dati condivisi xs0138.
 - ➔ Se gli indirizzi gateway, l'IP e il collegamento cablato sono corretti, su IND500x viene visualizzato: Pronto per l'uso.
- 5 Digitare: utente xxxxx dove xxxxx è un nome utente valido programmato in Terminale > Utente nella struttura del menu di impostazione. Il livello di accesso del nome utente utilizzato determinerà le variabili di dati condivisi accessibili.
- 6 Se per il nome utente inserito nel passaggio precedente è necessaria una password, il terminale mostrerà:
51 Inserire password. Se non è necessaria alcuna password, andare al passaggio 9.
- 7 Digitare: pass xxxxx dove xxxxx è la password valida per il nome utente inserito nel passaggio 6.
- 8 Risposta da IND500x: 12 Accesso OK
 - ➔ Il PC client remoto ora ha effettuato l'accesso al Server dati condivisi mediante Ethernet.

5.5.10.2 Comandi del Server dati condivisi

Dopo il collegamento al Server dati condivisi in IND500x, l'utente ha a disposizione diversi comandi. È possibile usare i comandi con lettere maiuscole o minuscole. Le virgolette mostrare sono a puro scopo di chiarezza e non devono essere trasmesse. I comandi validi sono descritti nelle sezioni seguenti.

Formato delle risposte: le risposte ai messaggi "Read" (lettura), "Write" (scrittura) e "Callback" (richiamata) dispongono di un'intestazione formattata. I primi due caratteri indicano lo stato. "00" è lo stato Riuscito. "99" è lo stato Errore. Il carattere successivo è il tipo di messaggio, "R", "W" o "C". I tre caratteri successivi sono una sequenza numerica con cicli da 001 a 999, che poi ricomincia.

Comando "user"

Prima di accedere ai dati condivisi, un client deve accedere a SDSV mediante il comando "user". Il server convalida il nome utente e invia un messaggio di risposta all'utente. SDSV risponde con [Accesso OK] se non è necessaria alcuna password o con [Inserire password] se è necessaria una password.

Prima di effettuare l'accesso, un client può utilizzare solo i comandi "user", "pass", "help" e "quit".

Formato: nome utente user

Risposta 1: 12 Accesso OK

Risposta 2: 51 Inserire password

Comando "pass"

L'utente inserisce una password utilizzando il comando "pass". Se la password è valida, il server visualizza il messaggio [Accesso OK]. Se non è valida, il server visualizza il messaggio [Nessun accesso].

Formato: password pass

Risposta: 12 Accesso OK

Comando "help"

Il comando "help" restituisce l'elenco dei comandi validi per IND500x.

Formato: help

Risposta: 02 USER PASS QUIT READ R WRITE W SYSTEM CALLBACK XCALLBACK

GROUP RGROUP XGROUP CTIMER LOAD SAVE HELP NOOP

CONTOUT XCOUNTOUT PRINTOUT XPRINTOUT

Comando "quit"

Il comando "quit" termina la connessione TCP/IP.

Formato: quit

Risposta: 52 Chiusura della connessione

Comando "read"

Il comando "read" consente al client di leggere un elenco di uno o più campi di dati condivisi. È possibile leggere un singolo campo o un intero blocco. Se è richiesto più di un campo, i campi devono essere separati da uno spazio. Se il comando viene immesso correttamente, il server risponde con un elenco separato di valori in formato ASCII. Il server separa i campi richiesti individualmente con "~" e Dati condivisi separa gli elementi all'interno di un blocco con "^". Se viene rilevato un errore, il server risponde con un messaggio di errore.

La lunghezza massima del messaggio di risposta è 1.024 caratteri.

Formato: read SDV#1 SDV#2

Esempio 1: read wf0101 wf0103

Risposta 1: 00R003~ 17,08~lb~

Esempio 2: read sp0100 (legge l'intero blocco)

Risposta 2:

00R012~XP/

0163M^1^^78^20.500000^0^0^0^1.200000^3.500000^0.150000^0.050000^0^0.000000^0.0000
00^0^0^0^0^0^0^1^0.000000^0.000000^0.000000^0.000000^~

È possibile abbreviare il comando "read" con la lettera "r", se si desidera.

Comando "write"

Il comando "write" consente al client di scrivere un elenco di uno o più campi di dati condivisi. È possibile scrivere un singolo campo o un intero blocco. La lunghezza massima del messaggio write è 1.024 caratteri. Gli elementi in un elenco di comandi write devono essere separati da "~". Dati condivisi separa gli elementi in un blocco con "^".

Formato: write SDVblock#1=value1^value2^ value3

write SDV#1=value1~SDV#2=value2~SDV#3=value3

Esempio 1: write ak0100=abc^def^hij^lmn (scrive i campi in un blocco)

Risposta 2: 00W006~OK

Esempio 2: write aj0101=12.56~aj0150=987.653 (scrive i campi in un elenco)

Risposta 2: 00W007~OK

È possibile abbreviare il comando "write" con la lettera "w", se si desidera.

Comando "system"

Il comando "system" restituisce una descrizione del terminale IND500x. È la stessa informazione mostrata nella schermata Richiamo informazioni di sistema di IND500x.

Formato: system

Risposta: OS005~ RICHIAMO INFO SISTEMA

Modello: IND500x

S/N:

ID1: IND500x

ID2: METTLER_TOLEDO

ID3:

Software

Avvio: L1.00 181348

Standard: L1.00 181349

Fill-500x: L1.00

Hardware

Analog L/C

Opz: E-Net

Comando "noop"

Il comando "noop" non esegue compiti; verifica la comunicazione e restituisce un messaggio di risposta [OK].

Formato: noop

Risposta: 000K

Comando "callback"

Il comando "callback" consente al client di definire uno o più campi per cui il Server dati condivisi invia un messaggio al client quando il valore del campo callback cambia. In un comando di callback è possibile includere solo determinati SDV. Questi SDV sono contrassegnati da uno stato "rc" o "rt" nella colonna successiva alla colonna della struttura nel documento Dati condivisi. Si tratta principalmente di trigger utilizzati nel terminale. SDV con uno stato "na" non sono SDV in tempo reale e non possono essere usati nei callback.

Il messaggio di callback contiene uno o più nomi di campi modificati e il nuovo valore per ciascun campo. È possibile specificare un massimo di dodici campi callback. Il comando "ctimer" specifica il tempo minimo tra i messaggi di callback ripetuti.

Formato: callback SDV#1 SDV#2

Esempio: callback st0102 st0103 st0104

Risposta 1: 00B001~OK

Risposta 2: 00C005~st0102=0^st0103=1^st0104=1 (inviato quando tutti gli SDV cambiano)

Risposta 3: 00C006~st0104=0 (inviato quando cambia solo st0104)

Comando "xcallback"

Il comando "xcallback" consente al client di rimuovere uno o più campi callback dall'elenco di SDV correnti.

Formato: xcallback SDV#1 SDV#2 or xcallback all (rimuove tutti i callback)

Esempio: xcallback st0102 (rimuove l'SDV st0102 dal callback)

Risposta: 00X008~OK

Comando "group"

Il comando "group" consente al client di definire un gruppo di campi callback. Il Server dati condivisi invia un messaggio al client quando il valore di un campo nel gruppo cambia. Il messaggio di callback del gruppo contiene il numero del gruppo e i valori di tutti i campi nel gruppo nell'ordine definito. Il comando "ctimer" specifica il tempo minimo tra i messaggi di callback ripetuti. Il numero massimo dei gruppi è sei e il numero massimo dei campi in un gruppo è dodici.

Formato: group n SDV#1 SDV#2 SDV#3 (dove n = i numero del gruppo 1-6)

Esempio: group 5 st0103 st0104 st0107 (raggruppa SDV alimentazione target e tolleranza in un gruppo)

Risposta 1: 00B019~OK

Risposta 2: 00C026~group5=0^1^0 (indica stati di tutti e 3 gli SDV nel gruppo 5 ogni volta che uno di questi cambia)

Comando "rgroup"

Il comando "rgroup" consente al client di definire un gruppo di campi. Il client può utilizzare il numero di gruppi per leggere direttamente l'intero gruppo utilizzando il comando READ. Il numero massimo dei gruppi è sei e il numero massimo dei campi in un gruppo è dodici.

Formato: rgroup n SDV#1 SDV#2 (dove n = il numero del gruppo 1-6)

Esempio: rgroup 3 di0101 di0102 di0103 di0104 (raggruppa tutti gli ingressi discreti in un gruppo che può essere letto con un singolo comando read)

Risposta: 0G008~group=3, number fields=4

Esempio di lettura: r 3

Risposta: 00R009~1~0~1~0~

Comando "xgroup"

Il comando "xgroup" consente al client di rimuovere uno o tutti i gruppi.

Formato: xgroup n (dove n = il numero del gruppo 1-6) o XGROUP all (rimuove tutti i gruppi, incluso "contout" e "printout")

Esempio: xgroup 5 (cancella il gruppo 5)

Risposta: 00X011~group=5

Comando "ctimer"

Il comando "ctimer" consente al client di impostare il tempo minimo tra i messaggi di callback ripetuti in millisecondi. L'impostazione minima consentita è 50 millisecondi e la massima è 60 secondi. Il valore predefinito è 500 millisecondi.

Formato: ctimer n (dove n è il numero di millisecondi)

Esempio: ctimer 1000 (imposta il tempo di callback a 1 secondo)

Risposta: OOT862~new timeout=1000

Comando "csave"

Il comando "csave" salva il callback e le impostazioni del gruppo correnti in Dati condivisi per utilizzarli in un secondo momento con il comando "cload".

Formato: csave

Risposta: OOL004~OK

Comando "cload"

Il comando "cload" carica le impostazioni di callback e del gruppo da Dati condivisi nel Server dati condivisi. Il terminale inizia a fornire la disponibilità dei comandi di callback e del gruppo caricati.

Formato: cload

Risposta: OOL001~OK

5.5.10.3 Utilizzo di dati condivisi per selezionare i record della tabella Tare e della tabella target

Al rilascio di IND500x, un utente può selezionare un record Target o un record Tare da una tabella di memoria mediante una ricerca nella tabella o effettuando un richiamo rapido utilizzando il tastierino numerico e i tasti softkey. A partire dal firmware versione 3.0, è possibile richiamare i record Target e Tare dalle rispettive tabelle di memoria utilizzando Dati condivisi e i comandi PLC.

La sezione seguente illustra le fasi da seguire per richiamare i record della tabella di memoria utilizzando Dati condivisi. Per informazioni sull'uso di un PLC per richiamare i record delle tabelle di memoria, consultare la Guida all'interfaccia PLC di IND500x (n. 30753830).

Per richiamare un record della tabella target o un record della tabella Tare da una tabella di memoria, la prima fase consiste nello specificare l'ID del record Tare o Target. Quindi viene emesso un comando per richiamare l'ID del record specificato dalla tabella Tare o dalla tabella target.

Quando si accede al Server dati condivisi mediante la COM1 a sicurezza intrinseca, è necessario usare una barriera appropriata.

Richiamare un record della tabella target o un record della tabella Tare allo stato Attivo

- 1 Accedere al Server dati condivisi. Vedere [Login al Server dati condivisi ► pagina 231]
- 2 Nel campo qc0189 di Dati condivisi, scrivere l'ID numerico del record da richiamare dalla tabella target o dalla tabella Tare. L'ID numerico è un valore con al massimo due cifre (1-25).
- 3 Scrivere un 1 o un 6 nel campo qc0189 di Dati condivisi. Scrivendo "1" si richiama l'ID impostato in qc0190 dalla tabella Tare; scrivendo "6" si richiama l'ID impostato in qc0190 dalla tabella target.

NOTA:

Questi campi di Dati condivisi sono applicabili solo per funzionalità standard Sopra/Sotto o Riempimento manuale.

Record delle tabelle in modelli di uscita

Le informazioni relative ai record della tabella target e della tabella Tare attivati, incluse quelle relative alla Totalizzazione,

sono disponibili per la trasmissione nei modelli di uscita (stampa). Queste informazioni sono presenti nel blocco "TD" di Dati condivisi. I campi dei dati condivisi TD riporteranno i valori solo se i record Tare o Target attivi sono stati recuperati direttamente dalla tabella Tare o target. Se vengono apportate delle modifiche al record Tare o Target attivo, i valori dei dati condivisi riporteranno campi vuoti. È possibile richiamare i record in tutti i modi disponibili: ricerca nella tabella, richiamo rapido o da remoto mediante PLC o Dati condivisi.

5.5.11 Ethernet

La porta Ethernet opzionale per IND500x, che è installata in ACM500, offre una connessione 10 Base-T per la connessione a una rete Ethernet. La porta Ethernet può essere utilizzata per le funzioni seguenti:

- Accesso ai dati condivisi (descritto precedentemente)
- Uscita a richiesta
- Uscita continua
- FTP

- Invio di e-mail di avviso di calibrazione
- Accesso al Server Web

5.5.11.1 Collegamento Ethernet a un PC

La porta Ethernet opzionale per IND500x fornisce un modo per interfacciare un PC a IND500x per scaricare e caricare file e informazioni sulla configurazione. Per svolgere tali funzioni, IND500x deve essere collegato ad ACM500 e la scheda Ethernet deve essere installata. ACM500 viene quindi collegato a un PC con un cavo Ethernet.

Ci sono due tipi di cavi Ethernet: dritto e incrociato.



Figura 130: Collegamento con cavo incrociato

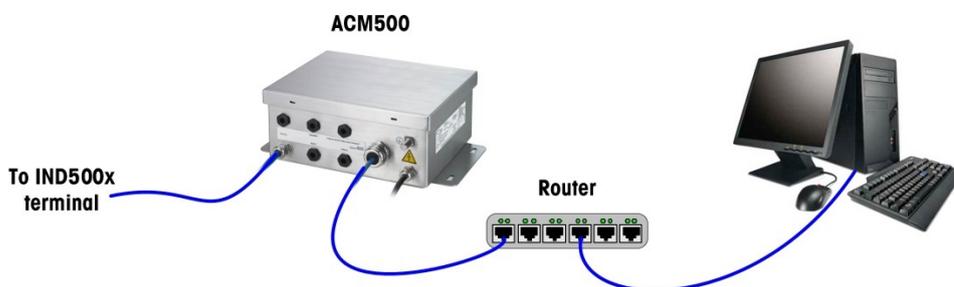


Figura 131: Collegamento con cavi dritti

I cavi dritti sono utilizzati per connettere un PC a una rete o a un hub. Il modo più semplice per connettere un PC ad ACM500 tramite Ethernet è utilizzare un cavo Ethernet incrociato. Un cavo incrociato collega direttamente la porta Ethernet del PC alla porta Ethernet di ACM500 (non sono necessari né hub né reti). Se un cavo incrociato non è disponibile, è possibile effettuare la connessione con due cavi dritti e un hub. Entrambi i tipi di cavi Ethernet sono disponibili nei negozi che vendono apparecchiature informatiche.

5.5.11.1.1 Impostazione dell'indirizzo IP

- 1 Verificare l'indirizzo IP e la subnet mask di IND500x e annotare i numeri per configurare il PC (consultare la sezione [Rete ► pagina 138] nel capitolo 4 Impostazione e configurazione per informazioni sulla configurazione della rete).
- 2 Assicurarsi che il PC e IND500x abbiano la stessa subnet mask.
- 3 Assicurarsi che il PC e IND500x abbiano indirizzi IP univoci. I numeri degli indirizzi IP devono essere uguali se la subnet mask è 255, ma diversi se la subnet mask è 0.

Esempio: Configurazione degli indirizzi IP (configurazione con cavo incrociato o hub)				
Indirizzo IP di IND500x	192	168	0	1
Subnet mask	255	255	255	0
Indirizzo IP del PC	192	168	0	2



Figura 132: Esempio: Configurazione degli indirizzi IP (configurazione con cavo incrociato o hub)

- 1 Fare clic su Avvio > Impostazioni > Connessioni di rete, come mostrato di seguito. Viene visualizzata la schermata delle connessioni di rete.



Figura 133: Schermata Connessioni di rete

- 2 Selezionare la connessione Internet della rete locale.
- 3 Fare doppio clic su Connessione alla rete locale. Viene visualizzata la schermata di impostazione Proprietà connessione alla rete locale.

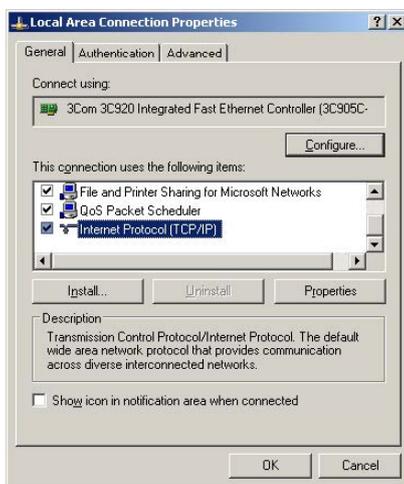


Figura 134: Schermata Proprietà connessione alla rete locale

- 4 Scorrere verso il basso fino al protocollo Internet (TCP/IP) e selezionarlo.
- 5 Fare clic sul pulsante Proprietà. Viene visualizzata la schermata Proprietà del protocollo Internet (TCP/IP).

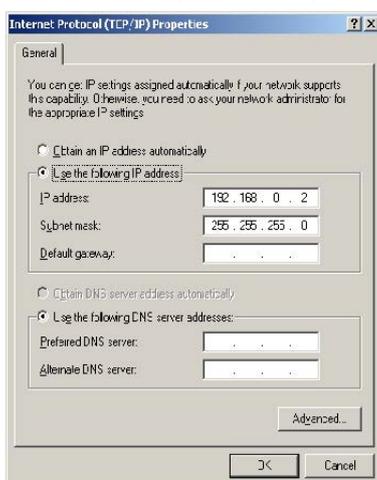


Figura 135: Schermata Proprietà del protocollo Internet (TCP/IP)

- 6 Di solito, "Ottieni automaticamente un indirizzo IP" è selezionato. Tuttavia, per effettuare la connessione a IND500x, impostare l'indirizzo IP del PC e la subnet mask selezionando "Utilizza il seguente indirizzo IP".
- 7 Inserire l'indirizzo IP e le impostazioni della subnet mask per il PC specifico.
- 8 Fare clic sul pulsante OK.

Dopo la disconnessione da IND500x e prima di rieffettuare la connessione alla connessione di rete normale del PC, ricordare di modificare l'impostazione della schermata Proprietà del protocollo Internet (TCP/IP) su "Ottieni automaticamente un indirizzo IP" o sull'impostazione attiva al momento dell'accesso alla schermata.

5.5.11.2 Uscita a richiesta Ethernet

Se nella sezione di impostazione dei collegamenti viene effettuata una connessione di uscita a richiesta a Ethernet, un dispositivo remoto può "registrarsi" per ricevere i dati mediante la porta Ethernet. Per farlo, il dispositivo remoto deve accedere al Server dati condivisi e inviare il comando per registrarsi per i dati. Il login può essere qualsiasi nome utente e password validi per il terminale.

Quando un utente accede al Server dati condivisi, acquisisce il livello di accesso per il nome utente e la password usati. Gli utenti di tutti i livelli possono ricevere una stringa di richiesta.

Se nella sezione di impostazione Collegamenti viene effettuata una connessione di uscita a richiesta a Eprint, non è necessario che un dispositivo remoto effettui la registrazione con il Server dati condivisi per ricevere i dati mediante la porta Ethernet. La stringa dati contiene semplicemente le informazioni del modello assegnato. Il collegamento Eprint viene effettuato mediante la porta TCP/IP secondaria al numero di porta definito dall'utente (impostato in Comunicazione > Rete > Porta).

Effettuare la registrazione per l'uscita a richiesta

Il comando "printout" consente al client di definire un flusso di stampa a richiesta come campo callback. Il flusso di stampa a richiesta include la stampa a richiesta (attivata dalla bilancia) e i trigger personalizzati (trigger 1, 2 e 3). Il server di stampa della console invia un messaggio al client ad ogni uscita di stampa. Poiché i messaggi di stampa possono intervallare più blocchi di messaggi (in base alla dimensione), all'inizio del messaggio di stampa è presente un tag <dprint> e alla fine del messaggio il tag </dprint>. Dopo la registrazione per l'uscita a richiesta, il client riceverà il flusso di dati appropriato. Il comando "ctimer" specifica il tempo minimo tra i messaggi di callback ripetuti. Il comando "xprintout" rimuove la registrazione dal terminale e la comunicazione viene interrotta.

Il comando "xgroup all" termina anche tutte le registrazioni di uscita a richiesta.

Esempio di sequenza 1

- 1 Accedere alla struttura del menu Impostazione.
- 2 Nel ramo secondario Collegamenti del ramo Comunicazioni nelle impostazioni, creare un collegamento per l'assegnazione Uscita a richiesta alla porta Ethernet attivata dalla bilancia usando il Modello 2.
- 3 Assicurarsi che gli indirizzi IP e gateway siano correttamente programmati.
- 4 Accedere al Server dati condivisi dal client (vedere il comando "user" nella sezione Server dati condivisi).
- 5 Effettuare la registrazione per ricevere i dati a richiesta inserendo il comando "printout 1".

➔ IND500x confermerà la registrazione con un messaggio [OOGxxx~number PRINTOUT streams=1].
Quindi, ogni volta viene generata una stampa a richiesta, i dati del Modello 2 verranno inviati al client.

```
OOP004 <dprint>Bilancia 1
01:33:10
06/Set/2005
17,08 lb
17,08 lb T
0,00 lb N
</dprint>
```

Il comando "xprintout" consente al client di rimuovere la registrazione di callback dell'uscita di stampa a richiesta interrompendo l'uscita a richiesta.

Esempio di sequenza 2

- 1 Accedere alla struttura del menu Impostazione.
- 2 Nel ramo secondario Collegamenti del ramo Comunicazioni nelle impostazioni, creare un collegamento per l'assegnazione Uscita a richiesta alla porta Ethernet attivata dal Trigger 1 usando il Modello 1.
- 3 Assicurarsi che gli indirizzi IP e gateway siano correttamente programmati.
- 4 Accedere al Server dati condivisi dal client (vedere il comando "user" nella sezione Server dati condivisi).
- 5 Effettuare la registrazione per ricevere i dati a richiesta inserendo il comando "printout 1".

- ➔ IND500x confermerà la registrazione con un messaggio [00Gxxx~number PRINTOUT streams=1]. Quindi, ogni volta che il trigger personalizzato viene inizializzato (da un ingresso discreto o da un comando PLC programmato), i dati del Modello 1 verranno inviati al client.


```
00P004 <dprint> 17,08 lb
17,08 lb T
0,00 lb N
</dprint>
```

Il comando "xprintout" consente al client di rimuovere la registrazione di callback dell'uscita di stampa a richiesta interrompendo l'uscita a richiesta.

5.5.11.3 Uscita continua Ethernet

Se nella sezione di impostazione Collegamenti viene effettuato un collegamento di uscita continua a Eprint, non è necessario che un dispositivo remoto effettui la registrazione con il Server dati condivisi per ricevere i dati mediante la porta Ethernet. La stringa dati contiene semplicemente le informazioni dell'uscita continua o del modello. Il collegamento Eprint viene effettuato mediante la porta TCP/IP secondaria al numero di porta secondaria definito dall'utente (impostato in Comunicazione > Rete > Porta).

Se nella sezione di impostazione Collegamenti viene effettuato un collegamento di uscita continua o di uscita modello continuo, un dispositivo remoto può effettuare la registrazione per ricevere i dati mediante la porta Ethernet. Per farlo, il dispositivo remoto deve accedere al Server dati condivisi e inviare il comando per effettuare la registrazione per i dati. Il login può essere qualsiasi nome utente e password validi per il terminale.

Quando un utente accede al Server dati condivisi, acquisisce il livello di accesso per il nome utente e la password usati. Gli utenti di tutti i livelli possono ricevere una stringa continua.

Effettuare la registrazione per l'uscita continua

Il comando "contout" consente al client di definire la stringa di uscita continua come un campo callback. Il server di stampa della console invia un messaggio al client ad ogni uscita continua. Il messaggio di uscita continua è in formato Uscita continua standard METTLER TOLEDO o Modello continuo. Il comando "ctimer" specifica il tempo minimo tra i messaggi di callback ripetuti. Il comando "xcontout" rimuove la registrazione dal terminale e la comunicazione viene interrotta.

Il comando "xgroup all" termina anche tutte le registrazioni a uscita continua.

Esempio di sequenza

- 1 Accedere alla struttura del menu Impostazione.
- 2 Nel ramo secondario Collegamenti del ramo Comunicazioni nelle impostazioni, creare un collegamento per l'assegnazione Uscita continua alla porta Ethernet attivata dalla bilancia.
- 3 Assicurarsi che gli indirizzi IP e gateway siano correttamente programmati.
- 4 Accedere al Server dati condivisi dal client (vedere il comando "user" nella sezione Server dati condivisi).
- 5 Effettuare la registrazione per ricevere i dati continui inserendo il comando "contout".

- ➔ IND500x confermerà la registrazione con un messaggio [00Gxxx~number CONTOUT streams=1]. Quindi, ogni volta viene generata una stringa di uscita continua IND500x, i dati verranno inviati al client.


```
00C148 14! 354 236
>
00C149 14! 354 236
>
00C150 14! 354 236
>
00C151 14! 354 236
```

Il comando "xcontout" consente al client di rimuovere la registrazione di callback dell'uscita continua interrompendo l'uscita continua.

Per impostazione predefinita, la velocità di uscita di un'uscita continua via Ethernet è 20 Hz. Questa velocità non può essere modificata dal menu di impostazione del terminale. Tuttavia, la velocità di uscita può essere modificata dalla scrittura dei dati condivisi in un campo nel blocco "cs" dei dati condivisi. Per informazioni specifiche, consultare il Riferimento dati condivisi di IND500x.

5.5.12 Trasferimento di file

IND500x consente di trasferire i file usando il Server dati condivisi o FTP (File Transfer Protocol, protocollo di trasferimento di file). METTLER TOLEDO consiglia di usare il programma per PC InSite per effettuare il trasferimento, ma è possibile trasferire i file mediante il prompt dei comandi usando il Server dati condivisi o un client FTP con i comandi seguenti.

- `fget` (Server dati condivisi) o `get` (FTP): è possibile leggere tutti i file usando questo comando.
- `fput` (Server dati condivisi) o `put` (FTP): è possibile scaricare sul terminale IND500x solo determinati file.

Per accedere ai file da IND500x, il client deve effettuare l'accesso al server FTP. Inserire i nomi utente e le password valide in base all'impostazione in Terminale > Utente e a ciascun nome utente è assegnato un livello di accesso. Tutti i livelli di accesso possono leggere i file ma solo i livelli Manutenzione e Administrator possono scrivere nuovi file sul terminale (per ulteriori informazioni sulla configurazione di nomi utente, password e livelli di accesso dell'FTP, consultare il capitolo 4, Impostazione e configurazione).

L'elenco seguente indica il percorso per tutti i file disponibili a cui è possibile accedere usando i comandi "`fget`" e "`fput`".

<code>gen:\bkram.dmt</code> <code>gen:\e2prom1.dmt</code> <code>gen:\flash.dmt</code>	Questi tre file sono i file di backup per tutti i parametri di impostazione nel terminale. Recuperando e archiviando questi file è possibile ricaricare il terminale con i parametri correnti in caso di errore irreversibile. Questi file possono essere letti da tutti ma scritti solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
<code>gen:\change.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole del registro modifiche nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>gen:\errlog.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole del registro errori nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>gen:\maint.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole del registro manutenzione nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>gen:\act_log1.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole del registro azioni per il riempimento automatico avanzato nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>gen:\act_log2.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole del registro azioni per il riempimento fusti nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>gen:\Alibi.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole di Alibi nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>ram:\PacStat1.txt</code>	Si tratta di un file di testo che elenca le Statistiche PAC di Riempimento auto avanzato. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>ram:\PacStat2.txt</code>	Si tratta di un file di testo che elenca le Statistiche PAC di Riempimento fusti. Può essere letto da tutti ma non scritto.
<code>flash2:\a1.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella Tare nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
<code>flash2:\a2_1.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella target di Sopra/Sotto nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
<code>flash2:\a2_2.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella target del riempimento automatico di base nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
<code>flash2:\a2_3.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella target del riempimento manuale nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
<code>flash2:\a2_4.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella target del riempimento automatico avanzato nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
<code>flash2:\a2_5.csv</code>	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella target del riempimento fusti nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.

flash2:\material1.csv	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella materiali del riempimento automatico avanzato nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
flash2:\material2.csv	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella materiali del riempimento fusti nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
flash2:\matpath1.csv	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella percorso materiale del riempimento automatico avanzato nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
flash2:\matpath2.csv	Si tratta di un file delimitato da virgole della tabella percorso materiale di riempimento fusti nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
flash2:\VMFRecipes.csv	Si tratta di un file delimitato da virgole delle ricette nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.
flash2:\MF_TransLog.csv	Si tratta di un file delimitato da virgole del registro transazioni nel terminale IND500x. Può essere letto da tutti ma scritto solamente se si possiede il diritto di accesso Admin.

5.5.12.1 Esempio di FTP

L'esempio descrive come caricare la tabella Tare su un PC con Microsoft Windows, modificare il file e scaricarlo nuovamente sul terminale.

- Sono necessari un nome utente e una password dal server FTP del terminale IND500x.
- Il client conosce l'indirizzo IP di IND500x e viene stabilita una connessione di rete valida tra il client e il terminale. Vedere la sezione Collegamento Ethernet a un PC, Ethernet, Comunicazioni.

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\xu-300\Desktop\ftptest>ftp 192.168.0.50
Connected to 192.168.0.50.
220 Welcome to IND500x FTP server
User (192.168.0.50:(none)): Admin
331 Password required.
Password:
230 User logged in, proceed.
ftp> cd flash2
250 Directory changed to /flash2/
ftp> get a1.csv
200 Command okay.
150 File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection. Requested file action successful.
ftp: 44 bytes received in 0.02Seconds 2.75Kbytes/sec.
ftp> put a1.csv
200 Command okay.
150 File status okay; about to open data connection.
226 Closing data connection. Requested file action successful.
ftp: 44 bytes sent in 1.00Seconds 0.04Kbytes/sec.
ftp> bye
221 Goodbye

C:\Users\xu-300\Desktop\ftptest>

```

Figura 136: FTP

- 1 Aprire la finestra del prompt dei comandi nel PC client e digitare: ftp.
- 2 Premere INVIO. La riga di comando mostra: ftp>.
- 3 Per aprire la connessione FTP, digitare open xxx.xxx.xxx.xxx dove xxx.xxx.xxx.xxx rappresenta l'indirizzo IP del terminale IND500x.
- 4 Premere INVIO. Il display indica che il servizio è pronto ed è richiesto il nome utente.
- 5 Inserire il nome utente dall'elenco utenti FTP di IND500x.
- 6 Premere INVIO. Se il nome utente è valido, il display richiederà una password.

- 7 Inserire la password per il nome utente usato.
- 8 Premere INVIO. Se la procedura di login va a buon fine, la riga di prompt mostrerà: ftp>.
- 9 Inserire il comando: get a1.csv.
- 10 Premere INVIO. Il comando caricherà la tabella Tare nella directory mostrata nella riga del prompt dei comandi prima dell'avvio del programma FTP. Lo schermo del client indica che il trasferimento è andato a buon fine.
- 11 Modificare il file in base alle proprie esigenze.
- 12 Scaricare il file modificato in IND500x digitando: put a1.csv. Lo schermo del client indica che il trasferimento è andato a buon fine.
- 13 Al completamento del trasferimento, digitare: quit.
- 14 Per uscire dal processo FTP, premere INVIO. Viene visualizzato un messaggio di conferma: Bye.
- 15 Digitare: exit.
- 16 Premere INVIO per chiudere la schermata della riga di comando e tornare a Windows.

5.6 Informazioni metrologiche

Avviso importante per gli strumenti di pesatura verificati in Paesi della CE



Gli strumenti di pesatura, per i quali viene dichiarata la conformità (verifica legale), dispongono del marchio precedente sull'etichetta della confezione e della marcatura metrologica  sulla targhetta descrittiva. Possono essere messi in uso immediatamente.



Gli strumenti di pesatura la cui dichiarazione di conformità è effettuata in due fasi non dispongono di alcuna marcatura metrologica sulla targhetta descrittiva e il marchio precedente è presente sull'etichetta della confezione. La seconda fase deve essere effettuata dal tecnico di assistenza METTLER TOLEDO autorizzato. Contattare l'organizzazione dell'assistenza METTLER TOLEDO.

La prima fase della dichiarazione di conformità è stata effettuata presso l'impianto di produzione. Comprende tutti i test conformemente allo standard EN 45501-8.3.3. Se delle normative nazionali di singoli Paesi limitano il periodo di validità della verifica, gli utenti di tali strumenti di pesatura sono essi stessi responsabili della puntualità della nuova verifica.

5.7 Codici GEO

La funzione del codice GEO del terminale di pesatura consente di effettuare regolazioni da parte di un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO dovuti a modifiche di altitudine o latitudine senza dover riapplicare i pesi di prova. Ciò presuppone che in precedenza sia stata eseguita una regolazione accurata con il codice GEO impostato correttamente per la posizione originale e che il codice GEO per la nuova posizione possa essere determinato in maniera precisa.

Quando un terminale di pesatura deve essere reinstallato in una diversa posizione geografica, è possibile tenere in considerazione le variazioni gravitazionali e di altitudine mediante i passaggi seguenti.

Nota: questa procedura non è necessaria se viene effettuata una regolazione in loco.

Determinazione del valore del codice GEO

Per determinare il valore del codice GEO per la propria posizione è possibile procedere in due modi.

Metodo A

- 1 Andare all'indirizzo <https://www.welmec.org/welmec/gravity-information/> e ottenere il valore g (ad es. 9.770390 m/s²) per la posizione geografica specifica.
- 2 Verificare la Tabella A dei codici GEO METTLER TOLEDO per selezionare il codice GEO in base proprio valore g, ad esempio il codice GEO 20 va applicato se il valore g è 9,810304.

Metodo B

- Usare la Tabella B dei codici GEO METTLER TOLEDO per determinare il codice GEO per la nuova altitudine e posizione in cui la bilancia verrà usata.

È possibile trovare la latitudine e l'altitudine sul livello del mare usando il collegamento <https://www.mapcoordinates.net/en>.

Verifica del valore del codice GEO nello strumento

Confronto di codici GEO

- 1 Confrontare il codice GEO determinato con l'impostazione del codice GEO corrente del terminale di pesatura.
- 2 Se i due valori del codice GEO non corrispondono, chiamare il tecnico di assistenza METTLER TOLEDO. Quando il sistema viene certificato, sarà necessaria una nuova verifica.

Nota:

L'uso del valore del codice GEO per la regolazione della calibrazione non è preciso quanto una nuova applicazione dei pesi di prova certificati e la nuova calibrazione della bilancia in una nuova posizione.

Tabella A: Definizione dei codici GEO METTLER TOLEDO con valore g

Codice GEO	Valore g (m/s ²)	Codice GEO	Valore g (m/s ²)	Codice GEO	Valore g (m/s ²)	Codice GEO	Valore g (m/s ²)
0	9,770390	8	9,786316	16	9,802295	24	9,818326
1	9,772378	9	9,788311	17	9,804296	25	9,820333
2	9,774367	10	9,790306	18	9,806298	26	9,822341
3	9,776356	11	9,792302	19	9,808300	27	9,824351
4	9,778347	12	9,794299	20	9,810304	28	9,826361
5	9,780338	13	9,796297	21	9,812308	29	9,828371
6	0,782330	14	9,798295	22	9,814313	30	9,830383
7	9,784323	15	9,800295	23	9,816319	31	9,832396

Tabella B: Definizione dei codici GEO METTLER TOLEDO con latitudine e altitudine geografica

Latitudine geografica, Nord o Sud	Altezza sul livello del mare											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[pie di]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
0° 0' - 5° 46' (0.0° - 5.77°)		5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' - 9° 52' (5.77° - 12.87°)		5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' - 12° 44' (12.87° - 12.73°)		6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' - 15° 6' (12.73° - 15.1°)		6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' - 17° 10' (15.1° - 17.17°)		7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' - 19° 2' (17.17° - 19.03°)		7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' - 20° 45' (19.03° - 20.75°)		8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' - 22° 22' (20.75° - 22.37°)		8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' - 23° 54' (22.37° - 23.9°)		9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' - 25° 21' (23.9° - 25.35°)		9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' - 26° 45' (23.35° - 26.75°)		10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' - 28° 6' (26.75° - 28.1°)		10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' - 29° 25' (28.1° - 29.42°)		11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' - 30° 41' (29.42° - 30.68°)		11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' - 31° 56' (30.68° - 31.93°)		12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7

Latitudine geografica, Nord o Sud	Altezza sul livello del mare											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[pie di]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
31° 56' - 33° 9' (31.93° - 33.15°)		12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' - 34° 21' (33.15° - 34.35°)		13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' - 35° 31' (34.35° - 35.52°)		13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' - 36° 41' (35.52° - 36.68°)		14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' - 37° 50' (36.68° - 37.83°)		14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' - 38° 58' (37.83° - 38.97°)		15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' - 40° 5' (38.97° - 40.08°)		15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' - 41° 12' (40.08° - 41.2°)		16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' - 42° 19' (41.2° - 42.32°)		16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42° 19' - 43° 26' (42.32° - 43.43°)		17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' - 44° 32' (43.43° - 44.53°)		17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' - 45° 38' (44.53° - 45.63°)		18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' - 46° 45' (45.63° - 46.75°)		18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' - 47° 51' (46.75° - 47.85°)		19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51' - 48° 58' (47.85° - 48.97°)		19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' - 50° 6' (48.97° - 50.1°)		20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' - 51° 13' (50.1° - 51.22°)		20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' - 52° 22' (51.22° - 52.37°)		21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' - 53° 31' (52.37° - 53.52°)		21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' - 54° 41' (53.52° - 54.68°)		22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' - 55° 52' (54.68° - 55.87°)		22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' - 57° 4' (55.87° - 57.07°)		23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4' - 56° 17' (57.07° - 56.28°)		23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
56° 17' - 59° 32' (56.28° - 59.53°)		24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' - 60° 49' (59.53° - 60.82°)		24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' - 62° 9' (60.82° - 62.15°)		25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30' (62.15° - 63.5°)		25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' - 64° 55' (63.5° - 64.92°)		26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' - 66° 24' (64.92° - 66.4°)		26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' - 67° 57' (66.4° - 67.95°)		27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22

Latitudine geografica, Nord o Sud	Altezza sul livello del mare											
	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	2600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
	[pie di]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
67° 57' - 69° 35' (67.95° - 69.58°)		27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' - 71° 21' (69.58° - 71.35°)		28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' - 73° 16' (71.35° - 73.27°)		28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' - 75° 24' (73.27° - 75.4°)		29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' - 77° 52' (75.4° - 77.87°)		29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' - 80° 56' (77.87° - 80.93°)		30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' - 85° 45' (80.93° - 85.75°)		30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' - 90° 0' (85.75° - 90.0°)		31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

5.8 Codici di controllo e standard ASCII

DEC	ESA	Sim- bolo	DEC	ESA	Sim- bolo	DEC	ESA	Sim- bolo	DEC	ESA	Sim- bolo
0	00	NUL	64	40	@	128	80	€	192	C0	À
1	01	SOH	65	41	A	129	81		193	C1	Á
2	02	STX	66	42	B	130	82	,	194	C2	Â
3	03	ETX	67	43	C	131	83	f	195	C3	Ã
4	04	EOT	68	44	D	132	84	„	196	C4	Ä
5	05	ENQ	69	45	E	133	85	...	197	C5	Å
6	06	ACK	70	46	F	134	86	†	198	C6	Æ
7	07	BEL	71	47	G	135	87	‡	199	C7	Ç
8	08	BS	72	48	H	136	88	^	200	C8	È
9	09	HT	73	49	I	137	89	‰	201	C9	É
10	0A	LF	74	4A	J	138	8A	Š	202	CA	Ê
11	0B	VT	75	4B	K	139	8B	‹	203	CB	Ë
12	0C	FF	76	4C	L	140	8C	œ	204	CC	Ì
13	0D	CR	77	4D	M	141	8D		205	CD	Í
14	0E	SO	78	4E	N	142	8E	Ž	206	CE	Î
15	0F	SI	79	4F	O	143	8F		207	CF	Ï
16	10	DLE	80	50	P	144	90		208	D0	Ð
17	11	DC1	81	51	Q	145	91	’	209	D1	Ñ
18	12	DC2	82	52	R	146	92	’	210	D2	Ò
19	13	DC3	83	53	S	147	93	”	211	D3	Ó
20	14	DC4	84	54	T	148	94	”	212	D4	Ô
21	15	NAK	85	55	U	149	95	•	213	D5	Õ
22	16	SYN	86	56	V	150	96	–	214	D6	Ö
23	17	ETB	87	57	W	151	97	—	215	D7	×
24	18	CAN	88	58	X	152	98	~	216	D8	Ø
25	19	EM	89	59	Y	153	99	™	217	D9	Ù
26	1A	SUB	90	5A	Z	154	9A	š	218	DA	Ú
27	1B	ESC	91	5B	[	155	9B	›	219	DB	Û
28	1C	FS	92	5C	\	156	9C	œ	220	DC	Ü

DEC	ESA	Sim-bolo	DEC	ESA	Sim-bolo	DEC	ESA	Sim-bolo	DEC	ESA	Sim-bolo
29	1D	GS	93	5D	]	157	9D		221	DD	Ý
30	1E	RS	94	5E	^	158	9E	ž	222	DE	þ
31	1F	US	95	5F	_	159	9F	ÿ	223	DF	ß
32	20		96	60	`	160	A0		224	E0	à
33	21	!	97	61	a	161	A1	ı	225	E1	á
34	22	"	98	62	b	162	A2	ç	226	E2	â
35	23	#	99	63	c	163	A3	£	227	E3	ã
36	24	\$	100	64	d	164	A4	¤	228	E4	ä
37	25	%	101	65	e	165	A5	¥	229	E5	å
38	26	&	102	66	f	166	A6	ı	230	E6	æ
39	27	'	103	67	g	167	A7	§	231	E7	ç
40	28	(	104	68	h	168	A8	¨	232	E8	è
41	29	)	105	69	i	169	A9	©	233	E9	é
42	2A	*	106	6A	j	170	AA	ª	234	EA	ê
43	2B	+	107	6B	k	171	AB	«	235	EB	ë
44	2C	,	108	6C	l	172	AC	¬	236	EC	ì
45	2D	-	109	6D	m	173	AD		237	ED	í
46	2E	.	110	6E	n	174	AE	®	238	EE	î
47	2F	/	111	6F	o	175	AF	¯	239	EF	ï
48	30	0	112	70	p	176	B0	°	240	F0	ð
49	31	1	113	71	q	177	B1	±	241	F1	ñ
50	32	2	114	72	r	178	B2	²	242	F2	ò
51	33	3	115	73	s	179	B3	³	243	F3	ó
52	34	4	116	74	t	180	B4	´	244	F4	ô
53	35	5	117	75	u	181	B5	µ	245	F5	õ
54	36	6	118	76	v	182	B6	¶	246	F6	ö
55	37	7	119	77	w	183	B7	·	247	F7	÷
56	38	8	120	78	x	184	B8	¸	248	F8	ø
57	39	9	121	79	y	185	B9	¹	249	F9	ù
58	3A	:	122	7A	z	186	BA	º	250	FA	ú
59	3B	;	123	7B	{	187	BB	»	251	FB	û
60	3C	<	124	7C	|	188	BC	¼	252	FC	ü
61	3D	=	125	7D	}	189	BD	½	253	FD	ý
62	3E	>	126	7E	~	190	BE	¾	254	FE	þ
63	3F	?	127	7F		191	BF	¿	255	FF	ÿ

5.8.1 Caratteri di controllo

Simbolo	Definizione	Funzione
SOH	Inizio dell'intestazione	Un carattere di controllo della trasmissione usato come primo carattere di un'intestazione di un messaggio di informazioni.
STX	Inizio del testo	Un carattere di controllo della trasmissione che precede un testo ed è usato per terminare l'intestazione.
ETX	Fine del testo	Un carattere di controllo della trasmissione che termina un testo.
EOT	Fine della trasmissione	Un carattere di controllo della trasmissione usato per indicare la conclusione della trasmissione di uno o più testi.

Simbolo	Definizione	Funzione
ENQ	Richiesta	Un carattere di controllo della trasmissione usato come richiesta per una risposta da una stazione remota; la risposta può includere l'identificazione della stazione e/o lo stato della stazione. Quando una funzione di identificazione "Who are you" è necessaria sulla rete di trasmissione commutata generale, il primo utilizzo di ENQ dopo che la connessione è stata stabilita avrà il significato di "Who are you" (identificazione della stazione). L'utilizzo successivo di ENQ può includere o meno la funzione "Who are you", come stabilito convenzionalmente.
ACK	Conferma	Un carattere di controllo della trasmissione trasmesso da un ricevitore come risposta affermativa al mittente.
BEL	Campanello	Un carattere di controllo usato quando è necessario richiamare l'attenzione; può controllare i dispositivi di allarme o di avviso.
BS	Backspace	Agisce sul formato spostando la posizione attiva di una posizione carattere all'indietro sulla stessa riga.
HT	Tabulazione orizzontale	Agisce sul formato spostando la posizione attiva in avanti sulla posizione carattere successiva predeterminata sulla stessa riga.
LF	Avanzamento riga	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla stessa posizione carattere sulla riga successiva.
VT	Tabulazione verticale	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla stessa posizione carattere sulla successiva riga predeterminata.
FF	Avanzamento modulo	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla stessa posizione carattere su una riga predeterminata del modulo o della pagina successiva.
CR	Ritorno a capo	Agisce sul formato spostando la posizione attiva sulla prima posizione carattere sulla stessa riga.
SO	Spostamento all'esterno/X-On	Un carattere di controllo usato assieme a Spostamento all'interno ed ESCAPE per estendere il set di caratteri grafici del codice.
SI	Spostamento all'interno/X-Off	Un carattere di controllo usato assieme a Spostamento all'esterno ed ESCAPE per estendere il set di caratteri grafici del codice.
DLE	Escape riga dati	Un carattere di controllo della trasmissione che modifica il significato di un numero limitato di caratteri contigui che seguono. Viene usato esclusivamente per offrire funzioni di controllo supplementari della trasmissione dei dati. Nelle sequenze DLE è possibile usare solo caratteri grafici e caratteri di controllo della trasmissione.
DC1	Controllo dispositivo 1 (spesso XON)	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di accendere o avviare un dispositivo ausiliario. Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per ripristinare un dispositivo alla modalità operativa di base (vedere anche DC2 e DC3) o per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.
DC2	Controllo dispositivo 2	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di accendere o avviare un dispositivo ausiliario. Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per impostare un dispositivo su una modalità operativa speciale (in tal caso DC1 viene usato per ripristinare la modalità operativa normale) o per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.
DC3	Controllo dispositivo 3 (spesso XOFF)	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di spegnere o arrestare un dispositivo ausiliario. Questa funzione può essere un arresto di livello secondario, come attesa, pausa, standby o interruzione (in tal caso DC1 viene usato per ripristinare la modalità operativa normale). Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.
DC4	Controllo dispositivo 4	Un carattere di controllo di dispositivi che ha la funzione principale di spegnere, arrestare o interrompere un dispositivo ausiliario. Se non è necessario per questo scopo, può essere usato per qualsiasi altra funzione di controllo di dispositivi non fornita da altri DC.

Simbolo	Definizione	Funzione
NAK	Riconoscimento negativo	Un carattere di controllo della trasmissione trasmesso da un ricevente come risposta negativa al mittente.
SYN	Inattività sincrona	Un carattere di controllo della trasmissione usato da un sistema di trasmissione sincrono in assenza di altri caratteri (condizione di inattività) per fornire un segnale da cui è possibile raggiungere o mantenere il sincronismo tra l'apparecchiatura del terminale dati.
ETB	Fine blocco trasmissione	Un carattere di controllo della trasmissione usato per indicare la fine di un blocco trasmissione di dati in cui i dati sono divisi in tali blocchi a scopo di trasmissione.
CAN	Annulla	Un carattere, o il primo carattere di una sequenza, che indica che i dati che lo precedono sono in errore. Come risultato, tali dati vengono ignorati. Il significato specifico di questo carattere deve essere definito per ciascuna applicazione e/o tra mittente e ricevente.
EM	Fine supporto	Un carattere di controllo che può essere usato per identificare la fine fisica di un supporto, la fine della porzione usata di un supporto, o la fine della porzione di dati desiderata registrata su un supporto. La posizione di questo carattere non corrisponde necessariamente alla fine fisica del supporto.
SUB	Sostituto	Un carattere di controllo usato al posto di un carattere non valido o in errore. SUB viene introdotto in modo automatico.
ESC	Escape	Un carattere di controllo usato per fornire funzioni di controllo aggiuntive. Altera il significato di un numero limitato di combinazioni di bit che seguono in maniera contigua.
FS	Separatore file	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato file.
GS	Separatore gruppi	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato gruppo.
RS	Separatore record	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato record.
US	Separatore unità	Un carattere di controllo usato per separare e qualificare i dati in maniera logica; il suo significato specifico deve essere specificato per ciascuna applicazione. Se questo carattere è usato in un ordine gerarchico, delimita un elemento dati chiamato unità.

Proteggete il futuro del vostro prodotto:

Il Service METTLER TOLEDO assicura la qualità, l'accuratezza di misura e garantisce il valore del vostro prodotto per il futuro.

Da inviare per conoscere in dettaglio i vantaggi del nostro Service.

► www.mt.com/service

www.mt.com

Per ulteriori informazioni

Mettler-Toledo (Changzhou) Measurement Technology Co., Ltd.

111 Taihu West Road
Xinbei District
Changzhou, Jiangsu
China, 213125
www.mt.com/contacts

Soggetto a modifiche tecniche.

© 01/2024 METTLER TOLEDO. Tutti i diritti riservati.
30753821D it



30753821