

Manuale d'uso

Strumento di analisi Midrics 1 Ex (MIXS1)



98628-000-13

24/01/2024

Prefazione

Attenzione.

Se non prescritto diversamente dalla legge, tutte le indicazioni contenute in questo documento sono fornite da Minebea Intec allo scopo puramente indicativo e possono essere soggette a modifica. L'utilizzo e l'installazione del prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico addestrato ed esperto. Per qualsiasi comunicazione scritta relativa al presente prodotto, si prega di specificare tipo, descrizione e numero di versione/numero di serie oltre ai numeri di licenza relativi al prodotto.

Nota

Il presente documento è parzialmente protetto dal diritto di autore. Non sono concesse la modifica o la copia e l'utilizzo senza il consenso o l'autorizzazione scritta del titolare del diritto d'autore (Minebea Intec). Con l'utilizzo del prodotto l'utente accetta le disposizioni indicate sopra.

Indice

1	Introduzione	5
1.1	Lettura del manuale	5
1.2	Aspetto delle istruzioni operative	5
1.3	Aspetto degli elenchi	5
1.4	Aspetto del menu e Softkey	5
1.5	Aspetto delle istruzioni di sicurezza	5
1.6	Hotline	6
2	Istruzioni di sicurezza.....	7
2.1	Indicazioni generali	7
2.2	Uso previsto.....	7
2.3	Controllo di accettazione.....	7
2.4	Prima della messa in funzione.....	8
2.4.1	Installazione.....	8
2.4.2	Condizioni di utilizzo specifiche	8
2.4.3	Apertura dello strumento	8
2.4.4	Collegamento del conduttore di protezione	9
2.4.5	Protezione IP	9
2.5	Difetti e sollecitazioni straordinarie.....	9
2.6	Riparazione e manutenzione	9
2.6.1	Indicazioni generali	9
3	Descrizione dello strumento.....	10
3.1	Panoramica dello strumento	10
3.1.1	Rappresentazione dello strumento	10
3.2	Alloggiamento.....	12
3.2.1	Strumento di analisi (schizzi dimensionali).....	12
3.3	Elementi di visualizzazione e comando	13
3.3.1	Indicazioni generali	13
3.3.2	Panoramica	13
3.3.3	Vista	14
4	Installazione dello strumento.....	18
4.1	Indicazioni generali	18
4.2	Preparazione meccanica	18
4.2.1	Condizioni di magazzino e trasporto.....	18
4.2.2	Luogo di installazione	18
4.2.3	Disimballaggio.....	18
4.2.4	Controllo della confezione del sistema	18
4.2.5	Livellamento della piattaforma di pesatura	19
4.2.6	Acclimatazione dello strumento.....	19

4.2.7	Collegamento della piattaforma di pesatura.....	19
4.2.8	Collegamento del ponte estensimetrico e interfacce RS-232/422.....	22
4.2.9	Collegamento dello strumento di analisi MIXS1.....	25
4.2.10	Nota sulla sostituzione della batteria	25
4.2.11	Stabilire il collegamento alla rete elettrica	26
4.3	Accessori	26
5	Messa in servizio	28
5.1	Accensione dello strumento	28
5.2	Tempo di preriscaldamento.....	28
5.3	Modo Menu	28
5.3.1	Passare al menu	28
5.3.2	Salvare le impostazioni di menu.....	29
5.4	Preimpostazioni.....	29
5.4.1	Impostazione della lingua	29
5.4.2	Impostazione della protezione mediante password.....	31
5.4.3	Modifica o cancellazione della protezione mediante password	32
5.4.4	Stampa delle impostazioni dei parametri	32
5.5	Configurazione della bilancia	32
5.5.1	Modalità Assistenza.....	33
5.5.2	Attivazione del modo Servizio	33
5.5.3	Convertitore analogico/digitale (C. A/D).....	34
5.5.4	Immissione di dati geografici per la metrologia legale	42
5.5.5	Inserimento dei pesi di regolazione e linearizzazione	44
5.5.6	Configurazione rapida del convertitore A/D	44
5.5.7	Assegnazione della funzione del tasto "Tara lungo"	45
5.5.8	Linearizzazione esterna	46
5.5.9	Impostazione precarico	47
5.5.10	Eliminazione precarico.....	47
5.5.11	Regolazione senza peso	48
6	Struttura dei menu	50
6.1	APPL	50
6.1.1	WEIGH.....	50
6.2	FN-KEY	51
6.3	SETUP.....	51
6.3.1	WP-1.....	51
6.3.2	COM-1	56
6.3.3	CTRL IO	60
6.3.4	PRTPROT	60
6.3.5	UTILIT	61
6.4	INFO.....	62
6.4.1	SERVICE.....	62

6.4.2	TERM	63
6.4.3	WP-1	63
6.4.4	FLEX.INF	63
6.4.5	LEGAL.ST	63
6.5	LANG.....	64
6.6	ADC-CON	64
6.6.1	STAND.....	64
6.6.2	VERIF.....	65
7	Comando.....	67
7.1	Pesata	67
7.1.1	Taratura automatica	67
7.1.2	Carico minimo per la taratura automatica e per la stampa automatica.....	67
7.1.3	Stampa automatica	68
7.1.4	Parametri dello strumento	68
7.2	Calibrazione, regolazione.....	73
7.2.1	Impostazione della funzione "Taratura obbligatoria"	74
7.2.2	Parametri regolabili	74
7.2.3	Esempio: Calibrazione esterna	76
7.3	Configurazione della stampa del rapporto.....	77
7.3.1	Parametri regolabili	78
8	Interfacce dati.....	79
8.1	Indicazioni generali	79
8.2	Specifiche.....	79
8.2.1	Interfaccia seriale.....	79
8.3	Configurazione dell'interfaccia dati come interfaccia di comunicazione (DATPROT)	80
8.3.1	Comunicazione SBI	80
8.3.2	Comunicazione SMA.....	80
8.4	Formato ingresso dati.....	80
8.5	Formato uscita dati	82
8.5.1	Formato di uscita con 16 caratteri (senza intestazione).....	82
8.5.2	Formato di uscita con 22 caratteri.....	83
8.6	Uscita dati automatica (SBI).....	84
8.6.1	Memoria alibi.....	84
8.6.2	Secondo display	85
8.7	Configurazione dell'interfaccia dati come interfaccia stampante (PRINTER)	85
8.8	Configurazione dell'emissione della stampa	85
8.9	Rapporto BPF	86
8.10	Rapporti campione.....	87
9	Manutenzione/Riparazione/Pulizia	89
9.1	Manutenzione	89
9.2	Riparazioni.....	89

9.3	Pulizia	90
9.3.1	Pulizia dello strumento di analisi	90
9.3.2	Pulizia delle superfici in acciaio inox.....	90
9.4	Controllo di sicurezza.....	90
10	Smaltimento	91
11	Messaggi di errore	92
12	Dati tecnici	94
12.1	Specifiche tecniche generali	94
13	Allegato	95
13.1	Certificati.....	95
13.2	Cartelli e marchi	95
13.3	Minebea Intec Offerte di servizio.....	95
13.4	Codice di accesso generale	96

1 Introduzione

1.1 Lettura del manuale

- Leggere il manuale con attenzione e in modo completo prima di lavorare con il prodotto.
- Questo manuale fa parte del prodotto. Conservarlo in un luogo accessibile e sicuro.

1.2 Aspetto delle istruzioni operative

1. - n. precedono i passi operativi in sequenza.
 - ▶ precede un passo operativo.
 - ▷ descrive il risultato di un passo operativo.

1.3 Aspetto degli elenchi

- indica una numerazione.

1.4 Aspetto del menu e Softkey

[] racchiudono voci di menu e softkey.

Esempio:

[Start]- [Programmi]- [Excel]

1.5 Aspetto delle istruzioni di sicurezza

Le parole di segnalazione identificano la gravità del pericolo che si verifica qualora non vengano rispettate le misure precauzionali.

PERICOLO

Avvertimento per i danni alle persone

PERICOLO imminente e che può provocare morte o lesioni gravi irreversibili se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.

- ▶ Adottare le necessarie misure precauzionali.

AVVERTENZA

Avvertimento per zona di pericolo e/o danni alle persone

AVVERTIMENTO che segnala una situazione che si può verificare con conseguente morte e/o lesioni gravi e irreversibili se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.

- ▶ Adottare le necessarie misure precauzionali.

ATTENZIONE

Avvertimento per i danni alle persone.

PRECAUZIONE di fronte ad una situazione che si può verificare con conseguenti lesioni leggere e reversibili se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.

- ▶ Adottare le necessarie misure precauzionali.

AVVISO**Avvertimento per danni a cose e/o all'ambiente.**

ATTENZIONE che segnala una situazione che si può verificare con conseguente danni a cose e/o all'ambiente se non vengono osservate le necessarie misure precauzionali.

- ▶ Adottare le necessarie misure precauzionali.
-

Nota:

Consigli per l'uso, informazioni utili e indicazioni

1.6 Hotline

Telefono: +49.551.30983.111

Fax: +49.551.30983.190

E-mail: help@minebea-intec.com

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Indicazioni generali

AVVISO

Avvertenza per danni a cose e/o all'ambiente.

Il prodotto è conforme alle direttive e norme relative ai mezzi di esercizio elettrici, alla compatibilità elettromagnetica e alle condizioni di sicurezza prescritte. Un suo utilizzo improprio può causare danni a persone e cose.

Il prodotto ha lasciato lo stabilimento in condizioni tecniche e di sicurezza perfette.

- Per mantenere inalterate tali condizioni e garantire un esercizio esente da pericoli, l'utente deve rispettare le indicazioni e le avvertenze contenute in questa documentazione.

Strumento di analisi Midrics 1 Ex (MIXS1) è conforme alle direttive e agli standard per gli strumenti destinati all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, alla normativa relativa alla compatibilità elettromagnetica e alle restrizioni prescritte sull'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS). Un suo utilizzo improprio può causare danni a persone e cose.

Se è necessario sostituire la batteria della scheda di circuito, utilizzare solo batterie approvate: PANASONIC tipo CR2023. Vedere anche la nota sulla sostituzione della batteria nel capitolo [4.2.10](#).

2.2 Uso previsto

Strumento di analisi Midrics 1 Ex (MIXS1) è un'apparecchiatura elettrica adatta al controllo di qualità giornaliero nel settore industriale. Midrics 1 (MIXS1) è destinato all'uso con piattaforme di pesatura conformi alle specifiche tecniche descritte. A tal fine, Midrics 1 (MIXS1) e gli accessori devono essere utilizzati nel rispetto delle specifiche tecniche indicate.

Lo strumento di analisi per aree pericolose Midrics 1 (MIXS1) soddisfa i requisiti della direttiva europea per il materiale elettrico della categoria II 2 GD ed è adatto all'uso in aree pericolose delle zone 1, 2 e 21, 22.

Il Strumento di analisi Midrics 1 Ex (MIXS1) è adatto all'uso in un ambiente elettromagnetico industriale.

Qualsiasi uso diverso da questo è considerato un uso improprio.

2.3 Controllo di accettazione

La fornitura deve essere controllata per verificarne la completezza. Occorre accertare mediante esame visivo che la fornitura non sia danneggiata. In caso di contestazioni, deve essere sporto immediato reclamo allo spedizioniere. Deve inoltre essere informato il punto vendita o assistenza locale di Minebea Intec.

2.4 Prima della messa in funzione

AVVISO

Controllo visivo!

- Prima della messa in funzione, dopo lo stoccaggio e il trasporto, è necessario accertare che lo strumento non presenti danni meccanici.

In caso di utilizzo di materiali elettrici all'interno degli impianti e in presenza di condizioni ambientali che richiedono livelli elevati di sicurezza, osservare le prescrizioni specificate nelle rispettive norme di installazione.

2.4.1 Installazione

Attenzione quando si utilizzano cavi di collegamento RS-232 già pronti:

I cavi RS-232 acquistati da altri produttori hanno spesso assegnazioni di pin non consentite per gli strumenti da Minebea Intec. Pertanto, prima di effettuare il collegamento, verificare la conformità agli schemi di collegamento e scollegare le linee con assegnazioni diverse.

Gli accessori e le opzioni di Minebea Intec sono adattati in modo ottimale allo strumento. Pertanto, non utilizzare soluzioni proprie. La modifica dello strumento e il collegamento di cavi o dispositivi di altri produttori sono responsabilità dell'operatore e devono essere controllati da quest'ultimo. Informazioni e dati sulla qualità operativa (in conformità agli standard di immunità alle interferenze) saranno forniti su richiesta.

In caso di problemi, contattare il centro di servizio assistenza clienti di Minebea Intec.

2.4.2 Condizioni di utilizzo specifiche

1. Le parti non metalliche incorporate nell'involucro possono generare un livello di carica elettrostatica in grado di innescare un livello di accensione. Al momento dell'installazione, sarà necessario evitare sedi in cui le condizioni esterne sono conduttive per l'accumulo di carica elettrostatica su tali superfici. Inoltre, l'apparecchiatura dovrà essere pulita soltanto con un panno umido.
2. L' di pesatura del modello Midrics 1 (MIXS1) non sopporta un test di resistenza dielettrico di 500 Vrms tra i circuiti e il collegamento a terra. Pertanto, è necessario tenerne conto durante l'installazione.
3. L'apparecchiatura non deve essere usata in presenza di luce o radiazione UV incidente sull'involucro.

2.4.3 Apertura dello strumento

⚠ AVVERTENZA

Avviso di area pericolosa e/o lesioni personali

La sostituzione dei componenti può compromettere la sicurezza intrinseca.

- Per evitare l'accensione di atmosfere infiammabili o combustibili, scollegare l'alimentazione prima della manutenzione.
- Potenziale pericolo di carica elettrostatica, vedere il capitolo [2.4.2](#).
- Utilizzare esclusivamente batterie approvate: Panasonic, CR2032.

Prima di collegare o scollegare strumenti aggiuntivi dalle uscite dati, è necessario scollegare lo strumento di analisi dall'alimentazione.

Lo strumento può essere aperto soltanto da tecnici istruiti secondo le direttive da Minebea Intec.

2.4.4 Collegamento del conduttore di protezione

Non scollegare mai il conduttore di protezione. Utilizzare soltanto cavi di prolunga con conduttore di protezione conformi.

2.4.5 Protezione IP

Grado di protezione dell'alloggiamento:

- Il modello è conforme al grado di protezione IP66.
- Lo strumento di analisi ha un grado di protezione IP66 soltanto se dispone di una guarnizione di gomma integrata e di un collegamento fisso (tappo di chiusura avvitato). L'installazione delle piattaforme di pesatura deve essere eseguita e verificata da un tecnico esperto.

2.5 Difetti e sollecitazioni straordinarie

Laddove lo strumento o il cavo di alimentazione presenti danni visibili: Staccare l'alimentatore e prendere le dovute precauzioni in modo che lo strumento non venga più utilizzato.

Non esporre lo strumento a temperature estreme, vapori chimici corrosivi, umidità, urti e vibrazioni inutili.

L'esposizione a influenze elettromagnetiche molto forti può avere degli effetti sul valore visualizzato. Una volta scomparso l'effetto di disturbo, il prodotto è di nuovo utilizzabile secondo la destinazione d'uso.

2.6 Riparazione e manutenzione

2.6.1 Indicazioni generali

Prima di collegare o scollegare strumenti aggiuntivi dalle uscite dati, è necessario scollegare lo strumento di analisi dall'alimentazione.

Pulire lo strumento solo secondo le istruzioni per la pulizia: si veda il capitolo [9](#) "Cura e manutenzione".

3 Descrizione dello strumento

3.1 Panoramica dello strumento

Lo strumento di analisi per aree a rischi di esplosione Midrics 1 (MIXS1) è caratterizzato da:

- robustezza e durabilità (alloggiamento in acciaio inox)
- facilità di pulizia e disinfezione
- facilità d'uso grazie a:
 - grandi elementi del display retroilluminati
 - tasti grandi con punto di pressione chiaramente percepibile
- possibilità di utilizzo indipendentemente dalla "stazione di lavoro" della piattaforma
- utilizzo flessibile grazie alle diverse interfacce
- protezione da modifiche non autorizzate dei parametri di esercizio grazie alla protezione con password

Offre funzioni pratiche:

- Facile calibrazione
- Tara automatica sotto carico
- Stampa automatica per carichi
- Stampa configurabile
- Diversi protocolli di interfaccia
- Interfaccia RS-232 o RS-422 (selezionabile)
- Memoria alibi interna per un massimo di 523700 record di dati
- Secondo display per altri indicatori per aree a rischio di esplosione Minebea Intec

3.1.1 Rappresentazione dello strumento

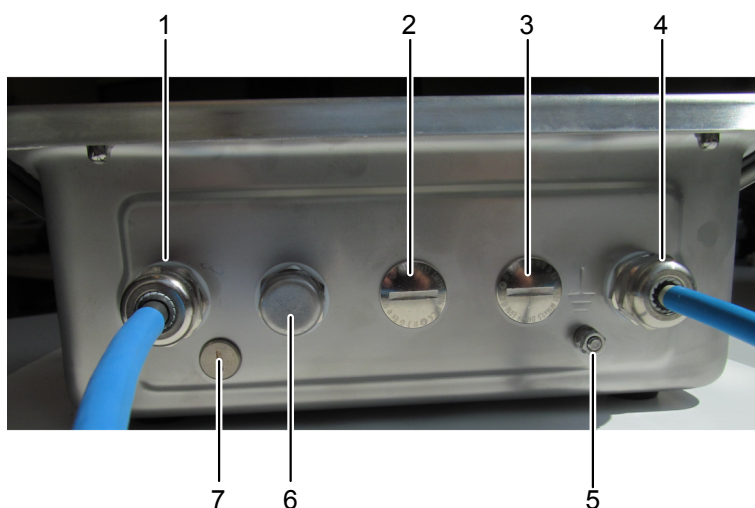
Lato anteriore



Legenda

Pos.	Descrizione
1	Accensione/standby
2	Display (per la figura dettagliata si veda il capitolo 3.3 Terminale operatore)
3	Tasto di azzeramento
4	Tasto tara
5	Tasto funzione: Commutazione (a seconda del setup specificato) tra la prima e la seconda unità di pesatura, dati lordi e netti o risoluzione normale e 10 volte superiore
6	Tasto di stampa

Vista posteriore

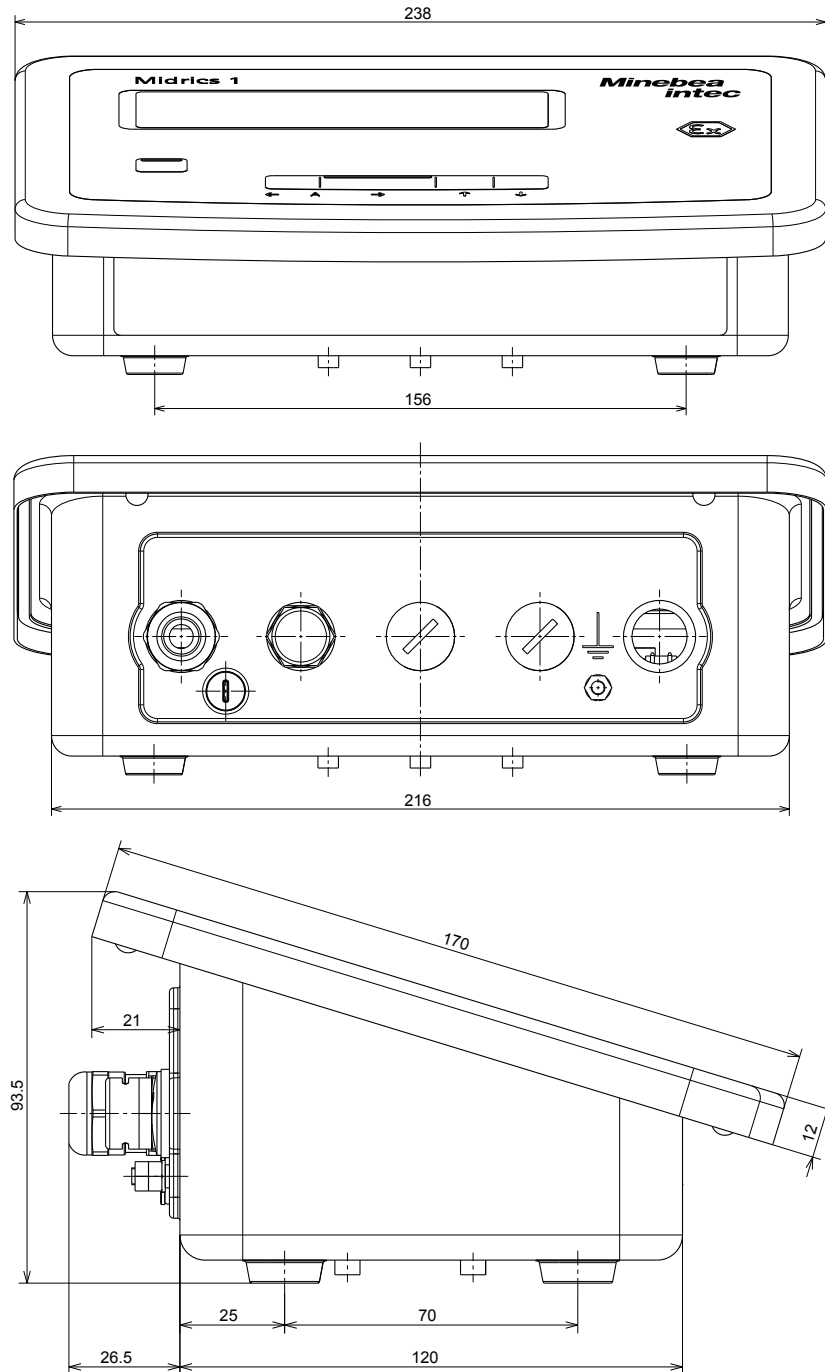
**Legenda**

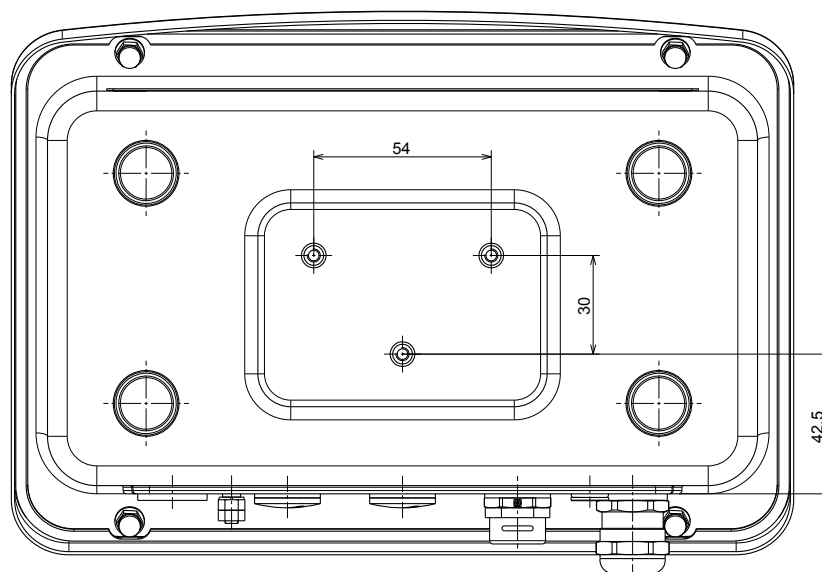
Pos.	Descrizione
1	Collegamento piattaforma di pesatura PP
2	Opzioni di collegamento per le interfacce
3	o opzione di collegamento per pulsante esterno
4	Collegamento alimentatore per aree a rischio di esplosione
5	Morsetto del collegamento equipotenziale
6	Valvola di sfato
7	Commutatore di accesso al menu (uso standard o metrico legale)

3.2 Alloggiamento

3.2.1 Strumento di analisi (schizzi dimensionali)

Misure in millimetri.





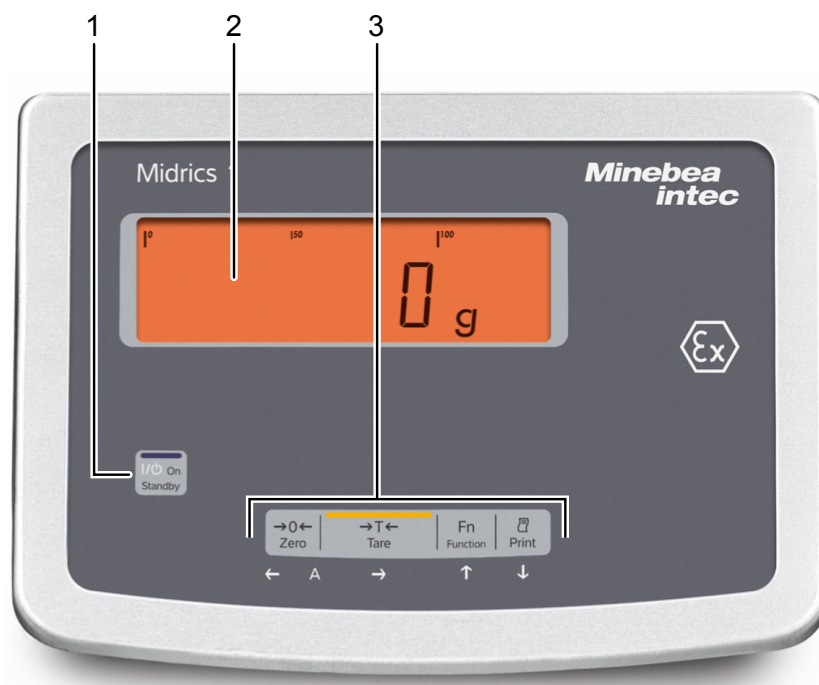
3.3 Elementi di visualizzazione e comando

3.3.1 Indicazioni generali

Esistono due rappresentazioni del display:

- Visualizzazione per la modalità di misurazione (si veda il capitolo [3.3.3.2.1](#))
- Display nel "modo Menu" (si veda il capitolo [3.3.3.2.2](#))

3.3.2 Panoramica








Legenda

Pos.	Descrizione
1	Accensione/standby

Pos.	Descrizione
2	Display (per la figura dettagliata si veda il capitolo 3.3.3.2)
3	Tasti funzione: Azzeramento, taratura, commutazione (a seconda del setup specificato) tra la prima e la seconda unità di pesatura, regolazione/calibrazione, dati lordi e netti o risoluzione normale e 10 volte superiore, stampa/uscita dati (si veda il capitolo 3.3.3.1)

3.3.3 Vista

3.3.3.1 Elementi di comando

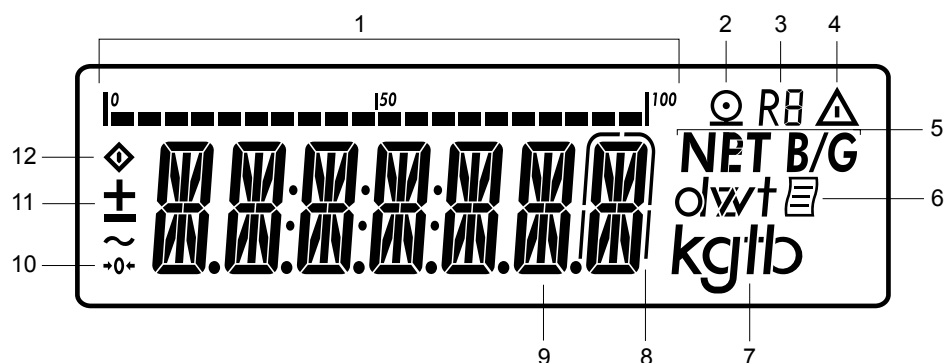
Tasto	Descrizione
	Accensione/standby In modalità standby, sul display appare STANDBY.
	Tasto di azzeramento <ul style="list-style-type: none"> - Premere il tasto per meno di 2 secondi: Azzeramento - Premere il tasto per più di 2 secondi: Visualizzazione del contatore di regolazione/configurazione
	Tasto tara <ul style="list-style-type: none"> - Premere il tasto per meno di 2 secondi: Tarare - Premere il tasto per più di 2 secondi: Avviare la calibrazione/regolazione
	Tasto funzione: a seconda dell'impostazione del menu Setup, alternare tra <ul style="list-style-type: none"> - prima e seconda unità di pesatura - indicazioni lorde e nette - risoluzione del display normale o 10 volte superiore
	Tasto di stampa <ul style="list-style-type: none"> - Premere il tasto per meno di 2 secondi: stampare - Premere il tasto per più di 2 secondi: stampa piè di pagina BPF

3.3.3.2 Viste sul display

Esistono due rappresentazioni del display:

- Display per la modalità di misurazione (valori di pesatura e valori calcolati) (si veda il capitolo [3.3.3.2.1](#))
- Display nel "modo Menu" (impostazioni dello strumento) (si veda il capitolo [3.3.3.2.2](#))

3.3.3.2.1 Display nella modalità di misurazione



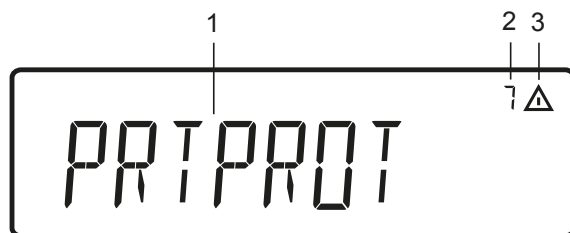
Legenda

Pos.		Descrizione
1		Grafico a barre con livelli al 10% - Indica in che percentuale il campo di pesata è occupato dal peso lordo applicabile (0% = limite di carico inferiore, 100% = limite di carico superiore)
2	☉	Simbolo per processo di stampa attivo
3	RB	Indicazione del campo attivo per bilance a intervalli multipli
4	⚠	Riferimento a un valore calcolato nella vista principale (valore non tarato)
5	NET B/G	Valore netto/lordo nella vista principale (in caso di memoria di tara occupata o preset tara)
6	☒	Simbolo per rapporto BPF attivato
7		Unità del valore visualizzato
8		Nella modalità per la metrologia legale, non si deve prendere in considerazione la posizione contrassegnata con una incorniciatura negli strumenti con e diverso da d
9		Riga relativa al campione: campione o valore calcolato
10	→0←	Il simbolo dell'azzeramento compare dopo l'azzeramento della bilancia o della piattaforma di pesatura attiva (solo per modelli omologati)
11	+ -	Segno iniziale per il valore visualizzato
12	◇	Il simbolo Busy segnala un processo in corso (elaborazione interna)

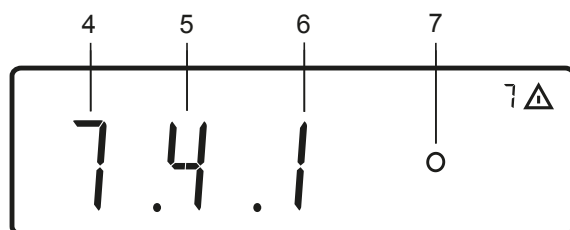
3.3.3.2.2 Display nel modo Menu

Per descrivere le impostazioni di menu alle volte si usano denominazioni testuali e a volte solo la struttura numerica del menu, con la quale l'operatore esperto riesce a orientarsi più velocemente (p. es. la "Voce di menu 1.9" contiene le impostazioni dei parametri per la calibrazione/regolazione).

Le seguenti figure mostrano tutti gli elementi e i simboli importanti visibili nel modo Menu.

**Legenda**

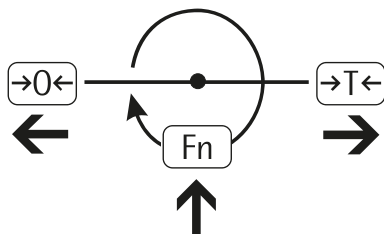
Pos.	Descrizione
1	Voce di menu selezionata (ad es. Printer per l'impostazione della stampante collegata)
2	Cronologia menu (riferimento al livello di menu più alto nel menu Setup)
3	Indicazione che sono disponibili altri sottomenu

**Legenda**

Pos.	Descrizione
4	Primo livello nel menu numerico
5	Secondo livello nel menu numerico
6	Terzo livello nel menu numerico
7	Impostazione attualmente attiva

3.3.3.3 Come navigare all'interno dei menu

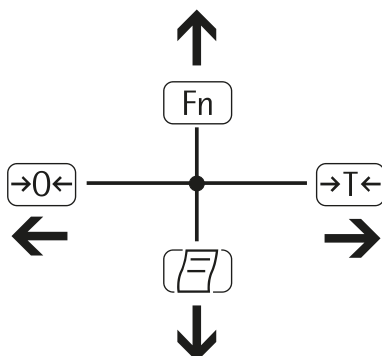
Con i tasti sotto i quali sono applicate delle frecce bianche è possibile navigare all'interno di un menu.



Tasto	Descrizione
→0←	Tornare al livello superiore del menu
Fn	Richiamare la voce di menu successiva nello stesso livello. Si continua a scorrere nello stesso livello.

Tasto	Descrizione
	Premere per meno di 2 secondi: selezionare la voce di menu e salvare Premere per più di 2 secondi: uscire dal menu e passare alla modalità di misurazione
	Stampa delle impostazioni di menu a partire dalla posizione attuale o stampa di dati informativi

3.3.3.4 Inserimento di numeri e lettere



Tasto	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> - Premere il tasto per meno di 2 secondi: attivare il carattere a sinistra di quello attuale (per il primo carattere: chiudere inserimento senza salvataggio) - Premere il tasto per più di 2 secondi: chiudere inserimento senza salvataggio
	<ul style="list-style-type: none"> - Premere il tasto per meno di 2 secondi: rilevare il carattere attualmente selezionato e spostare il cursore a destra di una posizione (sotto l'ultimo carattere: applicare inserimento con salvataggio) - Premere il tasto per più di 2 secondi: applicare inserimento con salvataggio e visualizzare la relativa voce di menu
	<ul style="list-style-type: none"> - Cursore sul 1° carattere e non elabora ancora nessun carattere: cancellare la catena di caratteri e utilizzare lo 0 - Cambio del carattere visualizzato, sfolciare in avanti (sequenza: 0 ... 9, punto decimale, segno meno, Z ... A, spazio vuoto)
	<ul style="list-style-type: none"> - Cursore sul 1° carattere e non elabora ancora nessun carattere: cancellare la catena di caratteri e utilizzare lo spazio vuoto - Cambio del carattere visualizzato, sfolciare indietro (sequenza: spazio vuoto, A ... Z, segno meno, punto decimale, 9... 0)

4 Installazione dello strumento

4.1 Indicazioni generali

Se lo strumento di analisi MIXS1 è stato ordinato con un equipaggiamento speciale, è già dotato delle opzioni desiderate da fabbrica.

4.2 Preparazione meccanica

- Collegare la piattaforma di pesatura all'indicatore MIXS1.
- L'indicatore è dotato di un'interfaccia dati intrinseca che può essere collegata mediante una barriera (ad es. YDI05-Z) a un computer (o a un altro strumento periferico).
- Collegare l'alimentatore YPS08-Y/Z
- Configurare il convertitore analogico/digitale "ADC"
- Eseguire la regolazione: Regolazione

4.2.1 Condizioni di magazzino e trasporto

AVVISO

Sono possibili danni materiali.

Gli strumenti non imballati possono perdere la precisione se esposti a forti vibrazioni, che possono comprometterne la sicurezza.

- ▶ Non esporre lo strumento a temperature estreme, umidità, urti e vibrazioni.

4.2.2 Luogo di installazione

Evitare ripercussioni negative sul luogo di installazione:

- Temperature estreme e oscillazioni di temperatura eccessive (temperatura d'esercizio: -10 ... +40 °C)
- Calore dovuto alla vicinanza di radiatori o provocato dalla luce solare diretta
- Vapori chimici aggressivi
- Umidità estrema
- Vibrazione estrema

4.2.3 Disimballaggio

- ▶ Disimballare lo strumento e verificare che non presenti danni esterni visibili.
 - ▷ Nel caso di danni, consultare la nota nel capitolo [9.4](#) "Verifica di sicurezza".
- ▶ Conservare l'imballaggio originale per un eventuale trasporto di ritorno. Prima della spedizione staccare tutti i cavi.

4.2.4 Controllo della confezione del sistema

- Strumento di analisi
- Manuale d'uso
- Opzioni (dotazione speciale) secondo quanto indicato nella bolla di consegna

4.2.5 Livellamento della piattaforma di pesatura

Per ottenere dei risultati di pesatura riproducibili in qualsiasi momento, la piattaforma di pesatura deve essere allestita esattamente in posizione orizzontale.

Per questo la piattaforma di pesatura deve essere livellata di nuovo dopo ogni cambio di posizione.

- ▶ Allestire la piattaforma di pesatura con i piedini regolabili in modo che la bolla d'aria si posizioni al centro della livella.
- ▶ Controllare se tutti e quattro i piedini regolabili toccano la superficie di installazione.
 - ▷ Tutti i piedini regolabili devono portare un carico equivalente.

4.2.6 Acclimatazione dello strumento

L'umidità dell'aria può condensarsi sullo strumento se da freddo viene portato in un ambiente caldo.

- ▶ Lasciare lo strumento staccato dalla rete per circa 2 ore a temperatura ambiente.

4.2.7 Collegamento della piattaforma di pesatura

- Montaggio dei cavi di collegamento e di interfaccia (si veda il capitolo [4.2.7.2](#))
- Montaggio del pressacavi (si veda il capitolo [4.2.7.3](#))

Allo strumento di analisi MIXS1 è possibile collegare una cella di carico a sicurezza intrinseca o una piattaforma analogica. Vedere a tale scopo la prova della sicurezza intrinseca, il certificato di omologazione CE per MIXS1 e la cella di carico o la piattaforma di pesatura analogica da collegare.

AVVISO

È possibile la perdita della garanzia.

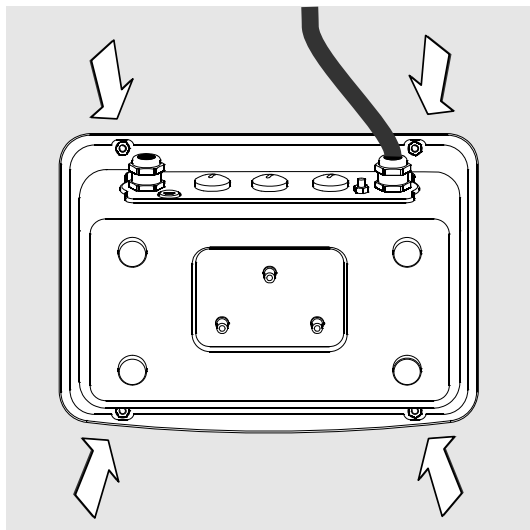
Se l'installazione non è eseguita correttamente, decade la garanzia.

- ▶ La cella di carico deve essere collegata solo da uno specialista da Minebea Intec addestrato e autorizzato.
- ▶ Il collegamento delle periferiche alle interfacce deve essere eseguito solo da uno specialista da Minebea Intec specializzato e autorizzato.

⚠ ATTENZIONE

È possibile che si verifichino danni a cose e/o persone.

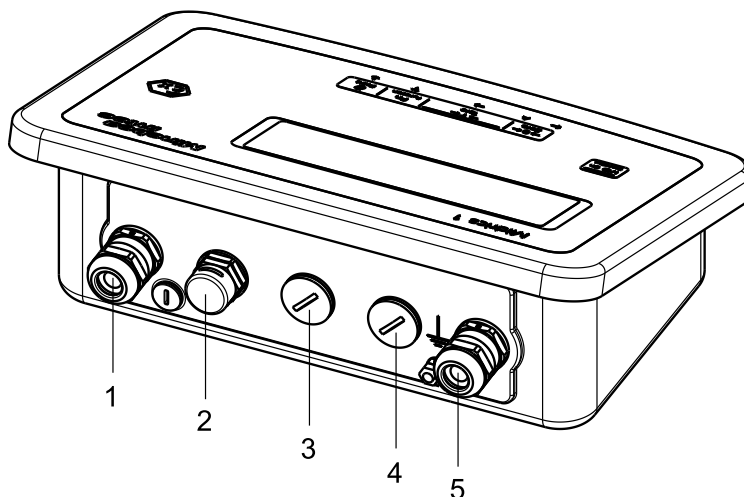
- ▶ Estrarre la spina di rete prima di iniziare i lavori di collegamento!



- ▶ Installare la piattaforma di pesatura (si veda il manuale d'uso della piattaforma di pesatura).
- ▶ Posare il cavo dalla piattaforma di pesatura allo strumento di analisi.
- ▶ Aprire lo strumento di analisi MIXS1: Posizionare lo strumento di analisi su una superficie non dura con il display rivolto verso il basso.
- ▶ Allentare i 4 dadi del pannello anteriore e rimuovere il pannello anteriore.

4.2.7.1 Coppie di serraggio

Esempio

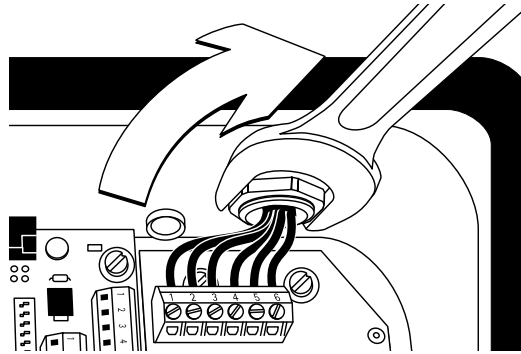


Le coppie di serraggio corrispondenti sono indicate nella seguente tabella.

Pos.	Componente	Filettatura	Coppia di serraggio
1	Pressacavi	M16	5 Nm
2	Elemento a limitazione di pressione	M16	2 Nm
3	Tappo attacco femmina	M16	2 Nm
4	Tappo attacco femmina	M16	2 Nm

Pos.	Componente	Filettatura	Coppia di serraggio
5	Pressacavi	M16	5 Nm

4.2.7.2 Montaggio dei cavi di collegamento e di interfaccia



Il pressacavi (protezione IP66) dello strumento di analisi è preassemblato.

AVVISO

Warnung vor Sachschäden

- ▶ Alle Arbeiten an der Verschraubung vorsichtig durchführen.
- ▶ Unbedingt einen **Drehmomentschlüssel** verwenden. Das Drehmoment dieser Kabelverschraubung beträgt **5 Nm**.

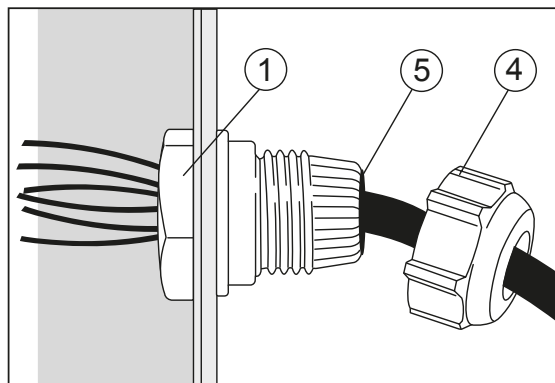
4.2.7.3 Montaggio del pressacavi

AVVISO

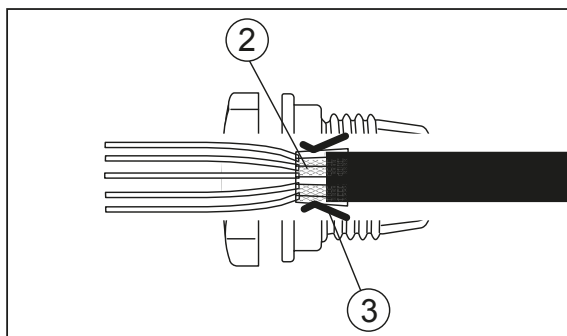
Warnung vor Sachschäden

- ▶ Alle Arbeiten an der Verschraubung vorsichtig durchführen.
- ▶ Unbedingt einen **Drehmomentschlüssel** verwenden. Das Drehmoment dieser Kabelverschraubung beträgt **5 Nm**.

1. Rimuovere i tappi ciechi dall'apposito foro dello strumento di analisi.



2. Inserire il pressacavi in dotazione attraverso il foro e fissarlo dall'interno con il controdado (1).



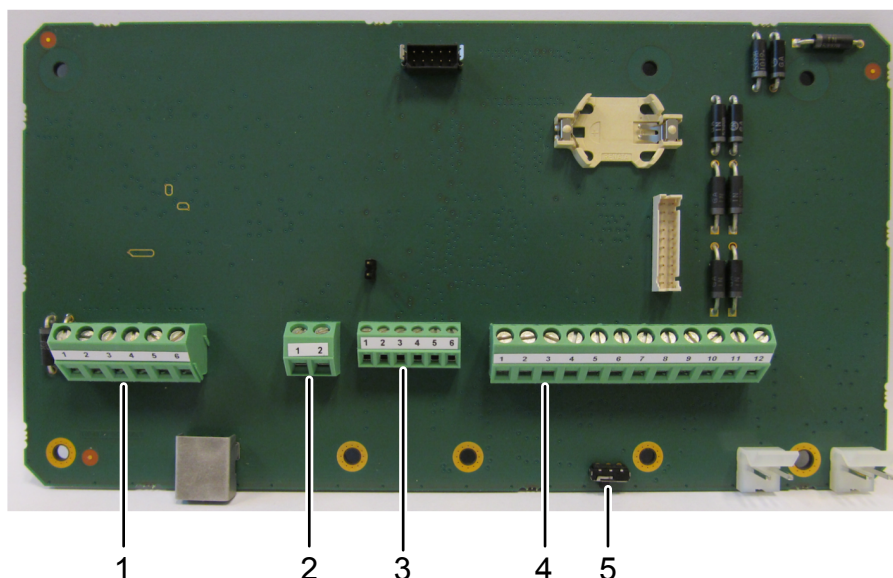
3. Inserire il cavo attraverso il pressacavi finché la schermatura (2) non entra in contatto con i terminali (3). Serrare il dado di pressione (4) finché l'inserto quadruplo (5) non forma un piccolo cordone tra il dado di pressione e il cavo.
4. Controllare il contatto tra la schermatura e i terminali.
5. Avvitare saldamente le anime del cavo di interfaccia ai morsetti secondo gli schemi di assegnazione dei morsetti.
6. Per l'assegnazione dei colori/segnali, consultare le rispettive istruzioni per l'uso/ scheda dati della piattaforma di pesatura. Isolare a regola d'arte le linee non utilizzate.

4.2.7.4 Collegamento della piattaforma IS

È possibile collegare una piattaforma IS di Minebea Intec anche tramite l'interfaccia seriale. A tal fine, lo strumento di analisi deve essere configurato sull'interfaccia nel menu: [SETUP]-[COM-1]-[RS-232]-[XBPI.232]

Sullo strumento di analisi può essere utilizzata **una** sola bilancia alla volta. Si tratta del convertitore A/D integrato **o** di una bilancia esterna.

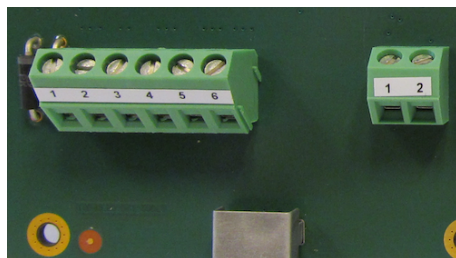
4.2.8 Collegamento del ponte estensimetrico e interfacce RS-232/422



Scheda digitale

Pos.	Descrizione
1	Morsettiera per ponte estensimetrico

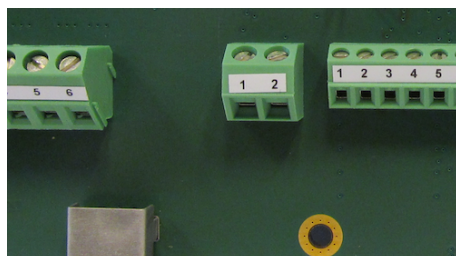
Pos.	Descrizione
2	Morsettiera per Universal-In
3	Morsettiera per RS-232
4	Morsettiera per RS-422
5	Commutazione delle interfacce



Morsettiera per ponte estensimetrico

Pin	Denominazione	Pin	Denominazione
1	EXC+	4	OUT-
2	SENSE+	5	SENSE-
3	OUT+	6	EXC-

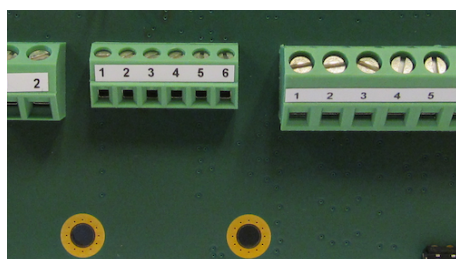
Quando si collega una cella di carico con tecnologia a 4 fili (il cavo della piattaforma di pesatura da collegare ha solo 4 fili), collegare le coppie di terminali 1 e 2 (EXC+ e SENSE+) e 5 e 6 (SENSE- e EXC-) con un ponticello.



Morsettiera per Universal-In

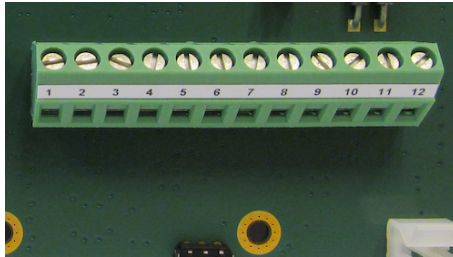
Pin	Denominazione	Pin	Denominazione
1	UNI-IN	2	GND

Con voce di menu 8.4.x.: Assegnazione dell'ingresso di controllo alla funzione del tasto.

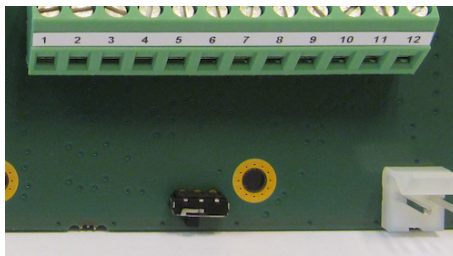


Morsettiera per RS-232

Pin	Denominazione	Pin	Denominazione
1	CTS	4	TxD
2	DTR	5	GND
3	RxD	6	GND

**Morsettiera per RS-422**

Pin	Denominazione	Pin	Denominazione
1	GND	7	DTR_N
2	GND	8	---
3	TxD_N	9	---
4	TxD_P	10	CTS_N
5	DTR_P	11	CTS_P
6	RxD_N	12	RxD_P

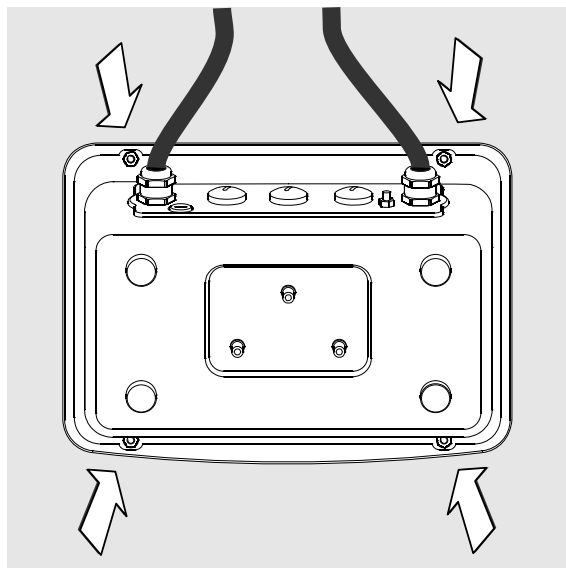
**Commutazione delle interfacce**

- Interruttore sinistro RS-232
- Interruttore destro RS-422

Nota:

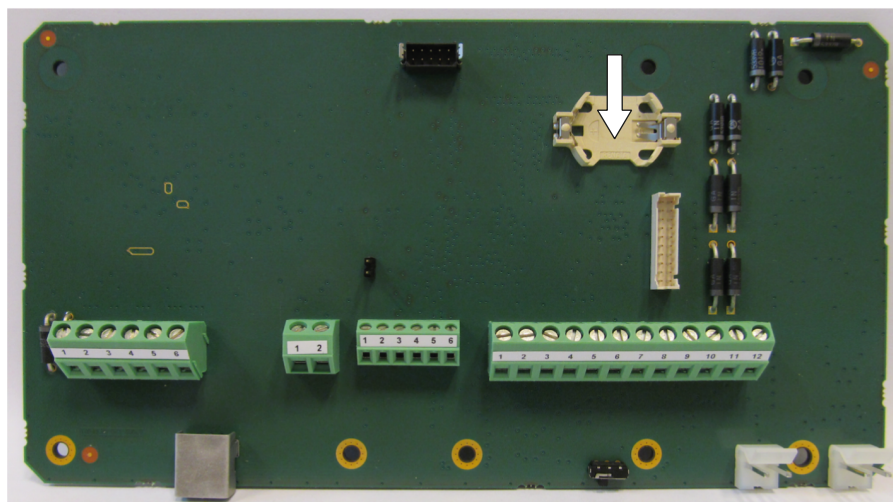
Per l'assegnazione dei colori/segnali, consultare le rispettive istruzioni per l'uso/scheda dati della piattaforma di pesatura. Isolare a regola d'arte le linee non utilizzate.

4.2.9 Collegamento dello strumento di analisi MIXS1



- Montare il pannello anteriore e fissarlo con i quattro dadi ciechi (1 Nm).

4.2.10 Nota sulla sostituzione della batteria



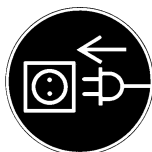
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di esplosione

Non sostituire mai la batteria in un'atmosfera esplosiva!

- Utilizzare esclusivamente una batteria approvata: PANASONIC tipo CR2032

4.2.11 Stabilire il collegamento alla rete elettrica



- Prima della messa in funzione bisogna assicurarsi che il cavo di rete sia collegato correttamente. In particolare, il conduttore di protezione deve essere collegato all'alloggiamento dell'alimentatore.
Collegare tutti gli strumenti al collegamento equipotenziale (PA) tramite i morsetti di collegamento equipotenziale disponibili sugli strumenti stessi. L'installazione deve essere eseguita in maniera conforme alle disposizioni e secondo le regole della tecnica da un tecnico appositamente formato.
- Attivare l'impianto per la prima volta solo dopo essersi assicurati che l'area non sia a rischio di esplosione. Se durante questa procedura di messa in funzione si manifestano deviazioni compatibili con danni da trasporto, è necessario scollegare l'impianto dalla rete e informare l'Assistenza (nessuna visualizzazione, nessuna retroilluminazione nonostante la visualizzazione del valore di peso, nessuna riproducibilità del valore di peso, nessun arresto nella visualizzazione, ecc.).
- Usare solo alimentatori di rete originali.
 - YPS08-Z.. (Impiego fuori da zone a rischio di esplosione)
 - YPS08-Y.. (Impiego in zone a rischio di esplosione)
- Osservare quanto segue nel funzionamento della bilancia in aree a rischio di esplosione:
 - Rispettare le normative e i regolamenti in vigore per l'installazione degli strumenti in aree a rischio di esplosione.
 - L'installazione degli strumenti nelle zone 1 e 21 deve essere eseguita da un tecnico esperto che deve anche verificarne la conformità ai regolamenti.

4.3 Accessori

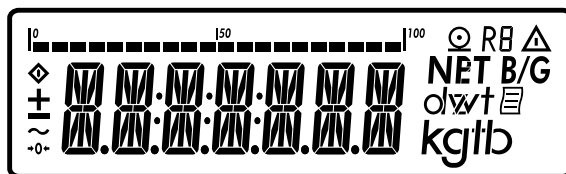
Articolo	Codice d'ordinazione
Accessori elettrici	
Alimentatore per l'installazione in area pericolosa (ATEX/IECEX/CSA Zone 2/22 e FM (US) DIV 2)	YPS08-Y
Alimentatore per l'installazione al di fuori dell'area pericolosa (ATEX/IECEX/FM)	YPS08-Z
Staffa (per colonna da pavimento YDH03CIS/YDH02CIS o montaggio a parete) per batteria con protezione antideflagrante YR-B02-X	YBPH01
Convertitore di interfaccia in acciaio inox per installazione in area sicura, per il collegamento di periferiche in area sicura (versione RS-232-RS-232 (opzione A24) o RS-422-RS-232 (opzione A25))	YDI05-Z

Articolo	Codice d'ordinazione
Batteria PANASONIC CR2032	
Cavo	
Cavo adattatore per opzione con due display, interfaccia RS-232, lunghezza 6 m, 14 contatti (connettore a spina maschio)	YCC03-XR14M6
Cavo adattatore per YDI05-Z, interfaccia RS-232, lunghezza 0,2 m, 14 contatti (connettore a spina femmina)	YCC03-XR14F02
Cavo adattatore per YDI05-Z, interfaccia RS-422, lunghezza 0,2 m, 14 contatti (connettore a spina femmina)	YCC04-XR14F02
Adattatore per cavo CC, lunghezza 0,2 m, 4 contatti (connettore a spina maschio)	YCC03-XR4M02
Adattatore per cavo DMS, lunghezza 0,2 m, 12 contatti (connettore a spina femmina)	YCC03-XR12F02
Cavo non imballato LiY6x (2 x 0,14 C), Y, colore guaina blu; con- sigliato ad es. per interfacce RS-422, ingresso digitale, 1 unità = 1 m	YCC422-X
Software	
Server Minebea Intec OPC UA	62OPC-UA-01
Accessori meccanici	
Piastra di avvitamento per piattaforma di indicazione (display frontale) in acciaio inox 1.4301 (V2A), disponibile solo per le dimensioni della piattaforma 400 x 300 mm (ED) e 500 x 400 mm (FE)	YDH12CWS
Varie	
Kit per l'installazione del pannello di comandi	

5 Messa in servizio

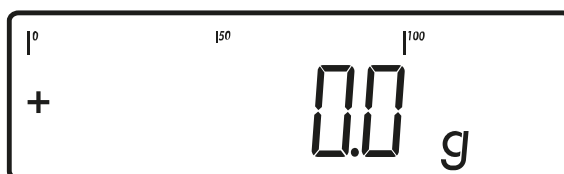
5.1 Accensione dello strumento

- Per accendere lo strumento di analisi, premere brevemente il tasto .



A ogni accensione, lo strumento esegue una autodiagnosi. Per qualche secondo vengono visualizzati tutti i segmenti del display.

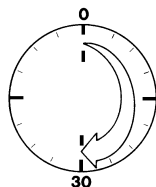
- ▷ Successivamente compare la vista per la modalità di misurazione.



La bilancia si avvia nella condizione in cui è stata spenta l'ultima volta.

La bilancia si avvia nella modalità di misurazione. Per effettuare le impostazioni, aprire il modo Menu (si veda il capitolo [5.3](#)).

5.2 Tempo di preriscaldamento



Per fornire risultati accurati, lo strumento richiede un tempo di preriscaldamento di almeno 30 minuti dopo il collegamento alla rete elettrica. Solo allora lo strumento avrà raggiunto la temperatura di esercizio richiesta.

Utilizzo di uno strumento omologato nella metrologia legale

Dopo il collegamento alla rete elettrica, attendere un tempo di preriscaldamento di almeno 24 ore.

5.3 Modo Menu

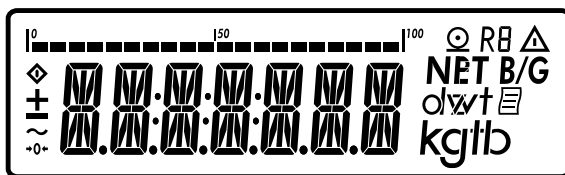
5.3.1 Passare al menu


Le singole impostazioni di base vengono definite nel modo Menu selezionando i parametri desiderati.

- Navigazione tra i menu, si veda il capitolo [3.3.3.3](#).
- Struttura dei menu, si veda il capitolo [6](#).

1. Accendere lo strumento con il tasto .

Wenn es bereits eingeschaltet ist: kurz aus- und wieder einschalten.



2. Durante il test di visualizzazione premere brevemente il tasto .
 - ▷ Si apre il menu.



Viene visualizzato sempre il livello più alto ([APPL], impostazione di fabbrica inglese).

5.3.2 Salvare le impostazioni di menu

Tutte le impostazioni dei parametri vengono memorizzati in modo da non perderli nel caso dovesse mancare la tensione di alimentazione.

L'accesso al menu Setup può essere protetto con un codice in:

[SETUP] - [U-CODE] x-Z in zona sicura.

5.4 Preimpostazioni

Le singole impostazioni di base vengono definite nel modo Menu selezionando i parametri desiderati. Questi sono raggruppati nei seguenti gruppi (1° livello di menu), struttura dei menu si veda il capitolo 6:

- [APPL] parametri delle applicazioni (si veda il capitolo 6.1)
- Tasto di funzione [FN_KEY] (si veda il capitolo 6.2)
- [SETUP] parametri dello strumento (si veda il capitolo 6.3)
- [INFO] informazioni specifiche dello strumento (si veda il capitolo 6.4)
- [LANG.] Lingua dell'operatore (si veda il capitolo 6.5)

Se la taratura è obbligatoria, la selezione dei singoli parametri è limitata; vengono visualizzati solo i parametri selezionabili.

Le impostazioni di fabbrica relative ai parametri sono contrassegnate con un "*" nella struttura del menu (si veda il capitolo 6).

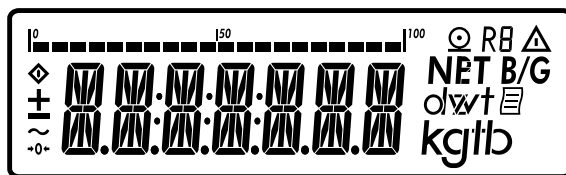
5.4.1 Impostazione della lingua

Esempio: selezionare la lingua "italiano", l'impostazione di fabbrica per la lingua è "inglese".

Menu: [LANG.]

1. Accendere lo strumento con il tasto .

Wenn es bereits eingeschaltet ist: kurz aus- und wieder einschalten.



2. Durante il test di visualizzazione premere brevemente il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Si apre il menu. Viene visualizzato il livello più alto .




3. Premere più volte il tasto F_n fino a quando non compare la voce di menu [LANG.] per l'impostazione della lingua.
4. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ per accedere al sottomenu [LANG.] dove impostare la lingua.
 - ▷ Viene visualizzata la lingua attualmente impostata.



5. Premere più volte il tasto F_n fino a quando non compare [ITALIANO].
6. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ per salvare la selezione.
 - ▷ Il cerchiolino indica che l'impostazione è stata salvata.



7. Uscire dal livello di menu con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$ per definire, se necessario, altre impostazioni
oppure

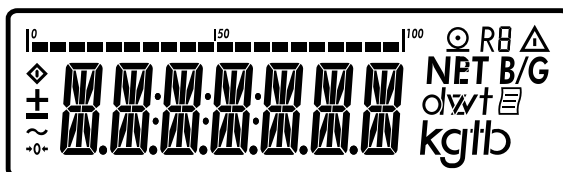
Tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi per uscire dal menu.


5.4.2 Impostazione della protezione mediante password

Menu: [SETUP] - [U-CODE].



1. Accendere lo strumento con il tasto .

Wenn es bereits eingeschaltet ist: kurz aus- und wieder einschalten.





2. Durante il test di visualizzazione premere brevemente il tasto .
 - ▷ Si apre il menu. Viene visualizzato il livello più alto.











3. Premere più volte il tasto  fino a quando non compare la voce di menu [SETUP].
4. Premere il tasto  per accedere al sottomenu [SETUP].
 - ▷ Viene visualizzato il primo parametro nel sottomenu [SETUP]: [WP-1].




5. Premere più volte il tasto  fino a quando non compare [U-CODE].
6. Premere il tasto  per aprire la voce di menu [U-CODE].
 - ▷ Sul display lampeggia il punto in cui si deve inserire il primo carattere.



7. Con i tasti  e  selezionare il carattere desiderato.
Con il tasto  inizia la selezione dei caratteri dalla A in ordine alfabetico, con il tasto  inizia la selezione dei caratteri dallo 0 a salire (si veda il capitolo [3.3.3.4](#)).
8. Per applicare un carattere, premere il tasto .
9. Inserire tutti gli altri caratteri della password come descritto.
10. Tenere premuto il tasto  per salvare la password.
11. Uscire dal livello di menu con il tasto  per definire, se necessario, altre impostazioni
oppure
Tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi per uscire dal menu.


5.4.3 Modifica o cancellazione della protezione mediante password

Menu: [SETUP] - [U-CODE].

- ▶ Nel menu [SETUP] aprire la voce di menu [U-CODE] come descritto prima (si veda il capitolo [5.4.2](#)).
 - ▷ Per modificare o cancellare, bisogna inserire prima la password vecchia.
- ▶ Per modificare una password, sovrascrivere quella vecchia.
- ▶ Per cancellare una password, inserire uno spazio vuoto nella 1° posizione e tenere premuto il tasto .

5.4.4 Stampa delle impostazioni dei parametri

Scegliere tra 5 lingue per la stampa delle informazioni:

- Tedesco
 - Inglese (impostazione di fabbrica)
 - Inglese con data/tempo U.S.
 - Francese
 - Italiano
 - Spagnolo
1. Richiamare il modo Menu (si veda il capitolo [5.3](#)).
 2. Premere il tasto .

Il volume di stampa dipende dalla posizione nel menu Setup, in ogni caso dura qualche secondo.

5.5 Configurazione della bilancia

5.5.1 Modalità Assistenza

Il modo Servizio consente di accedere ad altre voci del menu di configurazione [SETUP] che non sono visibili quando il modo Servizio è disattivato. Nel menu di servizio è possibile eseguire le principali operazioni di regolazione e calibrazione nello strumento di analisi e sulla piattaforma di pesatura collegata, ad es. la configurazione del convertitore A/D.

Il modo Servizio attivato è indicato da una "S" nell'angolo in alto a destra del display. Il riavvio dello strumento di analisi disattiva il modo Servizio.

Nel modo Servizio, il menu [SETUP] è ampliato dai seguenti parametri dopo il codice utente:

- [S-DATUM] per inserire la successiva data di servizio
- Configurazione ADC (si veda il capitolo 5.5.3)
- Estensioni dei parametri di pesatura: ad es. linearizzazione
- [CLR.LEG.S] Eliminazione della memoria alibi interna

5.5.2 Attivazione del modo Servizio

Menu: [SETUP] - [U-CODE].

1. Passare al modo Menu (si veda il capitolo 5.3).
2. Richiamare il menu [SETUP] con il tasto **Fn**.



3. Selezionare [SETUP] con il tasto **→T←**.

Se a questo punto viene richiesto un codice, inserire il codice di accesso al servizio (si veda il capitolo 13.4) e proseguire con "Accettare il codice di accesso al servizio".

▷ Viene visualizzato il primo parametro nel sottomenu [SETUP]: [WP-1].



4. Selezionare il menu [U-CODE] con il tasto **Fn**.
5. Aprire [U-CODE] con il tasto **→T←**.



6. Inserire il codice di accesso al servizio (si veda il capitolo 13.4).
7. Accettare il codice di accesso al servizio con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Il modo Servizio è attivo: nell'angolo in alto a destra del display è visualizzata una "S".
8. Tornare al menu [SETUP] nel modo Servizio con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$.

5.5.3 Convertitore analogico/digitale (C. A/D)

Adattare i parametri del convertitore analogico/digitale alla cella di carico o alla piattaforma di pesatura collegata. Dopo la configurazione, il convertitore A/D è definito come una bilancia in connessione con il sensore di carico.

Avvertenze per l'impostazione

La configurazione del convertitore A/D è possibile solo con il commutatore di accesso al menu aperto. Chiudere il commutatore di accesso al menu dopo la configurazione del convertitore A/D, altrimenti non verranno visualizzati gli stati di "sovraccarico" ("H") e "sottocarico" ("L").

La configurazione del convertitore A/D si effettua con il modo Servizio attivato nel menu Setup alla voce di menu [SETUP] - [WP-1] - [INTERN] - [ADC-CON] (si veda anche il capitolo 6.6).

Immettere i carichi massimi in un'unità di peso adeguata e senza decimali (i decimali vengono troncati dall'arrotondamento).

Nota:

Il ritorno al livello superiore del menu senza aver prima salvato i parametri di configurazione (voce di menu Save) cancella tutte le impostazioni già effettuate.

Le voci di configurazione del convertitore A/D non sono influenzate da un reset del menu (ripristino dei parametri di configurazione alle impostazioni di fabbrica).

Nota:

Una volta bloccata la configurazione del convertitore A/D, i risultati della pesatura non possono più essere influenzati dallo strumento di analisi.

5.5.3.1 Voci di menu per la configurazione del convertitore A/D

Configurazione standard o di calibrazione (voci di menu [STAND.] / [VERIF.]

Nella configurazione del convertitore A/D, selezionare innanzitutto se la piattaforma di pesatura deve essere configurata come piattaforma di pesatura standard o di taratura (per l'uso nella metrologia legale). Configurazione standard: [STAND.].

Per la configurazione standard [STAND.], è possibile impostare i seguenti parametri:

ADC-CON

└─ STAND.

Configurazione standard

<ul style="list-style-type: none"> — RANGES <li style="padding-left: 20px;">— SINGLE <li style="padding-left: 20px;">— MULT.INT <li style="padding-left: 20px;">— MULT.R. — UNITS — SAVE 	<p>(si veda anche il capitolo 6.6.1)</p> <p>Configurazione standard</p> <p>Bilancia a campo unico</p> <p>Bilancia a intervalli multipli</p> <p>Bilancia a campi multipli</p> <p>Unità di peso utilizzabili</p> <p>Salvataggio impostazioni</p>
--	--

Descrizioni delle singole voci di menu:

- Selezione del campo (voce di menu RANGES) (si veda il capitolo [5.5.3.1.1](#))
- Unità di peso utilizzabili (voce di menu UNITS) (si veda il capitolo [5.5.3.1.2](#))
- Salvataggio dei dati di configurazione (voce di menu SAVE) (si veda il capitolo [5.5.3.1.3](#))

5.5.3.1.1 Selezione del campo (voce di menu RANGES)

A seconda dell'impostazione di questa voce di menu, le voci di menu RANGE 1, RANGE 2 e RANGE 3 vengono visualizzate o nascoste per un'ulteriore configurazione (si veda il capitolo [6.6.1](#)).

Bilancia a campo unico [SINGLE]:

L'intero campo di pesatura è suddiviso in intervalli di verifica in base all'incremento di visualizzazione più piccolo d e al peso massimo. La leggibilità corrisponde all'incremento di visualizzazione d .

Bilancia a intervalli multipli [MULT.INT.]:

La funzione "bilancia a intervalli multipli" suddivide il campo di pesatura in un massimo di 3 intervalli con diverse leggibilità. La rispettiva modifica avviene automaticamente al superamento del limite del campo preimpostato. Dopo la tara, la migliore risoluzione possibile (incremento di visualizzazione minimo) è disponibile anche con una piattaforma di pesatura carica.

Bilancia a campi multipli [MULT.R.]:

Bilancia con due o tre campi di pesatura. Quando il limite del campo dell'intervallo di pesatura inferiore viene superato, la bilancia passa all'intervallo di pesatura superiore (risoluzione inferiore). Il passaggio alla risoluzione superiore avviene solo dopo che la bilancia è stata completamente svuotata.

Incremento di visualizzazione d : L'incremento di visualizzazione d del display indica la risoluzione della bilancia. L'immissione è possibile solo nelle divisioni 1, 2, 5, 10, 20, ecc.

Carico massimo (carico max.):

Il carico massimo è il carico massimo con cui può essere caricata la piattaforma di pesatura. Con pesi superiori, la bilancia visualizza il sovraccarico "H".

Gli incrementi di divisione della bilancia sono calcolati in base al carico massimo e all'incremento di visualizzazione più piccolo d (ad esempio, carico massimo = 15.000 kg, incremento di visualizzazione più piccolo d = 0,005 kg, per un totale di 3000 incrementi di divisione).

Campo 1, Campo 2, Campo 3 [RANGE 1], [RANGE 2], [RANGE 3]:

I limiti del campo vengono inseriti per i singoli intervalli. Se questi limiti vengono superati, la precisione cambia.

Per l'immissione vale quanto segue: Campo 1 < Campo 2 < Campo 3 < Carico massimo.

In questo modo, il campo di pesatura può essere suddiviso in un massimo di 4 campi. La risoluzione cambia con l'intervallo 1, 2, 5, 10, 20 ecc. e la risoluzione più bassa corrisponde

all'incremento di visualizzazione di più piccolo inserito. Azzerare gli intervalli non necessari.

5.5.3.1.2 Unità di peso utilizzabili (voce di menu UNITS)

Qui si selezionano le unità di peso che devono essere rese disponibili nel modo di pesatura. Tutte le unità contrassegnate da un cerchio (o) sono disponibili; è possibile una selezione multipla (si veda il capitolo [5.5.3.1.2](#)).

5.5.3.1.3 Salvataggio dei dati di configurazione (voce di menu SAVE)

I dati di configurazione del convertitore A/D vengono salvati al termine dell'impostazione con [SAVE] (si veda il capitolo [6.6.1](#)).

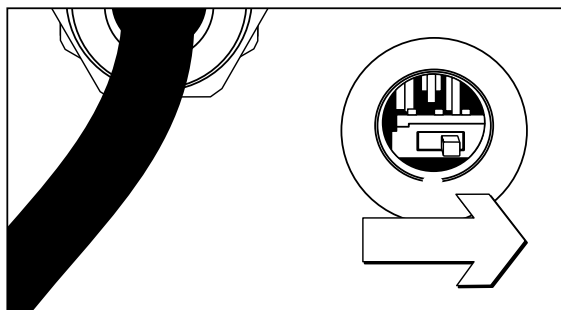
5.5.3.1.4 Menu ad albero per la configurazione del convertitore A/D

Il menu per il PP1 [WP-1] viene ampliato nel modo Servizio con le seguenti opzioni di impostazione aggiuntive per la configurazione del convertitore A/D:

ADC-CON	
— STAND.	Configurazione standard (si veda anche il capitolo 6.6.1)
— RANGES	Configurazione standard
— SINGLE	Bilancia a campo unico
— MULT.INT	Bilancia a intervalli multipli
— MULT.R.	Bilancia a campi multipli
— UNITS	Unità di peso utilizzabili
— SAVE	Salvataggio impostazioni

5.5.3.2 Configurazione del convertitore A/D

Apertura del commutatore di accesso al menu

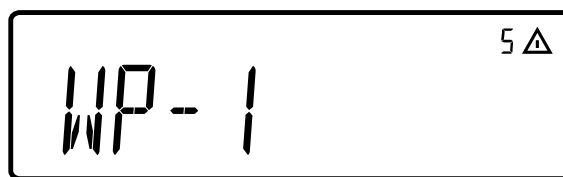


1. Rimuovere il coperchio sul retro dell'alloggiamento dello strumento di analisi
2. Far scorrere il commutatore verso destra ("posizione aperta")

Impostare il modo Servizio (si veda il capitolo [5.3](#)).



3. Selezionare [SETUP] con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Viene visualizzato il primo parametro nel sottomenu [SETUP]: [WP-1].



WP-1

4. Confermare [WP-1] con il tasto .



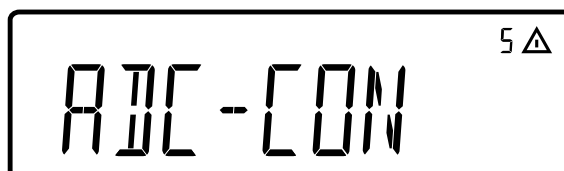
INTERN

▷





1

Selezionare la voce di menu relativa alla configurazione del convertitore A/D:



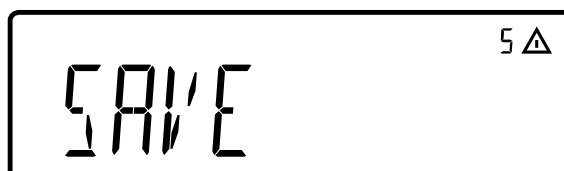
ADC-CON

5. Premere più volte il tasto  fino a quando non compare la voce di menu [ADC-CON].
6. Premere il tasto  per salvare la selezione.



STAND.

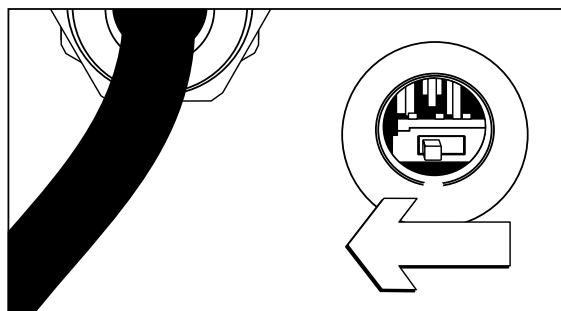
7. Selezionare se deve essere eseguita una configurazione standard [STAND.] o una configurazione di taratura [VERIF.] (qui ad es. configurazione standard). Per la procedura dettagliata si veda il capitolo [5.5.3.3](#) "Esempio 1".



SAVE

8. Al termine della configurazione, salvare i dati alla voce di menu [SAVE].

Chiusura del commutatore di accesso al menu

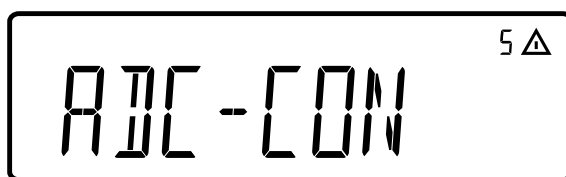


9. Far scorrere il commutatore di accesso al menu verso sinistra ("posizione chiusa").
10. Chiudere il coperchio sul retro dell'alloggiamento dello strumento di analisi.

Dopo aver completato la configurazione del convertitore A/D, è necessario eseguire una regolazione (calibrazione/regolazione e linearizzazione) per la piattaforma di pesatura (si veda il capitolo [7.2](#) "Calibrazione/regolazione" e [5.5.11](#) "Regolazione senza pesi").

5.5.3.3 Esempio 1: Immissione o modifica dei valori per le bilance a campo unico

Immettere o modificare i valori della configurazione standard per una bilancia a campo unico nell'unità impostata in [SETUP] - [WP-1] - [INTERN] - [1.7.x].



1. Selezionare il menu [ADC-CON] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.

Configurazione standard



2. Selezionare il menu [STAND.] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.

(se necessario, premere più volte il tasto **Fn** fino a visualizzare il menu [STAND.]).

Scelta intervallo



3. Selezionare il menu [RANGES] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.

Bilancia a campo unico



4. Selezionare il menu [SINGLE] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→0←**.
(se necessario, premere più volte il tasto **Fn** fino a visualizzare il menu [SINGLE]).

Pesi



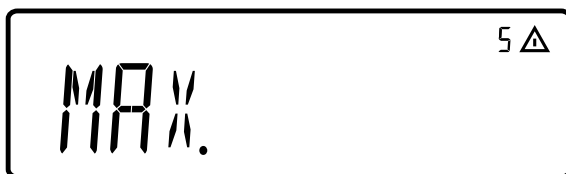
5. Selezionare il menu [WEIGHTS] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.

Incremento minimo



6. Selezionare il menu [D] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.
(se necessario, premere più volte il tasto **→T←** fino a visualizzare il menu [D]).
7. Immettere il valore (ad es. 0,002 kg) con i tasti **→0←→T←Fn(=)**

Carico massimo



8. Selezionare il menu [MAX.] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.
(se necessario, premere più volte il tasto **→T←** fino a visualizzare il menu [MAX.]).
9. Immettere il valore (ad es. 30 kg) con i tasti **→0←→T←Fn(=)**

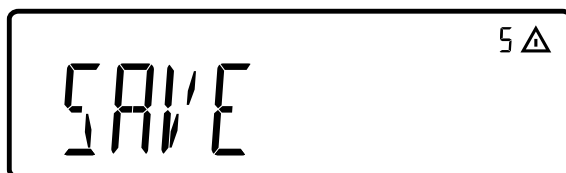
unità di peso utilizzabili



10. Selezionare il menu [UNITS] con il tasto **→0←**.

(se necessario, premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ per selezionare le unità di peso utilizzabili (UNITS)).

11. Selezionare il menu [SAVE] con il tasto Fn .
 - ▷ Viene visualizzata la voce di menu [SAVE].

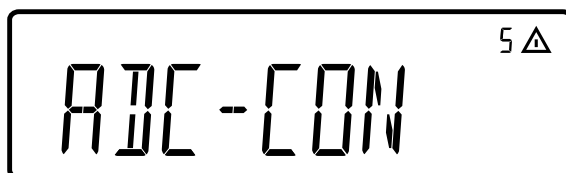


12. Utilizzare i tasti $\rightarrow T \leftarrow$ Fn $\rightarrow T \leftarrow$ per salvare i valori immessi [YES] o non salvare [NO].

5.5.3.4 Esempio 2: Immissione o modifica dei valori per la bilancia a intervalli multipli

Immettere o modificare i valori per la configurazione standard di una bilancia a intervalli multipli nell'unità impostata in [SETUP] - [WP-1] - [INTERN] - [1.7.x].

(Lo stesso vale per le bilance a campi multipli.)



1. Selezionare il menu [ADC-CON] con il tasto Fn e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.

Configurazione standard



2. Selezionare il menu [STAND.] con il tasto Fn e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.

(se necessario, premere i tasti $\rightarrow T \leftarrow$ Fn \leftarrow) fino a visualizzare il menu [STAND.]).

Scelta intervallo



3. Selezionare il menu [RANGES] con il tasto Fn e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.

Bilancia a intervalli multipli



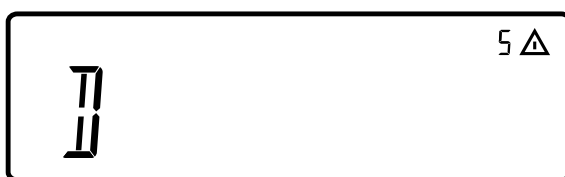
4. Selezionare il menu [MULT.INT] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→0←**.
(se necessario, premere più volte il tasto **Fn** fino a visualizzare il menu [MULT.INT]).

Pesi



5. Selezionare il menu [WEIGHTS] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.

Incremento minimo



6. Selezionare il menu [D] con il tasto **Fn** e confermare con il tasto **→T←**.
(se necessario, premere più volte il tasto **→T←** fino a visualizzare il menu [D]).

7. Immettere il valore (ad es. 0,002 kg) con i tasti **→0←→T←Fn(=)**

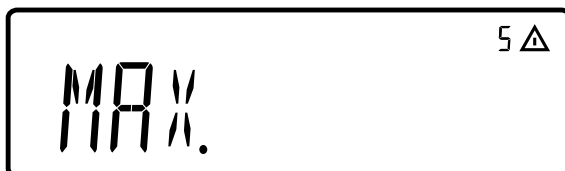
Limite del campo 1



8. Selezionare il menu [RANGE 1] con il tasto **Fn** e inserire i valori (ad es. 6 kg).
Inserire anche i valori per il limite del campo 2 (ad es. 15 kg)



e il carico massimo (ad es. 30 kg)



continuare come nell'esempio 1 dopo aver inserito il carico massimo.

5.5.4 Immissione di dati geografici per la metrologia legale

L'immissione dei dati geografici consente la regolazione esterna della bilancia in un luogo di regolazione (ad es. presso la sede del produttore o del venditore) che non coincide con l'attuale luogo di installazione. Se la bilancia viene regolata nel luogo di installazione successivo, l'inserimento dei dati geografici non è necessario.

La sensibilità di una bilancia cambia a seconda del luogo di installazione, poiché dipende dalla gravità in loco, più precisamente dall'accelerazione di gravità. Adattando i dati geografici al luogo di installazione successivo, è possibile che, dopo uno allineamento esterno nel luogo di installazione attuale, il punto zero venga automaticamente regolato per il luogo di installazione successivo

Zona di tolleranza

La regolazione di una bilancia è valida per il luogo di installazione ed entro una certa zona di tolleranza. A 3.000 e, è ± 100 km dalla latitudine impostata e ± 200 m dall'altezza sul livello del mare impostata.

Luogo di installazione in Germania

Fa eccezione l'impostazione "Germania (Zona D)": Se, durante la regolazione esterno della bilancia all'interno della Germania, i dati geografici immessi sono

- 51,00° di latitudine nord
- 513 m sul livello del mare

la bilancia può essere utilizzata ovunque in Germania. L'accelerazione di gravità per la "Germania (Zona D)" è di $9,810 \text{ m/s}^2$. Al momento della consegna, i dati geografici "Germania (Zona D)" vengono inseriti nel dispositivo di emissione.

L'impostazione dei dati geografici per "Germania (Zona D)" è consigliata per la regolazione e la consegna della bilancia in Germania. L'immissione dei dati geografici esatti porta a una maggiore precisione, ma limita la zona di tolleranza.

Avvertenze per l'impostazione

- I dati geografici possono essere immessi solo quando il commutatore di accesso al menu è aperto (si veda il capitolo).
- L'immissione dei dati geografici avviene nel menu [SETUP] - [WP-1] - [INTERN.] - [1.20] quando è attivo il modo Servizio.
- È possibile immettere la coppia di valori "latitudine in gradi" (voce di menu 1.20.1) e "altitudine locale in m sul livello del mare" (voce di menu 1.20.2) oppure il valore dell'accelerazione di gravità (voce di menu 1.20.3). L'accelerazione di gravità ha la priorità sulla latitudine e sull'altitudine: Se viene immesso questo valore, vengono visualizzati 99999.99 per la latitudine e 9999999 per l'altitudine. Se si inseriscono solo la latitudine e l'altitudine, per l'accelerazione di gravità appare 0000000.

Nota:

Il ritorno al livello superiore del menu numerico senza aver prima salvato i parametri di configurazione (voce di menu 1.20.4) comporta la cancellazione di tutte le impostazioni già effettuate.

Menu ad albero per l'immissione dei dati geografici

Menu: [SETUP] - [WP-1] (voce di menu 1.20)

└─ 1.20

	Posizione di regolazione (dati geografici, in alternativa accelerazione di gravità sul luogo di installazione) SM
— 1.20.1	Latitudine in gradi
— 1.20.2	Altitudine in metri sul livello del mare
— 1.20.3	Accelerazione di gravità
— 1.20.4	Salvare i parametri

1. Aprire il commutatore di accesso al menu (si veda il capitolo).

Se lo strumento fa parte di un sistema di pesatura tarata e omologata, è possibile farlo solo rompendo il marchio di sigillo. La bilancia deve quindi essere nuovamente tarata.

2. Attivare il modo Servizio (si veda il capitolo [5.5.2](#)).
3. Selezionare la piattaforma di pesatura.
4. Immettere i dati geografici del luogo di regolazione alla voce di menu 1.20.1 ... 1.20.3 e salvare alla voce di menu 1.20.4.

I dati possono essere ottenuti dall'ufficio catastale o dall'autorità di misurazione del territorio.

5. Eseguire la regolazione esterna (si veda il capitolo [7.2](#)).
6. Dopo la regolazione, immettere i dati geografici del luogo di installazione alla voce di menu 1.20.1 ... 1.20.3 e salvare alla voce di menu 1.20.4.
7. Chiudere il commutatore di accesso al menu.

- ▷ La bilancia può ora essere utilizzata nel luogo di installazione, compresa la zona di tolleranza specificata sopra.

5.5.4.1 Visualizzazione dei valori geografici durante il processo di regolazione

Nota:

I valori geografici impostati vengono visualizzati durante la procedura di regolazione se la visualizzazione di questi dati è attivata nel menu Setup alla voce [UTILIT].

Menu: [SETUP] - [UTILIT] (voce di menu 8.12.2, display attivato) (impostazione di fabbrica: 8.12.1, display disattivato).

Quando la visualizzazione è attivata, la procedura di regolazione è la seguente:

Dopo aver avviato la procedura di regolazione [CAL], viene visualizzata brevemente la parola [ALTITUD] seguita dall'altitudine impostata (in metri sul livello del mare) quando si utilizzano l'altitudine e la latitudine locali.

1. Confermare la visualizzazione con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ (annullare con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$).
 - ▷ Viene quindi visualizzata brevemente la parola [LATITUD] seguita dalla latitudine impostata in gradi.
2. Confermare la visualizzazione con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ (annullare con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$).
 - ▷ Viene quindi visualizzata la richiesta di posizionare il peso di calibrazione. Se è stata immessa l'accelerazione di gravità invece dell'altitudine e della latitudine locali, viene visualizzata brevemente la parola [GRAVITY] seguita dal valore impostato per l'accelerazione di gravità.

3. Confermare la visualizzazione con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ (annullare con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$).

5.5.5 Inserimento dei pesi di regolazione e linearizzazione

Immissione dei pesi di regolazione e linearizzazione.

Avvertenze per l'impostazione

- Per l'immissione dei pesi di linearizzazione (voci di menu 1.18.2 ... 1.18.5) è necessario attivare il modo Servizio (si veda il capitolo [5.5.2](#)).
- I pesi di regolazione e linearizzazione vengono inseriti nel menu [SETUP] - [WP-1]. Le impostazioni vengono effettuate nel menu numerico corrispondente, alla voce di menu 1.18.
- Per immettere il peso di calibrazione utente esterno alla voce di menu 1.18.1, non è necessario attivare la modalità di assistenza.

Menu ad albero per l'immissione dei pesi di regolazione e linearizzazione

<ul style="list-style-type: none"> 1.18 ├── 1.18.1 ├── 1.18.2 ├── 1.18.3 ├── 1.18.4 └── 1.18.5 	<p>Immissione dei pesi di regolazione e linearizzazione</p> <p>Peso di regolazione esterno dell'utente (modo Servizio non richiesto) (immissione, ad es.: 10.000 g)</p> <p>Immissione peso lin. 1</p> <p>Immissione peso lin. 2</p> <p>Immissione peso lin. 3</p> <p>Immissione peso lin. 4</p>
--	---

1. Attivare il modo Servizio (necessario solo se si inseriscono i pesi di linearizzazione) (si veda il capitolo [5.5.2](#)).
2. Selezionare la piattaforma di pesatura.
3. Immettere il peso di regolazione esterno dell'utente (voce di menu 1.18.1).
4. Immettere i pesi di linearizzazione (voci di menu 1.18.2 ... 1.18.5).

5.5.6 Configurazione rapida del convertitore A/D

1. Estrarre la spina di alimentazione dell'indicatore.
2. Far scorrere il selettore di menu in posizione "Open".
3. Collegare l'alimentatore e premere il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$ durante il test di visualizzazione "88888888".
 - ▷ Il display visualizza in successione [ADC-CON] e [S-CODE], seguiti dal cursore su una riga vuota.
4. Inserire il Service Code [202122] e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ [STAND.] o [VERF.] vengono visualizzati con una piccola "s" nell'angolo in alto a destra.
5. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Sul display appare ora [UNIT].
6. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Viene visualizzata l'unità di misura corrente.
7. Selezionare un'altra unità di misura con il tasto Fn e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Viene visualizzata l'indicazione [RANGES].

8. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Viene visualizzata l'indicazione [SINGLE].
9. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Viene visualizzata l'indicazione [MAX.]
10. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
11. Inserire il valore di peso massimo e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Viene visualizzata l'indicazione [D].
12. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
13. Inserire la risoluzione e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ Viene visualizzata l'indicazione [SAVE].
14. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.
 - ▷ L'indicazione riporta [NO].
15. Modificare questa indicazione in [YES] con il tasto Fn e confermare con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$.

Quando viene visualizzato [BUSY], lo strumento torna in modalità di pesata.
16. Dopo aver completato l'impostazione, far scorrere il selettore di menu in posizione "Closed".

5.5.7 Assegnazione della funzione del tasto "Tara lungo"

Il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ lungo viene normalmente utilizzato per attivare la funzione di calibrazione/regolazione. Per informazioni dettagliate sulla calibrazione e la regolazione, si veda il capitolo [7.2](#).

Quando il modo di servizio è attivato, al tasto possono essere assegnate altre funzioni:

- linearizzazione esterna con i pesi di linearizzazione inseriti alla voce di menu 1.18 (voce di menu 1.9.7)
- Impostazione precarico (voce di menu 1.9.8) (possibile solo senza obbligo di taratura)
- Eliminazione precarico (voce di menu 1.9.9) (possibile solo senza obbligo di taratura)
- Blocco del tasto (voce di menu 1.9.10)

Menu ad albero per l'assegnazione delle funzioni del tasto $\rightarrow T \leftarrow$ lungo

<ul style="list-style-type: none"> — 1.9 — 1.9.1 * — 1.9.3 — 1.9.6 — 1.9.7 — 1.9.8 — 1.9.9 — 1.9.10 	<p>Calibrazione, regolazione</p> <p>Calibrazione/regolazione esterna; peso standard</p> <p>Calibrazione/regolazione esterna; peso selezionabile (voce di menu 1.18.1)</p> <p>Linearizzazione esterna con pesi predefiniti</p> <p>Linearizzazione esterna con pesi utente (immissione in 1.18)</p> <p>Impostazione precarico</p> <p>Eliminazione precarico</p> <p>Tasto $\rightarrow T \leftarrow$ lungo bloccato</p>
---	---

* Werkseinstellung

Se la voce di menu 1.9.3 è attiva, è possibile inserire un nuovo peso di calibrazione/regolazione con il tasto Tara $\rightarrow T \leftarrow$ dopo averlo attivato con Tara lungo. Questo nuovo peso viene memorizzato in modo permanente nei parametri!

5.5.8 Linearizzazione esterna

Avvertenze per l'impostazione

- La linearizzazione esterna sulle bilance utilizzate per la metrologia legale è possibile solo quando il commutatore di accesso al menu è aperto (si veda il capitolo).
- Al tasto $\rightarrow T \leftarrow$ lungo deve essere assegnata la funzione "Linearizzazione esterna" (voce di menu 1.9.6 o 1.9.7) (si veda il capitolo [6.3.1.1](#) voce di menu 1.9).

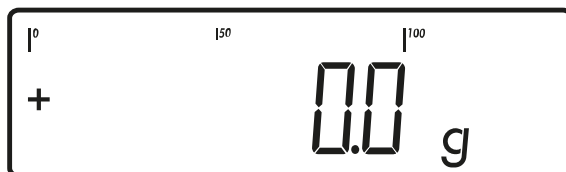
Nota:

Dopo aver eseguito la linearizzazione esterna, riassegnare il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ lungo alla sua funzione originale (ad es. calibrazione/regolazione esterna con pesi definiti dall'utente) alla voce di menu 1.9 e chiudere il commutatore di accesso al menu.

Procedura

Menu: [SETUP] - [WP-1] - [INTERN] - [1.9] (si veda anche il capitolo [6.3.1.1](#)).

1. In caso di bilance nella metrologia legale: Aprire il commutatore di accesso al menu (si veda il capitolo).



2. Azzerare la piattaforma di pesatura con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$.
3. Avviare la linearizzazione con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ lungo.
 - ▷ Dopo circa 2 secondi, appare la richiesta di inserire il primo peso di linearizzazione.



4. Applicare il peso richiesto.
 - ▷ Dopo un breve periodo di tempo viene visualizzata la differenza tra il valore misurato e il valore del campione reale.



5. Accettare la differenza con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ (annullare con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$).

- ▷ Appare la richiesta di inserire il secondo peso di linearizzazione.




6. Ripetere la procedura per tutti i pesi di linearizzazione richiesti.
 - ▷ Dopo l'accettazione dell'ultimo peso di linearizzazione, appare la richiesta di svuotare completamente il piatto di pesata.




7. Svuotare il piatto di pesata.
 - ▷ Dopo un breve periodo di tempo, il punto zero viene automaticamente accettato e lo strumento di analisi passa automaticamente alla modalità di pesatura.




8. Chiudere nuovamente il commutatore di accesso al menu e, se necessario, riconfigurare preventivamente il tasto  lungo per la calibrazione/regolazione.

5.5.9 Impostazione precarico

Avvertenze per l'impostazione


- L'impostazione di un precarico è possibile solo quando il commutatore di accesso al menu è aperto.
- Al tasto  lungo deve essere assegnata la funzione "Impostazione precarico" (voce di menu 1.9.8) (si veda il capitolo 6.3.1.1 voce di menu 1.9).

Nota:


Dopo aver eliminato il precarico, riassegnare il tasto  lungo alla sua funzione originale (ad es. calibrazione/regolazione esterna con pesi definiti dall'utente) alla voce di menu 1.9 e chiudere nuovamente il commutatore di accesso al menu.

5.5.10 Eliminazione precarico

Avvertenze per l'impostazione

- L'eliminazione di un precarico è possibile solo quando il commutatore di accesso al menu è aperto.
- Al tasto  lungo deve essere assegnata la funzione "Eliminazione precarico" (voce di menu 1.9.9).

Nota:

Dopo aver eliminato un precarico, riassegnare il tasto  lungo alla sua funzione originale (ad es. calibrazione/regolazione esterna con pesi definiti dall'utente) alla voce di menu 1.9 e chiudere il commutatore di accesso al menu.

5.5.11 Regolazione senza peso

Nel modo Servizio, è possibile effettuare una regolazione senza peso inserendo i dati caratteristici delle celle di carico (ad es. pesatura di silos con caratteristiche note della cella di carico).

AVVISO**Regolazione nella metrologia legale**

La regolazione senza peso non deve essere effettuata su bilance utilizzate per la metrologia legale.

- ▶ Regolazione solo con pesi.

Avvertenze per l'impostazione

- La regolazione senza pesi è possibile solo con il commutatore di accesso al menu aperto nel menu di servizio.
- I parametri necessari per la regolazione senza pesi vengono inseriti nel menu [SETUP] alla voce [WP-1] - [INTERN] quando si attiva il modo Servizio. Le impostazioni vengono effettuate nel menu numerico corrispondente, alla voce di menu 1.19.
- Il parametro 1.19.1 "Carico nominale" deve essere inserito nell'unità di misura, come impostato nel punto 1.7.x.
- Il parametro 1.19.3...1.19.6 "Sensibilità" viene immesso in mV/V (rilevare il valore ad es. dalla scheda tecnica).

Nota:

I dati immessi vengono salvati selezionando la voce di menu 1.19.8. Dopo il salvataggio, i dati non possono più essere letti.

Menu ad albero per la regolazione senza peso

Menu: [SETUP] - [WP-1] - [INTERN] - [1.19] (si veda anche il capitolo [6.3.1.1](#)).

1.19	Regolazione senza peso ^{SM)}
1.19.1	Carico nominale
1.19.3	Sensibilità 1
1.19.4	Sensibilità 2
1.19.5	Sensibilità 3
1.19.6	Sensibilità 4
1.19.7	Punto zero/carico statico
1.19.8	Salvare i parametri

^{SM)} visibile solo in modo Servizio

Procedura

1. Aprire il commutatore di accesso al menu (si veda il capitolo).
2. Attivare il modo Servizio (si veda il capitolo [5.5.2](#)).
3. Selezionare la piattaforma di pesatura.
4. Immettere il carico nominale della/e cella/e di carico in kg (voce di menu 1.19.1).
Per una piattaforma di pesatura composta da più celle di carico, moltiplicare il carico nominale di conseguenza (ad es. quattro celle di carico da 50 kg ciascuna danno un carico nominale di 200 kg).
5. Immettere la sensibilità della cella di carico in mV/V (voce di menu 1.19.3).
Per piattaforme di pesatura con più celle di carico: Immettere i singoli valori delle celle di carico (voci di menu 1.19.3 ... 1.19.6 o immettere il valore medio di tutte le celle (voce di menu 1.19.3)
6. Immettere il carico statico di una costruzione a silo in mV/V (voce di menu 1.19.7).
7. Memorizzare i valori per la regolazione senza peso (voce di menu 1.19.8).
8. Chiudere il commutatore di accesso al menu.

6 Struttura dei menu

Nel menu è possibile adeguare gli strumenti di analisi alle esigenze dell'utente. Si possono inserire i dati dell'utente e selezionare i parametri definiti.

Il menu è un insieme di diversi livelli testuali e di un menu numerico.

— APPL	Applicazioni (si veda il capitolo 6.1)
— FN-KEY	Definizione della funzione del tasto Fn (si veda il capitolo 6.2 SM)
— SETUP	Adeguamento delle impostazioni dello strumento alle esigenze dell'utente (si veda il capitolo 6.3)
— INFO	Visualizzazione delle informazioni specifiche dello strumento (si veda il capitolo 6.4)
— LANG	Impostazione della lingua per i rapporti di regolazione e BPF (si veda il capitolo 6.5)

6.1 APPL

APPL	
— $\overline{\Delta\Delta}$ /WEIGH	Funzione di base Pesata $\overline{\Delta\Delta}$ (si veda il capitolo 6.1.1)

6.1.1 WEIGH

APPL	
— $\overline{\Delta\Delta}$ /WEIGH	Funzione di base Pesata $\overline{\Delta\Delta}$

$\overline{\Delta\Delta}$ /WEIGH	
— 3	Livello di menu: 3 Mindestlast für automatisches Trieren und für autom. Ausdruck
— 3.5	1 Anzeigeschritt
— 3.5.1	2 Anzeigeschritte
— 3.5.2	6 Anzeigeschritte
— 3.5.3	10 Anzeigeschritte
— 3.5.4 *	20 Anzeigeschritte
— 3.5.5	50 Anzeigeschritte
— 3.5.6	100 Anzeigeschritte
— 3.5.7	200 Anzeigeschritte
— 3.5.8	500 Anzeigeschritte
— 3.5.9	1000 Anzeigeschritte
— 3.5.10	Taratura automatica: 1° peso tarato
— 3.7	OFF
— 3.7.1 *	ON
— 3.7.2	Livello di menu: 9
— 9	Impostazioni di fabbrica di tutti i programmi applicativi
— 9.1	Sì
— 9.1.1	No
— 9.1.2 *	

* Werkseinstellung

6.2 FN-KEY

Definizione dell'assegnazione del tasto **Fn**SM

FN-KEY

— **OFF ***

— **GRO NET**

— **2. UNIT**

— **RES 10**

* Werkseinstellung

Tasto **Fn** non assegnato
Commutazione lordo/netto
Visualizzazione della 2° unità
Risoluzione più alta 10 x

6.3 SETUP

Adeguare le impostazioni dello strumento alle esigenze dell'utente. Se esiste una password attiva, verrà chiesto di inserirla.

SETUP

— **WP-1**

— **COM-1**

— **CTRL IO**

— **PRTPROT**

— **UTILIT**

— **TIME**

— **DATE**

— **U-CODE**

Impostazioni per la piattaforma di pesatura 1 (si veda il capitolo [6.3.1](#))

Adeguamento dell'interfaccia RS-232 (si veda il capitolo [6.3.2](#))

Definizione della funzione dell'ingresso universale (linea di comando) (si veda il capitolo [6.3.3](#))

Adeguamento dei rapporti di stampa (si veda il capitolo [6.3.4](#))

Impostazioni per le funzioni supplementari (si veda il capitolo [6.3.5](#))

Impostazione dell'ora
(immissione: ad es. 10.07.41
(ore.minuti.secondi))

Impostazione della data
(immissione: 01.05.02 (giorno.mese.anno)
(modo U.S.A.: (mese.giorno.anno))

Codice utente
Impostazione, modifica e cancellazione del codice
(max. 8 cifre): ad es. 12345678

6.3.1 WP-1

SETUP

— **WP-1**

Impostazioni per la piattaforma di pesatura

WP-1

— **INTERN**

Impostazioni per la piattaforma di pesatura (si veda il capitolo [6.3.1.1](#))

— **COM-1**

Impostazioni per la bilancia esterna collegata all'interfaccia COM-1 (si veda il capitolo [6.3.1.2](#))

6.3.1.1 INTERN


SETUP

— **WP-1**

— **INTERN**

Impostazioni per la piattaforma di pesatura 1
Convertitore A/D interno

INTERN	
— 1	Livello di menu: 1
— 1.1	Adattamento al luogo di installazione (adattamento del filtro)
— 1.1.1	Ambiente molto tranquillo
— 1.1.2 *	Ambiente tranquillo
— 1.1.3	Ambiente non tranquillo
— 1.1.4	Ambiente per nulla tranquillo
— 1.2	Filtro applicazione
— 1.2.1 *	Pesatura
— 1.2.2	Dosaggio
— 1.2.3	Filtraggio ridotto
— 1.2.4	Senza filtraggio
— 1.3	Intervallo di arresto
— 1.3.1	¼ di divisione
— 1.3.2	½ di divisione
— 1.3.3	1 divisione ¹⁾
— 1.3.4 *	2 divisioni ¹⁾
— 1.3.5	4 divisioni ¹⁾
— 1.3.6	8 divisioni ¹⁾
— 1.4	Ritardo nel campo di arresto
— 1.4.1	Senza ritardo
— 1.4.2 *	Ritardo breve
— 1.4.3	Ritardo medio
— 1.4.4	Ritardo lungo
— 1.5	Taratura
— 1.5.1	Senza arresto
— 1.5.2 *	Dopo l'arresto
— 1.6	Azzeramento automatico
— 1.6.1 *	ON
— 1.6.2	OFF
— 1.7	Unità di peso (dipende dal tipo di piattaforma di pesatura)
— 1.7.1	Unità libera/o ¹⁾
— 1.7.2	Grammi/g
— 1.7.3 *	Chilogrammi/kg
— 1.7.4	Carati/ct ¹⁾
— 1.7.5	Libbre/lb ¹⁾
— 1.7.6	Once/oz ¹⁾
— 1.7.7	Once Troy/ozt ¹⁾
— 1.7.8	Tael Hongkong/tlh ¹⁾
— 1.7.9	Tael Singapore/tls ¹⁾
— 1.7.10	Tael Taiwan/tlt ¹⁾
— 1.7.11	Grain/GN ¹⁾
— 1.7.12	Pennyweight/dwt ¹⁾
— 1.7.13	Milligrammi/mg ¹⁾
— 1.7.14	Parti di libbra/lb ¹⁾
— 1.7.15	

		Tael Cina/tlc ¹⁾
	1.7.16	Momme/mom ¹⁾
	1.7.17	Carati/K ¹⁾
	1.7.18	Tola/tol ¹⁾
	1.7.19	Baht/bat ¹⁾
	1.7.20	Mesgahl/MS ¹⁾
	1.7.21	Tonnellata/t ¹⁾
	1.7.22	Libbra:Oncia/lb:oz ¹⁾
	1.8	Precisione display 1
	1.8.1 *	Tutte le cifre
	1.8.2	Ridotto di una cifra dall'ultimo cambio
	1.8.14	Risoluzione più alta 10 x
	1.8.15	Incremento della risoluzione di 2 intervalli di verifica (ad es. da 5 g a 1 g)
	1.8.16	Incremento della risoluzione di 1 intervallo di verifica (ad es. da 2 g a 1 g o da 10 g a 5 g)
	1.9	Calibrazione, regolazione
	1.9.1 *	Calibrazione/regolazione esterna; peso standard
	1.9.3	Calibrazione/regolazione esterna; peso selezionabile (voce di menu 1.18.1)
	1.9.6	Linearizzazione esterna con pesi predefiniti ^{SM)}
	1.9.7	Linearizzazione esterna con pesi utente ^{SM)} (immissione in 1.18)
	1.9.8	Impostazione precarico ^{SM)}
	1.9.9	Eliminazione precarico ^{SM)}
	1.9.10	Tasto  lungo bloccato
	1.10	Processo di calibrazione/regolazione
	1.10.1	Calibrazione con regolazione automatica
	1.10.2 *	Calibrazione con regolazione manuale
	1.11	Campo impost. zero
	1.11.1	1 percento/carico massimo
	1.11.2 *	2 percento/carico massimo
	1.12	Campo impost. zero all'accensione
	1.12.2	2 percento/carico massimo
	1.12.3	5 percento/carico massimo (opzione di impostazione a seconda del tipo di modello)
	1.12.4 *	10 percento/carico massimo
	1.13	Tara all'accensione/Zero
	1.13.1 *	ON
	1.13.2	OFF e ricaricamento dei vecchi valori di tara
	1.13.3	Solo campo impost. zero all'accensione
	1.16	Regolazione esterna ¹⁾
	1.16.1 *	Libero
	1.16.2 ²⁾	Bloccato
	1.17	Unità per peso di calibrazione

—	1.17.1	Grammi
—	1.17.2 *	Chilogrammi
—	1.17.3	Tonnellate
—	1.17.4	Libbre ¹⁾
—	1.18	Immissione dei pesi di regolazione e linearizzazione
—	1.18.1	Peso di regolazione esterno dell'utente (modo Servizio non richiesto) (immissione, ad es.: 10.000 g)
—	1.18.2	Immissione peso lin. 1
—	1.18.3	Immissione peso lin. 2
—	1.18.4	Immissione peso lin. 3
—	1.18.5	Immissione peso lin. 4
—	1.19	Regolazione senza peso ^{SM)}
—	1.19.1	Carico nominale
—	1.19.3	Sensibilità 1
—	1.19.4	Sensibilità 2
—	1.19.5	Sensibilità 3
—	1.19.6	Sensibilità 4
—	1.19.7	Punto zero
—	1.19.8	Salvare i parametri
—	1.20	Posizione di regolazione (dati geografici, in alternativa accelerazione di gravità sul luogo di installazione) ^{SM)}
—	1.20.1	Latitudine in gradi
—	1.20.2	Altitudine in metri sul livello del mare
—	1.20.3	Accelerazione di gravità
—	1.20.4	Salvare i parametri
—	3	Livello di menu: 3
—	3.1	Unità di peso 2 (dipende dal tipo di piattaforma di pesatura)
—	3.1.1	Unità libera/o ¹⁾
—	3.1.2	Grammi/g
—	3.1.3 *	Chilogrammi/kg
—	3.1.4	Carati/ct ¹⁾
—	3.1.5	Libbre/lb ¹⁾
—	3.1.6	Once/oz ¹⁾
—	3.1.7	Once Troy/ozt ¹⁾
—	3.1.8	Tael Hongkong/tlh ¹⁾
—	3.1.9	Tael Singapore/tls ¹⁾
—	3.1.10	Tael Taiwan/tlt ¹⁾
—	3.1.11	Grain/GN ¹⁾
—	3.1.12	Pennyweight/dwt ¹⁾
—	3.1.13	Milligrammi/mg ¹⁾
—	3.1.14	Parti di libbra/lb ¹⁾
—	3.1.15	Tael Cina/tlc ¹⁾
—	3.1.16	Momme/mom ¹⁾
—	3.1.17	Carati/K ¹⁾
—	3.1.18	

<ul style="list-style-type: none"> 3.1.19 3.1.20 3.1.21 3.1.22 3.2 3.2.1 * 3.2.2 3.2.14 3.2.15 3.2.16 3.3 3.4 9 9.1 9.1.1 9.1.2 * ADC-CON 	<p>Tola/tol ¹⁾ Baht/bat ¹⁾ Mesgahl/MS ¹⁾ Tonnellata/t ¹⁾ Libbra:Oncia/lb:oz ¹⁾ Precisione display 2 ¹⁾ Tutte le cifre Ridotto di una cifra dall'ultimo cambio Risoluzione più alta 10 x Incremento della risoluzione di 2 intervalli di verifica (ad es. da 5g a 1g) Incremento della risoluzione di 1 intervallo di verifica (ad es. da 2 g a 1 g o da 10 g a 5 g) Unità di peso 3 (dipende dal tipo di piattaforma di pesatura) (per i parametri, vedere 3.1 "Unità di peso 2") Precisione display 3 (per i parametri vedere 3.2 "Precisione display 2") Livello di menu: 9 Impostazioni di fabbrica del menu numerico per PP1 Sì No Configurazione convertitore analogico/digitale (C. A/D) ^{SM)} (si veda il capitolo 6.6)</p>
--	---

¹⁾ Non possibile con bilance tarate

²⁾ Impostazione di fabbrica per gli strumenti tarati

^{SM)} visibile solo in modo Servizio

* Werkseinstellung

6.3.1.2 COM-1

SETUP

<ul style="list-style-type: none"> WP-1 COM-1

Impostazioni per la piattaforma di pesatura 1
Adeguamento dell'interfaccia RS-232 per la
bilancia esterna

COM-1

<ul style="list-style-type: none"> RS232 SBI-STD SBI-APP BPI.232 ... ADC-232
--

Impostazioni dell'interfaccia RS-232/422 per la
bilancia esterna
Bilancia SBI, versione standard
Bilancia SBI, soggetta a obbligo di taratura
1.1. (come in INTERN)
...
1.1. (come in INTERN)

6.3.2 COM-1

SETUP	
└ COM-1	Adeguamento dell'interfaccia RS-232/422
COM-1	
└ OFF *	OFF
└ WP-1	Impostazioni per la piattaforma di pesatura (si veda il capitolo 6.3.2.1)
└ DATPROT	Rapporti dati (si veda il capitolo 6.3.2.1)*
└ PRINTER	Configurazione stampante (si veda il capitolo 6.3.2.2)

* Werkseinstellung

6.3.2.1 DATPROT

SETUP	
└ COM-1	Adeguamento dell'interfaccia RS-232/422
└ DATPROT	Rapporti dati
DATPROT	
└ SBI	Versione standard SBI (si veda il capitolo 6.3.2.1.1)
└ XBPI.232	xBPI.232
└ SMA	Funzione di interfaccia SMA (si veda il capitolo 6.3.2.1.1)

6.3.2.1.1 SBI

SETUP	
└ COM-1	Adeguamento dell'interfaccia RS-232/422
└ DATPROT	Rapporti dati
└ SBI	Versione standard SBI
SBI	
└ 5	Livello di menu: 5
└ 5.1	Velocità di trasmissione
└ 5.1.1	150 Baud
└ 5.1.2	300 Baud
└ 5.1.3	600 Baud
└ 5.1.4 *	1200 Baud
└ 5.1.5	2400 Baud
└ 5.1.6	4800 Baud
└ 5.1.7	9600 Baud
└ 5.1.8	19200 Baud
└ 5.2	Parità
└ 5.2.2	Spazio (interlinea) ¹⁾
└ 5.2.3 *	Odd (dispari)
└ 5.2.4	Even (pari)
└ 5.2.5	None (nessuno) ²⁾
└ 5.3	Numero stop bit
└ 5.3.1 *	1 stop bit

<ul style="list-style-type: none"> 5.3.2 5.4 <ul style="list-style-type: none"> 5.4.1 5.4.3 * 5.6 <ul style="list-style-type: none"> 5.6.1 * 5.6.2 6 <ul style="list-style-type: none"> 6.1 <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1 6.1.2 * 6.1.4 6.1.5 6.1.7 6.3 <ul style="list-style-type: none"> 6.3.1 * 6.3.2 6.3.4 6.3.7 7 <ul style="list-style-type: none"> 7.2 <ul style="list-style-type: none"> 7.2.1 7.2.2 * 9 <ul style="list-style-type: none"> 9.1 <ul style="list-style-type: none"> 9.1.1 9.1.2 * 	<ul style="list-style-type: none"> 2 stop bit Modo operativo Handshake Software Handshake Handshake hardware, dopo CTS ancora 1 carattere Numero bit di dati 7 bit di dati 8 bit di dati Uscite dati Uscita dati manuale/automatica Manuale senza arresto Manuale dopo arresto Automatica senza arresto Automatica con arresto Stampa rapporto per computer (PC) Uscita dati automatica in base al tempo 1 ciclo di visualizzazione 2 cicli di visualizzazione 10 cicli di visualizzazione 100 cicli di visualizzazione Formati uscite dati Uscita dati: formato righe Per dati grezzi: 16 caratteri Per applicazioni speciali: 22 caratteri Impostazioni di fabbrica per COM1 Impostazioni di fabbrica del menu numerico per COM1: SBI Sì No
---	--

¹⁾ Non per [5.6.2] (8 bit)

²⁾ Non per [5.6.1] (7 bit)

* Werkseinstellung

6.3.2.1.2 SMA

SETUP

<ul style="list-style-type: none"> COM-1 <ul style="list-style-type: none"> DATPROT <ul style="list-style-type: none"> SMA 	<ul style="list-style-type: none"> Adeguamento dell'interfaccia RS-232/422 Rapporti dati Funzione di interfaccia SMA
---	---

SMA

<ul style="list-style-type: none"> 5 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.1.4 * 5.1.5 5.1.6 5.1.7 5.1.8 	<ul style="list-style-type: none"> Livello di menu: 5 Velocità di trasmissione 150 Baud 300 Baud 600 Baud 1200 Baud 2400 Baud 4800 Baud 9600 Baud 19200 Baud
--	--

<pre> ├── 5.2 │ ├── 5.2.2 │ ├── 5.2.3 * │ ├── 5.2.4 │ └── 5.2.5 ├── 5.3 │ ├── 5.3.1 * │ └── 5.3.2 ├── 5.4 │ ├── 5.4.1 │ └── 5.4.3 * ├── 5.6 │ ├── 5.6.1 * │ └── 5.6.2 </pre>	<p>Parità</p> <p>Spazio (interlinea) ¹⁾</p> <p>Odd (dispari)</p> <p>Even (pari)</p> <p>None (nessuno) ²⁾</p> <p>Numero stop bit</p> <p>1 stop bit</p> <p>2 stop bit</p> <p>Modo operativo Handshake</p> <p>Software Handshake</p> <p>Handshake hardware, dopo CTS ancora 1 carattere</p> <p>Numero bit di dati</p> <p>7 bit di dati</p> <p>8 bit di dati</p>
--	--

¹⁾ Non per [5.6.2] (8 bit)

²⁾ Non per [5.6.1] (7 bit)

* Werkseinstellung

6.3.2.2 PRINTER

SETUP

<pre> ├── COM-1 │ └── PRINTER </pre>	<p>Adeguamento dell'interfaccia RS-232/422</p> <p>Configurazione stampante</p>
--	--

PRINTER

<pre> ├── YDP20 ├── YDP14IS │ ├── LINE * │ └── LABEL ├── UNI-PRI ├── YDP05 │ ├── LINE * │ ├── LABEL │ └── LABFF ├── YDP21 </pre>	<p>Stampante YDP20 (si veda il capitolo 6.3.2.2.1)</p> <p>Stampante YDP14IS</p> <p>Stampa codici a barre</p> <p>Stampa etichette</p> <p>Stampante universale (si veda il capitolo 6.3.2.2.2)</p> <p>Stampante YDP05</p> <p>Stampa codici a barre</p> <p>Stampa etichette</p> <p>Stampa etichette con avanzamento manuale nella stampante</p> <p>Stampante YDP21</p>
--	---

* Werkseinstellung

6.3.2.2.1 YDP20

SETUP

<pre> ├── COM-1 │ └── PRINTER │ └── YDP20 </pre>	<p>Adeguamento dell'interfaccia RS-232/422</p> <p>Rapporti dati</p> <p>Stampante YDP20</p>
--	--

YDP20

<pre> ├── 5 │ └── 5.1 │ └── 5.1.1 </pre>	<p>Livello di menu: 5</p> <p>Velocità di trasmissione</p> <p>150 Baud</p>
--	---

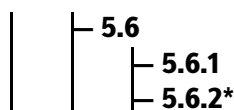
<ul style="list-style-type: none"> 5.1.2 5.1.3 5.1.4 * 5.1.5 5.1.6 5.1.7 5.1.8 5.2 5.2.2 5.2.3 * 5.2.4 5.2.5 5.3 5.3.1 * 5.3.2 5.4 5.4.1 5.4.3 * 	<ul style="list-style-type: none"> 300 Baud 600 Baud 1200 Baud 2400 Baud 4800 Baud 9600 Baud 19200 Baud Parità Spazio (interlinea) ¹⁾ Odd (dispari) Even (pari) None (nessuno) ²⁾ Numero stop bit 1 stop bit 2 stop bit Modo operativo Handshake Software Handshake Handshake hardware, dopo CTS ancora 1 carattere
--	---

* Werkseinstellung

6.3.2.2.2 UNI-PRI

<p>SETUP</p> <ul style="list-style-type: none"> COM-1 PRINTER UNI-PRI 	<p>Adeguamento dell'interfaccia RS-232/422</p> <p>Rapporti dati</p> <p>Stampante universale</p>
---	---

<p>UNI-PRI</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 5.1 5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.1.4 5.1.5 5.1.6 5.1.7* 5.1.8 5.2 5.2.2 5.2.3 5.2.4 5.2.5* 5.3 5.3.1 * 5.3.2 5.4 5.4.1 5.4.3 * 	<p>Livello di menu: 5</p> <p>Velocità di trasmissione</p> <p>150 Baud</p> <p>300 Baud</p> <p>600 Baud</p> <p>1200 Baud</p> <p>2400 Baud</p> <p>4800 Baud</p> <p>9600 Baud</p> <p>19200 Baud</p> <p>Parità</p> <p>Spazio (interlinea) ¹⁾</p> <p>Odd (dispari)</p> <p>Even (pari)</p> <p>None (nessuno) ²⁾</p> <p>Numero stop bit</p> <p>1 stop bit</p> <p>2 stop bit</p> <p>Modo operativo Handshake</p> <p>Software Handshake</p> <p>Handshake hardware, dopo CTS ancora 1 carattere</p>
---	--



1) Non per [5.6.2] (8 bit)

2) Non per [5.6.1] (7 bit)

* Werkseinstellung

Numero bit di dati

7 bit di dati

8 bit di dati

6.3.3 CTRL IO

SETUP

└ CTRL IO

Ingresso di controllo (si veda il capitolo [6.3.3.1](#))

6.3.3.1 CTR INP

SETUP

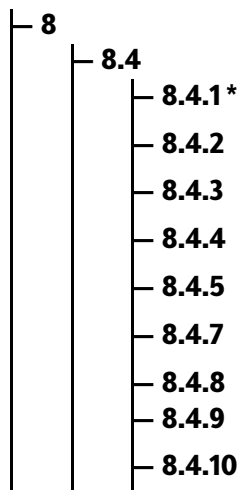
└ CTRL IO

└ CTR INP

Ingresso di controllo

Porte input

CTR INP



* Werkseinstellung

Livello di menu: 8

Funzione per interruttore esterno

Premere il tasto

Tenere premuto il tasto

Premere il tasto

Tenere premuto il tasto

Premere il tasto

Premere il tasto

Funzione combinata azzeramento/tara

Premere il tasto

Premere il tasto

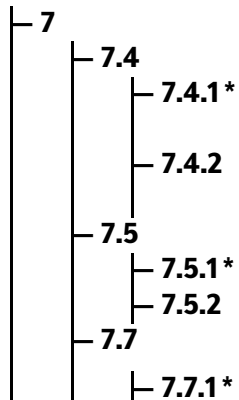
6.3.4 PRTPROT

SETUP

└ PRTPROT

Rapporti di stampa

PRTPROT



Livello di menu: 7

Immissione intestazione

Intestazione 1 (max. 20 caratteri), immissione ad es.: "MEYER"


Intestazione 2 (max. 20 caratteri), immissione ad es.: "ACCIAIO"

Numero stampe

1 stampa

2 stampe

Configurazione stampa standard (tasto

<ul style="list-style-type: none"> 8.3.9 8.7 <ul style="list-style-type: none"> 8.7.1 8.7.2 * 8.8 <ul style="list-style-type: none"> 8.8.1 * 8.8.2 8.8.3 8.9 <ul style="list-style-type: none"> 8.9.1 * 8.9.2 8.9.3 8.12 <ul style="list-style-type: none"> 8.12.1 * 8.12.2 9 <ul style="list-style-type: none"> 9.1 <ul style="list-style-type: none"> 9.1.1 9.1.2 * 	<p>Blocco del tasto </p> <p>Spegnimento automatico dell'indicatore Spegnimento automatico come da voce di menu [8.9])</p> <p>Nessun spegnimento automatico</p> <p>Illuminazione del display</p> <p>ON</p> <p>OFF</p> <p>Spegnimento automatico come da voce di menu [8.9])</p> <p>Timer</p> <p>Dopo 1 + 1 minuto di riposo (dopo 1 minuto compare l'avvertenza ¹⁾ per 1 minuto)</p> <p>Dopo 2 + 2 minuto di riposo (dopo 2 minuti compare l'avvertenza ¹⁾ per 2 minuti)</p> <p>Dopo 5 + 5 minuto di riposo (dopo 5 minuti compare l'avvertenza ¹⁾ per 5 minuti)</p> <p>Visualizzazione dei dati geografici prima della calibrazione/regolazione</p> <p>No</p> <p>Sì</p> <p>Livello di menu: 9</p> <p>Impostazioni di fabbrica per il menu numerico "Funzionamento"</p> <p>Sì</p> <p>No</p>
--	--

¹⁾ Avvertenza: i 12 simboli ΔΔ lampeggiano (tutti insieme)

* Werkseinstellung

6.4 INFO

Visualizzazione delle informazioni specifiche dello strumento

INFO

<ul style="list-style-type: none"> SERVICE TERM WP-1 FLEX.INF LEGAL.ST 	<p>Data servizio (si veda il capitolo 6.4.1)</p> <p>Dati di serie dell'indicatore (si veda il capitolo 6.4.2)</p> <p>Dati dello strumento piattaforma di pesatura (si veda il capitolo 6.4.3)</p> <p>Impostazioni FlexPrint (si veda il capitolo 6.4.4)</p> <p>Dati memoria alibi (si veda il capitolo 6.4.5)</p>
---	---

6.4.1 SERVICE

INFO

<ul style="list-style-type: none"> SERVICE <ul style="list-style-type: none"> 00.00.00 	<p>Data servizio</p> <p>Giorno.Mese.Anno (ad es. 13.08.10)</p>
---	--

6.4.2 TERM**INFO**└ **TERM**

Dati di serie dello strumento di analisi

TERM└ **1: MIXS1**

Tipo di modello

└ **2: 10405355**

Numero di serie (display completo con tasto tara)

└ **3: 01.90.01**

Versione software (display completo con tasto tara)

└ **4: MX 300.150516**

Versione del software applicativo

6.4.3 WP-1**INFO**└ **WP-1**

Dati della piattaforma di pesatura

└ **MIXS1-ADC**

Tipo di modello, altrimenti nascosto se usato come indicatore secondario

└ **00-42-52**

Versione software trasduttore di pesatura

└ **10405355**

Numero di serie trasduttore di pesatura, altrimenti nascosto se usato come indicatore secondario

└ **1452**Latitudine (in gradi) ¹⁾└ **S1 150**Altitudine (in metri) ¹⁾└ **618,91**Gravità terrestre in m/s² ¹⁾└ **GESCHLOSSEN**

Stato del commutatore di accesso al menu del trasduttore di pesatura

¹⁾ Uscita relativa alla latitudine e all'altitudine oppure uscita relativa alla gravità terrestre (a seconda del valore immesso prima della valutazione della conformità)**6.4.4 FLEX.INF****INFO**└ **FLEX.INF**

Impostazioni FlexPrint

FLEX.INF└ **APPLSET**Nome file ¹⁾└ **ID 123**ID ¹⁾└ **V 123**Versione ¹⁾¹⁾ I tre parametri vengono visualizzati per ogni file caricato.**6.4.5 LEGAL.ST****INFO**└ **LEGAL.ST**

Dati della memoria alibi

LEGAL.ST└ **DATE**Selezione della memoria Alibi per data ¹⁾└ **NUMBER**Selezione del record di memoria Alibi per numero di transazione ¹⁾

1) Vedere le istruzioni per i dettagli: Opzione E5

6.5 LANG

Impostazione della lingua per i rapporti di regolazione e BPF

LANG

— DEUTSCH	Tedesco
— ENGLISH *	Inglese
— U.S. MODE	Inglese con il formato U.S. per la data e il tempo
— FRANCO.	Francese
— ITAL.	Italiano
— ESPANOL	Spagnolo

* Werkseinstellung

6.6 ADC-CON

Configurazione del convertitore analogico-digitale (C. A/D), Quick-Setup con il tasto [0], altrimenti con [SETUP], [WP1], [INTERN]

ADC-CON

— STAND.	Configurazione standard (si veda il capitolo 6.6.1)
— VERIF.	Configurazione della taratura (si veda il capitolo 6.6.2)

6.6.1 STAND.

ADC-CON

— STAND.	Configurazione standard
----------	-------------------------

STAND.

— RANGES	Configurazione standard
— SINGLE	Bilancia a campo unico
— D	Incremento minimo (immettere valore)
— MAX	Carico massimo (immettere valore)
— MULT.INT	Bilancia a intervalli multipli
— D	Incremento minimo (immettere valore)
— RANGE 1	Limite del campo 1 (immettere valore)
— RANGE 2	Limite del campo 2 (immettere valore)
— RANGE 3	Limite del campo 3 (immettere valore)
— MAX	Carico massimo (immettere valore)
— MULT.R.	Bilancia a campi multipli
— D	Incremento minimo (immettere valore)
— RANGE 1	Limite del campo 1 (immettere valore)
— RANGE 2	Limite del campo 2 (immettere valore)
— RANGE 3	Limite del campo 3 (immettere valore)
— MAX	Carico massimo (immettere valore)
— UNITS	Unità di peso utilizzabili
— FREE	Unità opzionale
— G	Grammi
— KG	Chilogrammi
— CT	Carati
— LB	Libbra

— OZ	Oncia
— OZT	Troy
— TLH	Tael Hongkong
— TLS	Tael Singapore
— TLT	Tael Taiwan
— GN	Grain
— DWT	Pennyweight
— MG	Milligrammi
— /LB	Parti di libbra
— TLC	Tael Cina
— MOM	Momme
— K	Carati
— TOL	Tola
— BAT	Baht
— MS	Mesgahl
— T	Tonnellate
— LB/OZ	Libbre per oncia
— SAVE	Salvataggio impostazioni
— NO	No
— YES	Sì

6.6.2 VERIF.

ADC-CON
— **VERIF.**

Configurazione della taratura

VERIF.

— RANGES	Configurazione standard
— CLASS	Classe di precisione
— III	Classe III
— IIII	Classe IIII
— SINGLE	Bilancia a campo unico
— E	Valore di taratura e (immettere valore)
— MIN	Carico minimo (immettere valore)
— MAX	Carico massimo (immettere valore)
— MULT.INT	Bilancia a intervalli multipli
— E	Valore di taratura e (immettere valore)
— MIN	Carico minimo (immettere valore)
— RANGE 1	Limite del campo 1 (immettere valore)
— RANGE 2	Limite del campo 2 (immettere valore)
— RANGE 3	Limite del campo 3 (immettere valore)
— MAX	Carico massimo (immettere valore)
— MULT.R.	Bilancia a campi multipli
— E	Valore di taratura e (immettere valore)
— MIN	Carico minimo (immettere valore)
— RANGE 1	Limite del campo 1 (immettere valore)
— RANGE 2	Limite del campo 2 (immettere valore)
— RANGE 3	Limite del campo 3 (immettere valore)
— MAX	Carico massimo (immettere valore)
— UNITS	Unità di peso utilizzabili
— FREE	Unità opzionale
— G	Grammi





— KG	Chilogrammi
— CT	Carati
— LB	Libbra
— OZ	Oncia
— OZT	Troy
— TLH	Tael Hongkong
— TLS	Tael Singapore
— TLT	Tael Taiwan
— GN	Grain
— DWT	Pennyweight
— MG	Milligrammi
— /LB	Parti di libbra
— TLC	Tael Cina
— MOM	Momme
— K	Carati
— TOL	Tola
— BAT	Baht
— MS	Mesgahl
— T	Tonnellate
— LB/OZ	Libbre per oncia
— SAVE	Salvataggio impostazioni
— NO	No
— YES	Sì

7 Comando

7.1 Pesata

Questa applicazione è sempre disponibile quando lo strumento è in funzione.

Caratteristiche:

- Azzeramento con il tasto 
- Rilevamento del peso tara della bilancia con il tasto 
- Taratura automatica del peso del contenitore, voce di menu 3.7.2
- Commutazione dell'indicatore con il tasto  tra:
 - Valore lordo e valore netto
 - Risoluzione 10 volte superiore (visualizzazione: max. 5 secondi)
 - Commutazione delle unità
- Stampa del valore di pesatura:
 - Manualmente con il tasto 
 - Uscita dati automatica (si veda il capitolo 8)
 - Rapporto BPF (si veda il capitolo 8)

7.1.1 Taratura automatica

Menu: [APPL] - [WEIGH] - [3.7] (si veda anche il capitolo 6.1.1).

Se la voce di menu (3.7.2) è attiva, il primo prodotto da pesare che supera il carico minimo indicato, viene rilevato nella memoria di tara in caso di arresto.

La bilancia ritorna alla condizione di partenza se caricata con un peso inferiore al 50% del carico minimo.

Per tarare automaticamente il peso del contenitore, è necessario superare il carico minimo impostato nel menu Setup.

7.1.2 Carico minimo per la taratura automatica e per la stampa automatica

Menu: [APPL] - [WEIGH] - [3.5] (si veda anche il capitolo 6.1.1).

Per il carico minimo è possibile impostare (3.5):

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-left: 5px;">3.5</div> </div> <div style="margin-left: 25px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.1</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.2</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.3</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.4 *</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.5</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.6</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.7</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.8</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; margin-right: 2px;"></div> <div style="margin-left: 2px;">3.5.10</div> </div> </div>	<p>Mindestlast für automatisches Trieren und für autom. Ausdruck</p> <p>1 Anzeigeschritt</p> <p>2 Anzeigeschritte</p> <p>6 Anzeigeschritte</p> <p>10 Anzeigeschritte</p> <p>20 Anzeigeschritte</p> <p>50 Anzeigeschritte</p> <p>100 Anzeigeschritte</p> <p>200 Anzeigeschritte</p> <p>500 Anzeigeschritte</p> <p>1000 Anzeigeschritte</p>
--	---

* Werkseinstellung

È possibile scegliere tra 10 livelli di impostazione. Si differenziano per gli incrementi di visualizzazione:

Da 1 incremento di visualizzazione (senza carico minimo) a 1000 incrementi di visualizzazione.

Esempio: Con $d = 1$ g, un incremento parziale corrisponde a 1 g. Se l'impostazione è "1000 incrementi di visualizzazione", il valore viene memorizzato come "tara" solo a partire da 1000 g di peso di appoggio.

7.1.3 Stampa automatica

Menu: [SETUP] - [PRTPROT] - [7.15] (si veda anche il capitolo [6.3.4](#)).

Se la voce di menu (7.15.2) è attiva, viene stampato il primo valore di peso che supera il carico minimo. Ma la taratura automatica ha la priorità.

7.1.4 Parametri dello strumento

- Protezione mediante password (si veda il capitolo [7.1.4.1](#))
- Tastiera (si veda il capitolo [7.1.4.2](#))
- Spegnimento automatico (si veda il capitolo [7.1.4.3](#))
- Timer (si veda il capitolo [7.1.4.5](#))
- Impostazioni (si veda il capitolo [5.4](#))
- Esempio 1: Accensione, azzeramento, taratura del peso del contenitore, riempimento del serbatoio, commutazione dopo la visualizzazione del peso lordo, 2^a unità di peso o stampa del rapporto (si veda il capitolo [7.1.4.6](#))
- Esempio 2: Pesatura con taratura tramite supporto di un contenitore (si veda il capitolo [7.1.4.7](#))

7.1.4.1 Protezione mediante password

Menu: [SETUP] - [U-CODE]

L'accesso ai parametri dello strumento [SETUP] può essere protetto da regolazioni non autorizzate nel menu Setup alla voce [U-CODE] tramite una password (si veda il capitolo [5.4.2](#)).

7.1.4.2 Tastiera

Menu: [SETUP] - [UTILIT] - [8.3] (si veda anche il capitolo [6.3.5](#))

La tastiera può essere bloccata e sbloccata per l'immissione di dati nel menu di configurazione alla voce [UTILIT] 8.3.

Sono disponibili tre impostazioni:

- Tutti i tasti sono sbloccati
- Tutti i tasti sono bloccati, tranne il tasto ON/OFF
- Diversi tasti singolo (si veda il capitolo [5.4](#)) "Impostazione predefinita"

7.1.4.3 Spegnimento automatico

Menu: [SETUP] - [UTILIT] - [8.7] (si veda anche il capitolo [6.3.5](#))

Nel menu Setup al punto 8.7 è possibile stabilire che l'indicatore venga spento automaticamente con il timer dopo un certo lasso di tempo.

Sono disponibili tre impostazioni del timer per lo spegnimento automatico della retroilluminazione o dello strumento di analisi: due, quattro o dieci minuti.

7.1.4.4 Illuminazione del display

Menu: [SETUP] - [UTILIT] - [8.8] (si veda anche il capitolo [6.3.5](#))

La retroilluminazione del display può essere disattivata automaticamente.

8.8	Illuminazione del display
8.8.1 *	ON
8.8.2	OFF
8.8.3	Spegnimento automatico come da voce di menu [8.9] "Timer"

* Werkseinstellung

7.1.4.5 Timer

Menu: [SETUP] - [BETRIEB] - [8.9] (si veda anche il capitolo [6.3.5](#))

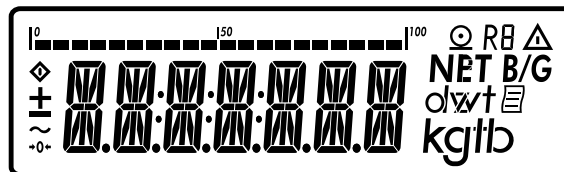
Il timer per lo spegnimento dello strumento e/o l'illuminazione del display può essere impostato nel menu Setup alla voce (8.9) su 2, 4 o 10 minuti.

7.1.4.6 Esempio 1:

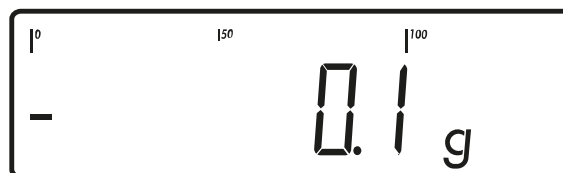
Esempio: Accensione, azzeramento, taratura del peso del contenitore, riempimento del serbatoio, commutazione dopo la visualizzazione del peso lordo, 2^a unità di peso o risoluzione 10 volte superiore.


1. Accendere lo strumento con il tasto .

Vengono visualizzati tutti i segmenti del display (test di visualizzazione).

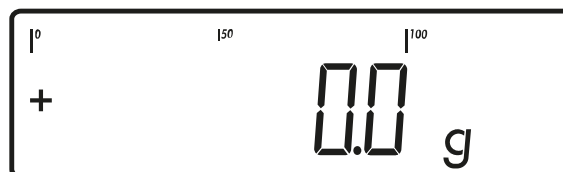


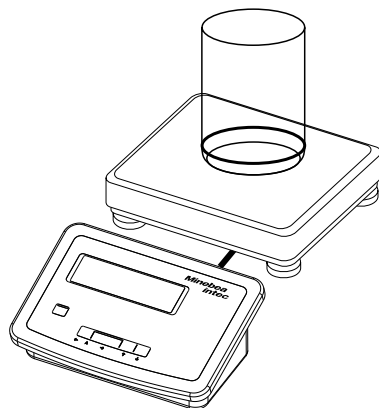
- ▷ Viene visualizzato il display della bilancia non caricata.



2. Premere il tasto  per resettare la bilancia.

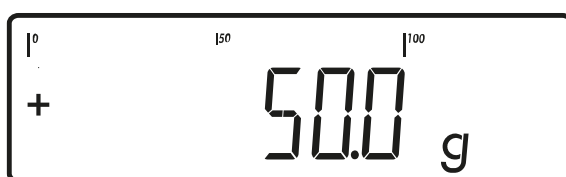
▷ Viene visualizzato il display della bilancia azzerata.





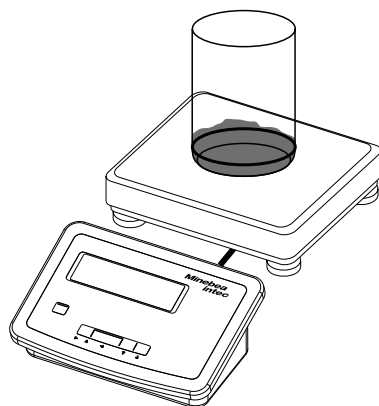
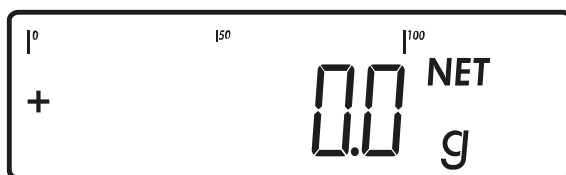
3. Posizionare il serbatoio sulla piattaforma di pesatura.

▷ Viene visualizzato il peso del contenitore.



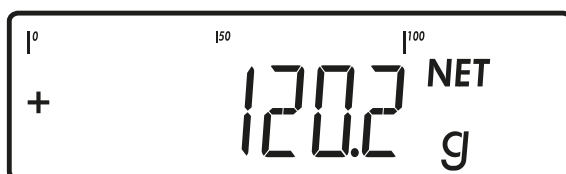
4. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ per tarare la bilancia.

▷ Viene visualizzato il display della bilancia tarata con serbatoio.



5. Inserire il peso campione (qui ad es. 120,2 g).

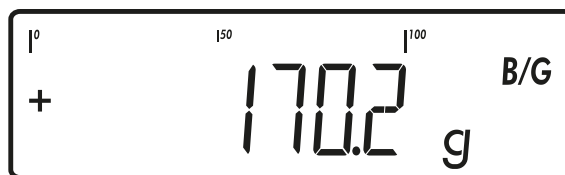
▷ Viene visualizzato il display della bilancia tarata con il risultato di pesatura.



6. Premere il tasto Fn per cambiare la visualizzazione.

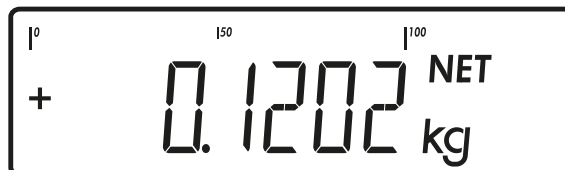
▷ A seconda della preimpostazione, viene visualizzato quanto segue

il peso lordo (qui ad es. 170,2 g = 50 g di serbatoio + 120,2 g di peso campione)



oppure


Visualizzazione del valore di pesatura nella seconda unità di misura (qui ad es. kg)

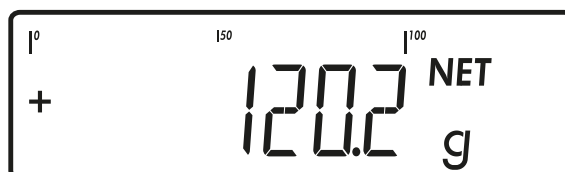


oppure

Visualizzazione del valore di pesatura con una risoluzione 10 volte superiore



7. Premere il tasto  per passare alla visualizzazione precedente.
 - ▷ Visualizzazione del valore di pesatura netto come prima della commutazione.



EISENSCHMIDT GOETTINGEN		
12.08.2021		15:10

G#	+	170.2 g
T	+	50.0 g
N	+	120.2 g

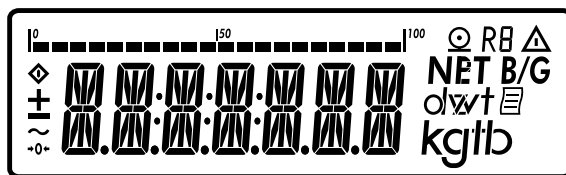
8. Per stampare un rapporto, premere il tasto .

7.1.4.7 Esempio 2:

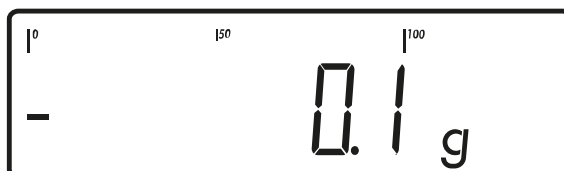
Esempio: Pesatura con taratura tramite supporto di un contenitore

1. Accendere lo strumento con il tasto .

Vengono visualizzati tutti i segmenti del display (test di visualizzazione).

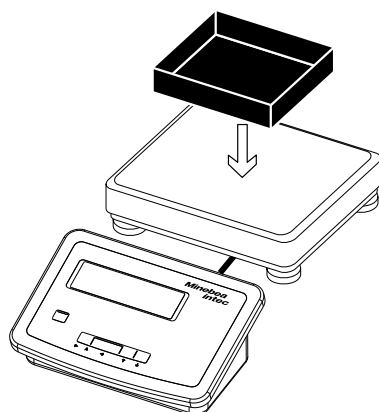
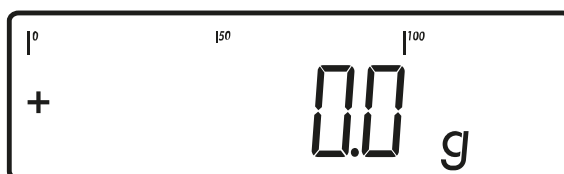


- ▷ Viene visualizzato il display della bilancia non caricata.



2. Premere il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$ per resettare la bilancia.

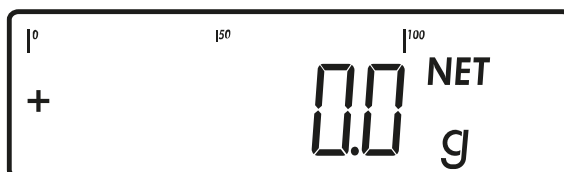
- ▷ Viene visualizzato il display della bilancia azzerata.

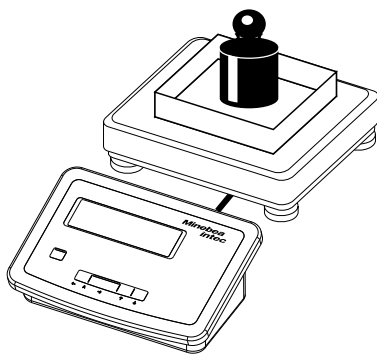


3. Posizionare un contenitore vuoto sulla bilancia.
4. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ per tarare la bilancia.

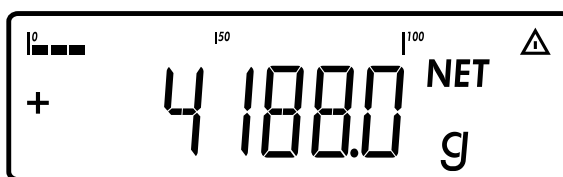
Se la funzione di tara automatica è attiva, non è necessario tarare la bilancia con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$. La bilancia assume automaticamente la tara non appena il contenitore viene posizionato sulla bilancia e il contenitore ha superato il carico minimo selezionato.

- ▷ Viene visualizzato il display della bilancia tarata con serbatoio.





5. Posizionare il peso campione sulla bilancia.
 - ▷ Attendere che venga visualizzata l'unità di peso (controllo di arresto).
 Viene visualizzato il display della bilancia tarata con il risultato di pesatura.



6. Leggere il valore di pesata.


7.2 Calibrazione, regolazione

Con la **calibrazione** è possibile riconoscere una possibile deviazione tra il campione visualizzato e il campione vero (peso di calibrazione/regolazione). Durante la calibrazione non si esegue alcun intervento che modifica la bilancia.

Con la **regolazione** si elimina una deviazione tra il campione visualizzato e il campione vero (peso di calibrazione/regolazione) oppure la si riduce a valori limite ammissibili.

Caratteristiche

Le caratteristiche a disposizione vengono prestabilite dalla piattaforma di pesatura collegata e possono essere impostate di volta in volta nel menu [SETUP]:

- Con le bilance tarate non è possibile alcuna regolazione esterna
- Regolazione esterna con il peso standard della preimpostazione di fabbrica o con un peso prestabilito dall'utente (non con bilance tarate):
Menu [SETUP] - [WP-1] - [INTERN.] - [1.9] "Calibrazione, regolazione" (si veda anche il capitolo [6.3.1.1](#)).
- Specificazione del peso per calibrazione/regolazione esterna:
Menu [SETUP] - [WP-1] - [INTERN.] - [1.18] "Inserimento manuale del peso esterno" (si veda anche il capitolo [6.3.1.1](#)).
- Blocco del tasto  in modo che le funzioni sopra descritte non possano essere attivate:
Menu [SETUP] - [WP-1] - [INTERN.] - [1.9.10] "Tasto bloccato" (si veda anche il capitolo [6.3.1.1](#)).
- Calibrazione e regolazione automatica o manuale (non per bilance tarate):
Menu [SETUP] - [WP-1] - [INTERN.] - [1.10] "Processo di calibrazione/regolazione" (si veda anche il capitolo [6.3.1.1](#)).

- Autorizzazione o blocco della regolazione esterna:
Menu [SETUP] - [WP-1] - [INTERN.] - [1.16] "Autorizzazione della regolazione esterna"
(si veda anche il capitolo [6.3.1.1](#)).

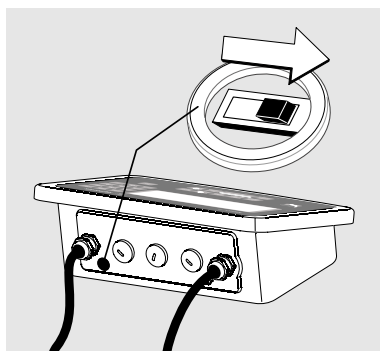
Nota:

La funzione di regolazione esterna è possibile solo con gli strumenti tarati quando il commutatore di accesso al menu è aperto dopo aver rotto il marchio di sigillo. Lo strumento deve quindi essere nuovamente tarato.

Esempio: Calibrazione esterna (si veda capitolo [7.2.3](#)).

7.2.1 Impostazione della funzione "Taratura obbligatoria"


Il passaggio a "Pesata in metrologia legale" avviene tramite un commutatore (configurazione del convertitore A/D: [VERIF.] per la metrologia legale selezionata). Si trova sotto uno sportello di copertura nella parte posteriore sinistra dell'alloggiamento della piattaforma di pesatura.








Commutatore a destra = libero

Commutatore a sinistra = impostazione per la metrologia legale

7.2.2 Parametri regolabili

SETUP		
— WP-1		Livello di menu: 1
— 1.9		Calibrazione, regolazione
— 1.9.1 *		Calibrazione/regolazione esterna; peso standard
— 1.9.3		Calibrazione/regolazione esterna; peso selezionabile (voce di menu 1.18.1)
— 1.9.6		Linearizzazione esterna con pesi predefiniti
— 1.9.7		Linearizzazione esterna con pesi utente (immissione in 1.18)
— 1.9.8		Impostazione precarico
— 1.9.9		Eliminazione precarico
— 1.9.10		Tasto  lungo bloccato
— 1.10		Processo di calibrazione/regolazione
— 1.10.1		Calibrazione con regolazione automatica
— 1.10.2 *		Calibrazione con regolazione manuale
— 1.11		Campo impost. zero
— 1.11.1		1 percento/carico massimo
— 1.11.2 *		2 percento/carico massimo

1.12	Campo impost. zero all'accensione
1.12.2	2 percento/carico massimo
1.12.3	5 percento/carico massimo (opzione di impostazione a seconda del tipo di modello)
1.12.4 *	10 percento/carico massimo
1.13	Tara all'accensione/Zero
1.13.1 *	ON
1.13.2	OFF e ricaricamento dei vecchi valori di tara
1.13.3	Solo campo impost. zero all'accensione
1.16	Regolazione esterna ¹⁾
1.16.1 *	Libero
1.16.2 ²⁾	Bloccato
1.17	Unità per peso di calibrazione
1.17.1	Grammi
1.17.2 *	Chilogrammi
1.17.3	Tonnellate
1.17.4	Libbre ¹⁾
1.18	Immissione dei pesi di regolazione e linearizzazione
1.18.1	Peso di regolazione esterno dell'utente (modo Servizio non richiesto) (immissione, ad es.: 10.000 g)
1.18.2	Immissione peso lin. 1
1.18.3	Immissione peso lin. 2
1.18.4	Immissione peso lin. 3
1.18.5	Immissione peso lin. 4
1.19	Regolazione senza peso ^{SM)}
1.19.1	Carico nominale
1.19.3	Sensibilità 1
1.19.4	Sensibilità 2
1.19.5	Sensibilità 3
1.19.6	Sensibilità 4
1.19.7	Punto zero
1.19.8	Salvare i parametri
1.20	Posizione di regolazione (dati geografici, in alternativa accelerazione di gravità sul luogo di installazione) ^{SM)}
1.20.1	Latitudine in gradi
1.20.2	Altitudine in metri sul livello del mare
1.20.3	Accelerazione di gravità
1.20.4	Salvare i parametri

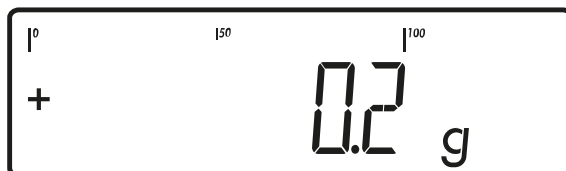
1. Accendere lo strumento con il tasto .
2. Durante il test di visualizzazione premere brevemente il tasto .
3. Premere più volte il tasto  fino a quando non compare [SETUP] sul display.
4. Premere il tasto  per selezionare [SETUP].
 - ▷ Viene visualizzato il primo parametro nel sottomenu [SETUP]: [WP-1].
5. Premere il tasto  per selezionare [WP-1].

oppure

Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ per selezionare l'interfaccia 1 [COM-1].

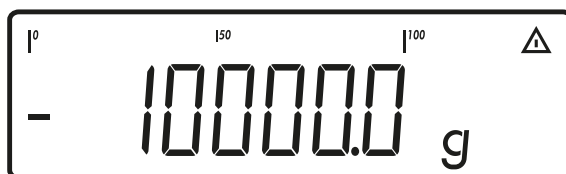
7.2.3 Esempio: Calibrazione esterna

Calibrazione esterna e regolazione manuale con pesi standard (i parametri di pesatura sono impostati in fabbrica).

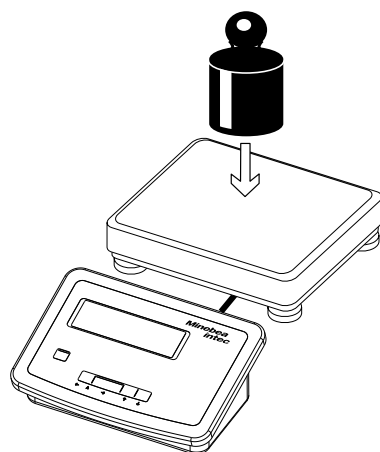


1. Azzerare la bilancia con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$.
2. Avviare la calibrazione della bilancia con il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ lungo.

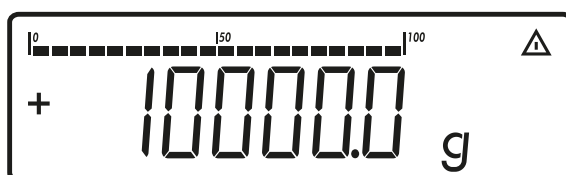
(ad es. il simbolo PP lampeggiante dopo l'indicazione di regolazione). [C.EXT.DEF] viene visualizzato per due secondi.

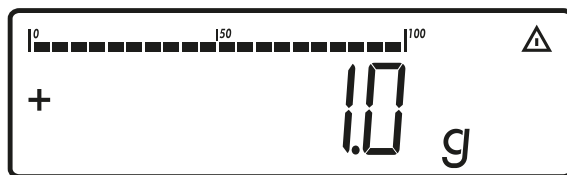


Viene visualizzata la richiesta di posizionare il peso di calibrazione/regolazione (qui 10.000 g).



3. Posizionare il peso di calibrazione/regolazione sulla piattaforma di pesatura.



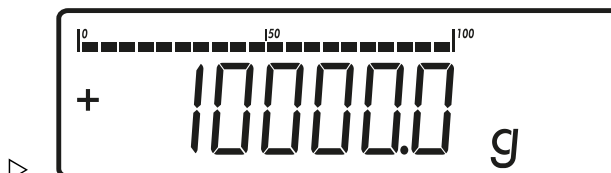


La differenza tra il valore misurato e il valore del campione vero (peso di calibrazione/ regolazione) viene visualizzata con un segno.

Se la regolazione non viene eseguita e la procedura viene annullata premendo il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$, viene stampato un rapporto.

```
Calibrazione est.
Nominale + 10000 g
Diff. + 1 g
```

4. Premere il tasto $\rightarrow T \leftarrow$ per avviare la regolazione. (Annullare la calibrazione/ regolazione con il tasto $\rightarrow 0 \leftarrow$).



Al termine della regolazione, viene visualizzato il peso di calibrazione/ regolazione.

Il rapporto BPF viene stampato.

```
-----
24.02.2021 10:15
Tipo MIS
Nr. serie 12345678
Vers. MX 100.311020
BVers. 01-67-01
Nr. serie A 12345678
-----
Calibrazione est.
Nominale + 10000 g
Diff. + 1 g
Regolazione est.
Diff. + 0 g
-----
24.02.2021 10:17
Nome:
-----
```

7.3 Configurazione della stampa del rapporto

L'ambito di ciascun rapporto di misurazione può essere definito individualmente. Questa operazione deve essere eseguita solo **dopo** la preimpostazione del programma applicativo, poiché alcune informazioni della stampa dipendono dall'applicazione.


Nella configurazione "Rapporto di stampa" [PRTPROT] è possibile configurare un rapporto singolo.








Caratteristiche

- Selezione delle intestazioni
- Selezione di data e ora
- Selezione del numero di serie
- Attivazione del rapporto ISO/BPF
- Numero di stampe 1 o 2 selezionabili
- Visualizzazione della virgola per i numeri decimali selezionabili
- Stampare l'articolo "Formfeed" sul piè di pagina del rapporto:
Avanzamento all'etichetta successiva inizia con il modo operativo della stampante:
YDP05, impostazione "Label, Formfeed manuell"
- Gestione del rapporto ISO/BPF: l'impostazione del rapporto ISO/BPF è attiva anche quando il rapporto è configurato.

7.3.1 Parametri regolabili

PRTPROT	
7	
	7.4
	7.5
	7.7
	7.13
	7.14
	7.15
	7.16
	7.17
	7.18
9	
	9.1

Livello di menu: 7	
Immissione intestazione	
Numero stampe	
Configurazione stampa standard (tasto )	
Rapporto BPF	
Riga di stampa data/ora: senza ora	
Emissione di rapporto autom. singola in caso di arresto	
Flex Print	
Separatore decimale	
Stampa della memoria di taratura	
Livello di menu: 9	
Impostazioni di fabbrica	

1. Accendere lo strumento con il tasto .
2. Durante il test di visualizzazione premere brevemente il tasto .
3. Premere più volte il tasto  fino a quando non compare [SETUP] sul display.
4. Premere il tasto  e selezionare il rapporto di stampa.
5. Premere più volte il tasto  fino a quando non compare [PRTPROT] sul display.
6. Premere il tasto  per salvare la selezione.
7. Tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi per uscire dal menu.

8 Interfacce dati

8.1 Indicazioni generali

Lo strumento di analisi è dotato di un'interfaccia dati intrinseca che può essere collegata mediante una barriera (ad es. YDI05-Z) a un computer (o a un altro strumento periferico). Con un computer è possibile modificare, avviare e monitorare le funzioni della bilancia e dei programmi applicativi.

Quando si utilizzano cavi di collegamento RS-232 di terzi o comunemente disponibili in commercio:

AVVISO

Le assegnazioni dei pin spesso non sono adatte agli strumenti da Minebea Intec!

La mancata osservanza può causare malfunzionamenti o la distruzione dello strumento di analisi o delle periferiche collegate.

- ▶ L'assegnazione deve essere verificata rispetto agli schemi di collegamento e le linee non utilizzate devono essere scollegate.

8.2 Specifiche

8.2.1 Interfaccia seriale

Funzionamento interfaccia:	voll duplex
Livello:	RS-232, RS-422
Velocità di trasmissione:	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 baud (a seconda del modo operativo)
Parità:	Spazio vuoto, dispari, pari, nessuno
Trasmissione dei caratteri:	Stop bit, ASCII a 7 bit, parità, 1 o 2 stop bit
Modo operativo Handshake:	con interfaccia a 2 fili: Software (XON/XOFF) con interfaccia a 4 fili: Hardware (CTS/DTR)
Modo operativo:	SBI, XBPI*, SMA, varie stampanti
SBI: Formato di uscita:	16 caratteri, 22 caratteri
Rapporto di stampa applicativo:	Emissione di un rapporto di stampa configurabile

* Modo operativo XBPI sempre con 9600 baud, 8 bit, parità dispari, 1 stop bit

Impostazione di fabbrica dei parametri:

A seconda dello strumento configurato, ad esempio: Impostazione del modo operativo SBI

Velocità di trasmissione	1200 baud
Parità	Dispari
Stopbit	1 stop bit
Handshake	Handshake hardware, dopo CTS ancora 1 carattere
Bit di dati	7

Indirizzo di rete	0
Stampa manuale/automatica	Manuale dopo arresto
Stampa automatica in base al tempo	ogni 1 ciclo di visualizzazione
Tara dopo la stampa singola	OFF
formato righe	Per altre appl./BPL (22 caratteri)

8.3 Configurazione dell'interfaccia dati come interfaccia di comunicazione (DATPROT)

Nel menu Setup, alla voce COM1 "Rapporti dati" ([DATPROT]) l'interfaccia viene installata come interfaccia di comunicazione (si veda anche il capitolo).

8.3.1 Comunicazione SBI

Si tratta di una semplice interfaccia ASCII.

Alla voce di menu [SETUP] - [COM-1] - [DATPROT] - [SBI] - [6.3] si definiscono le impostazioni per l'emissione dei dati (si veda anche il capitolo [6.3.2.1.1](#)):

- emissione manuale di un valore vista con o senza arresto (voce di menu 6.1.1 e 6.1.2).
- Emissione automatica di un valore vista con o senza arresto (voce di menu 6.1.4 e 6.1.5) a seconda del numero di cicli di visualizzazione. Alla voce di menu 6.3 si imposta il numero degli intervalli di visualizzazione per l'emissione.
- Emissione di un rapporto di stampa configurabile (voce di menu 6.1.7). L'emissione è accoppiata alla voce di menu "Rapporti di stampa" (si veda il capitolo [7.3](#)).

Con l'eccezione dell'emissione di un rapporto di stampa configurabile, si emette il valore vista attuale (valore di pesatura con unità, valore calcolato, indicazione di cifre e lettere).

8.3.2 Comunicazione SMA

Protocollo di comunicazione standardizzato della **Scale Manufacturers Association**.

8.4 Formato ingresso dati






Un PC (comunicazione SBI) collegato mediante l'interfaccia dati può inviare comandi interattivi all'indicatore in modo da controllare le funzioni della bilancia o delle applicazioni.

Tutti i comandi hanno un formato standard comune (formato ingresso dati). Iniziano con il carattere **ESC** (ASCII: 27) e terminano con la sequenza di caratteri **CR** (ASCII: 13) e **LF** (ASCII: 10). La loro lunghezza varia da un minimo di 4 caratteri (1 carattere di comando) a un massimo di 7 caratteri (4 caratteri di comando). Per l'invio di testi, questo numero può essere ancora più grande.

Ai comandi raffigurati nella seguente tabella bisogna aggiungere di volta in volta il formato standard ESC ... CR LF.

Esempio: si deve inviare il comando di uscita "P" ("invia valore vista") allo strumento di analisi. A tal fine, si invia la sequenza di caratteri "ESC P CR LF".

Comandi interattivi

Comando	Significato
K	Modalità di pesata 1
L	Modalità di pesata 2
M	Modalità di pesata 3
N	Modalità di pesata 4
O	Bloccare tastiera
P	Invia valore vista all'interfaccia dati
Q	Emettere segnale acustico
R	Sbloccare tastiera
T	Tarare e azzerare (funzione combinata tara)
ESC a4xx_	Lettura della memoria alibi per il numero di transazione specificato con xx
ESC a6_	Scrittura del successivo valore di pesatura stabile nella memoria alibi e invio all'interfaccia
ESC x12_	Carico massimo della bilancia attuale
ESC x13_	Carico minimo della bilancia attuale
ESC x14_	Campo di pesata corrente della bilancia attuale con carico massimo (bilancia a campi multipli, bilancia a intervalli multipli)
ESC x15_	Intervallo di verifica del campo di pesata attuale della bilancia attuale (bilancia a campi multipli, bilancia a intervalli multipli)
f3_	Azzerare (zero), come comando "kZE_"
f4_	Tarare (senza azzerare), come comando "kT_"
kF1_	F1: Premere il tasto 
kCF_	CF: Premere il tasto 
kP_	Premere il tasto  Stampa sull'interfaccia stampante
kT_	Premere il tasto  (tara)
kZE_	Premere il tasto  (azzeramento)
x1_	Uscita tipo piattaforma di pesatura attuale, esempio: "LP6200S-0C"
x2_	Uscita numero di serie piattaforma di pesatura attuale, esempio: "001234567"
x3_	Uscita versione software piattaforma di pesatura attuale, esempio: "00-42-01"
z1_	Immissione: Intestazione rapporto 1
z2_	Immissione: Intestazione rapporto 2
txx...x_xx...x:	Inserimento testo, lunghezza come da immissione, per rappresentazione nella riga relativa al campione

Il carattere "_" (Underline) è il carattere ASCII 95 decimale.

Formato per l'immissione delle intestazioni di un rapporto: "ESC z x a ... a _ CR LF" con x=1 o 2 e a ... a: 1 ... 20 caratteri per l'intestazione x, seguiti dal carattere Underline, CR e LF.

8.5 Formato uscita dati

Una riga di stampa è composta da un massimo di 22 caratteri (20 caratteri stampabili più due caratteri di comando). I primi 6 caratteri, la cosiddetta intestazione, identificano il valore successivo. La marcatura (intestazione) può essere disattivata alla voce di menu 7.2 (si veda il capitolo [6.3.2.1.1](#)), in modo che la riga di stampa risulti composta da 16 caratteri (14 caratteri stampabili più due caratteri di comando).

Esempio: uscita senza marcatura

+ 253 pz.	Vengono emessi 16 caratteri
-----------	-----------------------------

Esempio: uscita con marcatura

Num. + 253 pz.	Vengono emessi 22 caratteri
----------------	-----------------------------

I caratteri che non sono visibili nella vista, vengono emessi come spazi vuoti. Per le cifre senza punto decimale, non viene emesso alcun punto decimale.

8.5.1 Formato di uscita con 16 caratteri (senza intestazione)

Funzionamento normale

Posizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
oppure	-	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
oppure		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

+ -: segno iniziale

*: Spazio vuoto

A: Caratteri del display (max. 7 cifre e punto decimale)

E: caratteri per l'unità (1 ... 3 lettere, seguite da 2 ... 0 spazi vuoti)

CR: Carriage Return

LF: Line Feed

Funzionamento speciale

Posizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	*	*	*	*	-	-	*	*	*	*	*	CR	LF
oppure	*	*	*	*	*	*	*	H	*	*	*	*	*	*	CR	LF
oppure	*	*	*	*	*	*	*	H	H	*	*	*	*	*	CR	LF
oppure	*	*	*	*	*	*	*	L	*	*	*	*	*	*	CR	LF
oppure	*	*	*	*	*	*	*	L	L	*	*	*	*	*	CR	LF
oppure	*	*	*	*	*	*	*	C	*	*	*	*	*	*	CR	LF

*: Spazio vuoto

- -: pesata finale

H: Sovraccarico
 HH: sovraccarico selezionatrice ponderale
 L: Sottocarico
 LL: sottocarico selezionatrice ponderale
 C: Regolazione

Messaggio di errore

Posizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	E	r	r	*	*	#	#	*	*	*	*	CR	LF
oppure	*	*	*	E	r	r	*	*	#	#	#	*	*	*	CR	LF

*: Spazio vuoto

#: Cifre (numero di errore a 2 o 3 cifre)

Esempio:**uscita del valore di pesatura +1255,7 g**

Posizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

Posizione 1: segno iniziale +, - o spazio vuoto

Posizione 2: Spazio vuoto

Posizione 3 ... 10: valore di peso con punto decimale. Gli zeri iniziali sono come spazi vuoti.

Posizione 11: Spazio vuoto

Posizione 12 ... 14: Carattere per l'unità di misura, spazio o carattere ! come simbolo

Posizione 15: Carriage Return

Posizione 16: Line Feed

8.5.2 Formato di uscita con 22 caratteri**Funzionamento normale**

Posizio- ne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	K	K	K	K	K	K	+	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF	
oppure	K	K	K	K	K	K	-	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF	
oppure	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

K: caratteri per marcatura, allineati a destra riempiti con spazi vuoti

+ -: segno iniziale

*: Spazio vuoto

A: Caratteri del display (max. 7 cifre e punto decimale)

E: Caratteri per l'unità di misura (1 ... 3 lettere, seguite da 2 ... 0 spazi)

CR: Carriage Return

LF: Line Feed

Funzionamento speciale

Posizio- ne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	-	*	*	*	*		CR LF
oppure	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	H	*	*	*	*	*	*		CR LF
oppure	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	H	H	*	*	*	*	*		CR LF
oppure	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	L	*	*	*	*	*	*		CR LF
oppure	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	L	L	*	*	*	*	*		CR LF
oppure	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	C	*	*	*	*	*	*		CR LF

*: Spazio vuoto

- -: pesata finale

H: Sovraccarico

HH: sovraccarico selezionatrice ponderale

L: Sottocarico

L L: sottocarico selezionatrice ponderale

C: Regolazione

8.6 Uscita dati automatica (SBI)

Il risultato della misura può essere emesso automaticamente¹⁾. Si può impostare in modo che avvenga dopo un determinato numero di cicli di visualizzazione²⁾ e che sia collegato all'arresto della bilancia³⁾. L'intervallo di visualizzazione dipende dallo stato operativo della bilancia e dal tipo di bilancia.

Esempi:

N	+	153.00 g	Peso netto
Stato			Oscuramento del display
Stato		L	Visualizzazione sottocarico
Stato		H	Visualizzazione sovraccarico

Impostazione "Uscita dati":

1) 3) "Automatico, senza arresto" oppure "Automatico, con arresto".


Impostazione di fabbrica: uscita dati manuale dopo arresto, vale a ovvero uscita dati automatica disinserita.

2) Uscita dati automatica in base al tempo: in funzione del tempo: 1, 2, 10 o 100 cicli di visualizzazione

Preimpostazione di fabbrica: 1 ciclo di visualizzazione

8.6.1 Memoria alibi

Di serie è installata una memoria alibi interna che può memorizzare 523.700 record di dati.

Se nel menu è configurata una stampante per l'interfaccia COM-1, i dati vengono scritti nella memoria alibi ogni volta che si preme il tasto .

Per informazioni più dettagliate sulla memoria alibi, vedere la descrizione dell'opzione E5.

8.6.2 Secondo display

Midrics 1 (MIXS1) può essere utilizzato come secondo display o display remoto per un'altra bilancia o indicatore per aree a rischio di esplosione Minebea Intec. A tal fine, configurare quanto segue:

Sulla bilancia, indicatore

Impostare un'interfaccia su XBPI-232, ad esempio: [SETUP] - [COM1] - [DATPROT] - [XBPI-232] o SBI, ad esempio: [SETUP] - [COM1] - [DATPROT] - [SBI] - [5.1.7] - [6.1.5].

Sul secondo display

Midrics 1 (MIXS1) deve essere configurato sull'interfaccia COM1 in base ai parametri della bilancia o dell'indicatore principale, ad esempio: [SETUP] - [WP-1] - [COM-1] - [RS-232] - [XBPI.232] (ADC-232) oppure [SETUP] - [WP-1] - [COM-1] - [RS-2323] - [SBI-STD] (SBI-APP).

8.7 Configurazione dell'interfaccia dati come interfaccia stampante (PRINTER)

È possibile collegare una stampante a MIXS1. Le stampe vengono attivate premendo un tasto o automaticamente. Inoltre, è possibile stampare le impostazioni del menu corrente. L'interfaccia COM1 viene configurata alla voce di menu [PRINTER] come interfaccia stampante.

Si genera un comando per l'uscita dati sull'interfaccia stampante:



- Su richiesta con il tasto .

Se l'operatore si trova nel menu di controllo, tutte le impostazioni di menu sotto la voce di menu attualmente visualizzata vengono stampate.

In modalità di pesatura normale, la stampa del valore di pesata viene effettuata in base alla configurazione del rapporto.

- dopo la ricezione del comando SBI "ESC k P _" viene emesso un rapporto di stampa se COM1 è impostato come interfaccia dati e SBI come stampa rapporto.

Si veda a proposito il paragrafo "Formato ingresso dati" in questo capitolo (8.4).

Durante l'uscita dati, sul display compaiono i simboli  e .

8.8 Configurazione dell'emissione della stampa

Nel menu Setup, l'emissione di stampa viene configurata in [SETUP] - [PRTPROT] "Rapporti di stampa". Ogni rapporto è composto da diversi blocchi di informazioni che vengono attivati o disattivati mediante una selezione multipla nel menu.

Righe di intestazione

Sono disponibili 2 righe di intestazione con un massimo di 20 caratteri ciascuna (ad es. per la stampa del nome della società).

Le righe di intestazione vengono inserite nelle voci di menu 7.4.1 e 7.4.2.

Esempio di immagine di stampa:

```
EISENSCHMIDT
Bovenden
```

In questo esempio, il nome dell'azienda viene stampato centrato perché il testo è preceduto da 4 o 5 spazi vuoti.

Data/ora**Esempio** di immagine di stampa:

```
12.08.2021      16:02
```

Per ottenere un'ora uniforme (ad es. per la documentazione all'interno di un sistema automatizzato completo), è possibile escludere la stampa dell'ora nel blocco "Data / Ora". Preimpostazione di fabbrica: "Stampare l'ora" (voce di menu 7.14.2).

Con l'impostazione "Non stampare l'ora" (voce di menu 7.14.1), l'ora può essere inserita, ad esempio da un controllo di livello superiore, per avere sempre la stessa ora nel sistema. Questa impostazione è particolarmente indicata per la comunicazione con un PC.

Blocco di separazione



Riga report, interlinea

Questo blocco non può essere disattivato; viene stampato automaticamente prima della stampa dei blocchi di informazioni successivi.

8.9 Rapporto BPF

Questa funzione aggiunge un'intestazione BPF e un piè di pagina BPF al rapporto di stampa (BPF: Buone Pratiche di Fabbricazione).

Impostazione: [SETUP] - [PRTPROT] - [7.13] (si veda anche il capitolo [6.3.4](#)).

L'intestazione BPF viene stampata prima del primo risultato della misurazione. Il piè di pagina BPF viene stampato dopo ogni singolo risultato di misura ("Rapporto BPF sempre per 1 risultato di misura", impostazione del menu 7.13.1) o dopo l'ultimo risultato di una serie di risultati di misura ("Rapporto BPF sempre per più risultati di misura", impostazione del menu [EIN]7.13.2). Una serie di risultati di misura viene completata premendo il tasto  lungo. In questo caso, il simbolo  è visibile sul display dopo aver stampato l'intestazione BPF fino a quando non diventa visibile la stampa del piè di pagina BPF.

Al termine delle operazioni di "calibrazione/regolazione", "linearizzazione" e "impostazione/eliminazione del precarico", viene sempre generata automaticamente una stampa BPF.

Quando si stampano stampe conformi a BFF su una stampante di etichette con l'impostazione del menu [EIN]7.13.2, il collegamento tra l'intestazione e il piè di pagina BPF viene perso (stampa su etichette diverse). Le stampe BPF su stampanti di etichette devono pertanto essere eseguite solo con l'impostazione del menu 7.13.1. Di seguito sono riportati tre esempi di intestazione rapporto e un esempio di piè di pagina rapporto di una stampa BPF.

Piattaforma di pesatura PP1:

-----	Riga report
14.01.2021 09:43	Data/ora
Tipo MIS	Tipo Combics
Nr. serie	Combics n° di serie
12345678	Vers. softw. Applicazione
Vers. MX 100.311020	Vers. softw. Sw. base
BVers. 01-62-01	Lettere per distinguere il Nr. serie
Nr. serie	Riga report
12345678	

Piè di pagina BPF:

-----	Riga report
14.01.2021 09:45	Data/ora
Nome :	Campo per la firma
-----	Interlinea
-----	Riga report

8.10 Rapporti campione

Per una spiegazione dei singoli blocchi di informazioni, si veda il capitolo "Configurazione dell'emissione della stampa" nelle pagine precedenti (si veda il capitolo [8.8](#)). Per la marcatura dei dati di risultato (Header), si veda il capitolo dell'applicazione pertinente.

Applicazione "Pesata":

Se selezionata questa opzione, viene stampata una riga vuota.

```

      INTESTAZIONE1
      INTESTAZIONE2
14.01.2021  09:43
-----

G#  +  1.402 kg
T   +  0.200 kg
N   +  1.202 kg
-----

```

Rappresentazione con marcatura della piattaforma di pesatura

```

-----

Nr. serie  80705337

G#  +  1.402 kg
T   +  0.200 kg
N   +  1.202 kg
-----

```

Stampa dei parametri del menu:

Vengono stampate tutte le sottovoci attive del menu attualmente visualizzato:

```
MENU
      SETUP
WP1
-----
  1
  1.1
      1.1.2
      1.2.1
      1.3.2
  ...
  1.18
      1.18.1
  CAL.
      10.000 kg
```

ecc.

9 Manutenzione/Riparazione/Pulizia

9.1 Manutenzione

Una regolare manutenzione dello strumento da parte di un addetto del servizio assistenza clienti di Minebea Intec garantisce una continua sicurezza di misura. È possibile stipulare con Minebea Intec contratti di manutenzione con cicli da un mese fino a due anni. La frequenza degli intervalli di manutenzione dipende dalle condizioni di esercizio e dai requisiti di tolleranza del gestore.

9.2 Riparazioni

Le misure di riparazione devono essere intraprese esclusivamente da personale esperto:

- che abbia accesso alla documentazione e alle istruzioni relative agli interventi di riparazione e
- che abbia preso parte ad appositi corsi di formazione.

Nota:

I sigilli sullo strumento indicano che lo stesso può essere aperto e sottoposto a manutenzione soltanto da personale autorizzato, affinché venga garantito il funzionamento corretto e sicuro dello strumento e assicurata la validità della garanzia.

⚠ AVVERTENZA**Riparazioni inadeguate possono comportare dei gravi rischi per l'utente.**

- ▶ Scollegare quanto prima lo strumento difettoso dall'alimentatore (estrarre la spina di rete dalla presa di corrente).
 - ▶ Far eseguire gli interventi di riparazione soltanto da personale autorizzato da Minebea Intec e con parti di ricambio originali.
 - ▶ Far sostituire i cavi o i passacavi difettosi o danneggiati come unità.
-

⚠ AVVERTENZA**Lavorare sullo strumento acceso può avere conseguenze potenzialmente letali**

- ▶ Non aprire lo strumento di analisi se sotto tensione.
 - ▶ Dopo averlo scollegato dall'alimentatore, attendere almeno 10 secondi prima di iniziare la procedura di apertura.
 - ▶ Aprire e chiudere con estrema cautela lo strumento, in quanto le superfici di accoppiamento delle parti dell'alloggiamento influiscono sul grado di protezione IP.
-

9.3 Pulizia

9.3.1 Pulizia dello strumento di analisi

⚠ AVVERTENZA

Lavorare sullo strumento acceso può avere conseguenze potenzialmente letali.

- ▶ Scollegare lo strumento di analisi dall'alimentatore (estrarre la spina di rete dalla presa di corrente) e, se necessario, scollegare il cavo dati collegato.

AVVISO

Una pulizia inadeguata può causare notevoli danni materiali.

- ▶ Non far penetrare alcun liquido nello strumento di analisi.
- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi (solventi o simili).
- ▶ Non spruzzare lo strumento con acqua né soffiare aria compressa su di esso.

Gli strumenti di analisi sono conformi alle linee guida dell'EHEDG (Euroean Hygienic Equipment Design Group) per le misure adeguate a prevenire la contaminazione. Possono quindi essere facilmente puliti e disinfettati.

- ▶ Pulire lo strumento di analisi con un panno leggermente inumidito con soluzione saponata.
Nell'impiego nell'industria alimentare occorre usare i detergenti specifici usati per questo ambito.
- ▶ Asciugare lo strumento di analisi con un panno morbido.

9.3.2 Pulizia delle superfici in acciaio inox

- Utilizzare solo detergenti per la casa disponibili in commercio e adatti all'acciaio inox.
- Per la pulizia delle parti in acciaio inox utilizzare esclusivamente solventi.
- ▶ Pulire tutte le parti in acciaio inox a intervalli regolari: pulire le superfici in acciaio inox inumidite e, se necessario, con un detergente, quindi rimuovere accuratamente tutti i residui.
- ▶ Lasciare asciugare lo strumento. Per una maggiore protezione si può applicare un olio di manutenzione.

9.4 Controllo di sicurezza

Il funzionamento sicuro dello strumento non è più garantito:

- In caso di danni visibili allo strumento o al cavo di collegamento alla rete.
- Se l'alimentatore incorporato nello strumento di analisi non funziona più.
- In caso di conservazione prolungata in condizioni sfavorevoli (ad es. umidità estrema).

In questi casi:

- ▶ Scollegare immediatamente dall'alimentatore lo strumento (rimuovere la spina di rete dalla presa) e mettere in sicurezza prima di utilizzare nuovamente il dispositivo.
- ▶ Informare il servizio assistenza clienti di Minebea Intec.

10 Smaltimento

I nostri prodotti e i relativi imballaggi non devono essere smaltiti presso i punti di raccolta comunali di rifiuti urbani (ad es. rifiuti in plastica, metallo o materiali compositi, raccolta della carta ecc.). Possono essere riciclati, qualora il riciclo risulti conforme alla direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla normativa sugli imballaggi, oppure restituiti a Minebea Intec dietro pagamento.

Tale opzione di ritiro deve garantire un corretto recupero o riutilizzo all'interno di uno smaltimento separato dai normali rifiuti domestici.

Prima dello smaltimento o della rottamazione dei vecchi dispositivi si devono togliere le batterie presenti e portarle in un punto di raccolta apposito. Il tipo di batteria è indicato nei dati tecnici.

Per ulteriori indicazioni si rimanda alle nostre Condizioni generali di vendita.

Gli indirizzi dei nostri Centri di Assistenza e Riparazione nonché dei nostri punti di ritiro sono riportati nel foglio informativo allegato al prodotto o nel nostro sito web (www.minebea-intec.com).

Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG
Leinetal 2
37120 Bovenden, Germania

N. di registro RAEE DE58091735

Per ulteriori informazioni potete rivolgervi al nostro Servizio Assistenza locale o al nostro Servizio Assistenza Centrale.


Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG
Centro di riparazione
Leinetal 2
37120 Bovenden, Germania
Tel.: +49.551.30983.333
service.bov@minebea-intec.com

Ci riserviamo il diritto di non accettare prodotti contaminati con sostanze pericolose (contaminazione NBC).

11 Messaggi di errore

Si distingue tra i seguenti errori:

- Gli errori dinamici vengono visualizzati con un codice di errore (ad es. INF 01) per la durata del guasto.
- Gli errori temporanei vengono visualizzati per 2 secondi (ad es. INF 07)
- Gli errori fatali rimangono visualizzati permanentemente (ad es. ERR 101, risolvibili solo con un reset)

Vista	Causa	Soluzione
Nessun segmento di lettura	Manca la tensione di alimentazione	Verificare l'alimentazione elettrica
-----	Il tasto non ha alcuna funzione in questo stato	
△ lampeggiante	Batteria difettosa o ora regolata	Impostare l'ora
ERR 101	Tasto bloccato Tasto attivato all'accensione	Rilasciare il tasto oppure Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti
ERR 320	Memoria dei programmi di esercizio difettosa	Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti
ERR 340	Nuova EEPROM caricata (servizio)	Spegnere e riaccendere la bilancia; se sul display rimane fisso l'errore ERR 340, contattare il servizio assistenza clienti di Minebea Intec
ERR 341	La RAM ha perso i dati; batteria scarica	Lasciar acceso lo strumento per almeno 10 ore
ERR 343	Perdita di dati nella memoria per il numero di transazione della memoria alibi esterna	Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti
ERR 2627	L'ora impostata o salvata della memoria alibi non è plausibile	Impostare nuovamente l'ora
INF 01	L'uscita dati non è compatibile con il formato di uscita	Eseguire l'impostazione corretta nel menu Setup
INF 02	La condizione di calibrazione non è stata rispettata, ad es. la bilancia non è tarata o il piatto di pesata è carico	Regolare solo dopo l'azzeramento del display, svuotare la bilancia, tarare con il tasto 
INF 03	L'operazione di calibrazione non si è potuta concludere entro un intervallo di tempo definito.	Rispettare il tempo di preriscaldamento e regolare nuovamente
INF 07	La funzione operativa eseguita per ultima non è consentita per le bilance tarate	Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti

Vista	Causa	Soluzione
INF 08	Il carico sulla bilancia è troppo pesante per eseguire l'azzeramento	Controllare se nella configurazione è impostato "Campo impost. zero all'accensione" (voce di menu [INIT.NUL] 1.12).
INF 09	La taratura non è possibile se il peso lordo è zero	Azzerare la bilancia
INF 23	Errore nell'inizializzazione di un'applicazione	Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti
INF 29	Non è stato raggiunto il carico minimo	Ridurre il carico minimo (sotto Applicazione, voce di menu [MIN.INIT] 3.6)
INF 71	Accettazione del campione (o dell'immissione) impossibile (ad es. limite di controllo troppo grande o troppo piccolo)	Nessuno
INF 72	Accettazione del campione impossibile (ad es. è stato raggiunto il massimo per il contatore di articoli)	Nessuno
INF 73	Impossibile leggere o scrivere i dati	Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti
INF 74	La funzione è bloccata (ad es. il menu è bloccato, lo strumento è già configurato su un'altra interfaccia)	Nessuno
INF 98	Nessuna piattaforma di pesatura collegata	Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti
INF 99	Nessuna piattaforma di pesatura collegata	Minebea Intec Rivolgersi al servizio assistenza clienti
NO WP	Nessuna piattaforma di pesatura collegata	Collegamento della piattaforma di pesatura

12 Dati tecnici

12.1 Specifiche tecniche generali

Utilizzo al di fuori della metrologia non legale:	≤ 30000 d
- Numero di incrementi di visualizzazione	
Collegamento delle celle di carico:	
- Tensione di alimentazione	2,9 V
- Impedenza del ponte	Da 83 Ω...2000 Ω
- Tecnologia dei sensori disponibile	Tecnologia a 4 o 6 fili
Segnale di misura	0 mV...9,0 mV
Segnale in ingresso più piccolo ammesso in uso non conforme:	0,024 μV/d
Sensibilità	max. 4 milioni di divisioni (interno)
Interfaccia digitale senza retroazione	secondo EN45501
Interfaccia dati	Interfaccia RS232 bidirezionale a sicurezza intrinseca "COM 1" per il collegamento a strumenti a sicurezza intrinseca idonei. In alternativa: Interfaccia RS422 bidirezionale a sicurezza intrinseca "COM 1". Interfaccia Universal-In per interruttore passivo (interruttore a pedale/a mano)
Display	LCD da 20 mm, 14 segmenti più simboli di stato, retroilluminato
Alloggiamento:	
- Materiale	acciaio inox 1.4301
- Grado di protezione secondo EN60529	IP66
Campo di temperatura	Temperatura di stoccaggio -20°C ... +60°C, Temperatura di esercizio -10°C ... +40°C
Alimentazione di rete	solo tramite l'alimentatore per aree a rischio di esplosione adatto e, se necessario, specifico per il paese di Minebea Intec modello YPS08-Y.. / YPS08-Z.. 100-240 UAC (± 10 %), 50-60 Hz
Diametro richiesto del cavo per passare attraverso il pressacavi (M16 x 1,5):	
- Cavo del ponte estensimetrico, cavo dati RS232, cavo dati RS422:	
- Cavo DC:	5...10 mm 3...7 mm
Protezione contro le esplosioni	si vedano i documenti nel capitolo 13
Emissione di interferenze	secondo EN61326-1:2013 (IEC61326-1-2012): Classe B
Immunità ai disturbi	secondo EN61326-1:2013 (IEC61326-1-2012): Controlled Electromagnetic Environments
Sicurezza elettrica	secondo EN61010-1




13 Allegato

13.1 Certificati

Ser. no.	Description	Document no.
1	EU Declaration of Conformity	MEU24002
2	IECEX Certificate	IECEX FMG 20.0032X
3	ATEX Certificate	FM20ATEX0029X
4	FM Certificate (USA)	FM20US0121X
5	FM Certificate (Canada)	FM20CA0060X
6	Ex Safety Instructions	67002-751-17
7	Control Drawing	67002-751-07

13.2 Cartelli e marchi

Etichetta di identificazione:

Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG Leinetal 2, 37120 Bovenden, Germany		Canada: Zone 1, Ex ib IIC T4 Gb Zone 21, Ex ib IIIC T80°C Db FM20CA0060X		USA: IS CL I, II, III, Div 1, GP A,B,C,D,E,F,G T4 CL I, Zone 1, AEx ib IIC T4 Gb Zone 21, AEx ib IIIC T80°C Db
MIXS1 <input type="text"/>		II 2 G Ex ib IIC T4 Gb II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db FM20ATEX0029X IECEX FME 20.0032X IP66 -10°C ≤ Ta ≤ +40°C		For installation, maintenance and warnings see control drawing 67002-751-07. Pour l'installation, la maintenance et les avertissements, voir le schéma de contrôle 67002-751-07.
S/N <input type="text"/>				67002-000-30

Marcatura

Approvazione	Marcatura	N° certificato
ATEX	II 2 G Ex ib IIC T4 Gb II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db	FM20ATEX0029X
IECEX	II 2 G Ex ib IIC T4 Gb II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db	IECEX FME 20.0032X
FM Canada	Zona 1, Ex ib IIC T4 Gb Zona 21, Ex ib IIIC T80°C Db	FM20CA0060X
FM USA	IS CL I, II, III, Div 1, GP A,B,C,D,E,F,G T4 CL I, Zona 1, AEx ib IIC T4 Gb Zona 21, AEx ib IIIC T80°C Db	FM20US0121X

13.3 Minebea Intec Offerte di servizio

Servizio "Nuova installazione" in Germania

Il nostro pacchetto di servizi "Nuova installazione" offre una serie di importanti servizi che garantiscono un lavoro soddisfacente:

- Installazione
- Messa in servizio
- Verifica
- Istruzioni

È possibile richiedere questo servizio assistenza clienti al nostro servizio clienti con la scheda "Nuova installazione tagliando n. 2" dal libretto di garanzia e dei tagliandi di assistenza allegato.

Tarature in Germania

La validità della valutazione di conformità termina con la fine del secondo anno solare successivo. Se la bilancia viene utilizzata per il controllo della quantità di riempimento in conformità al regolamento sui prodotti preconfezionati, la validità termina con la scadenza dell'anno solare successivo. Attualmente le tarature devono essere eseguite da un responsabile della taratura. La taratura tempestiva deve essere registrata presso il centro di taratura locale. Si prega di osservare eventuali modifiche alla legislazione.

Tarature in altri paesi europei

Il periodo di validità della taratura dipende dalle normative nazionali del Paese in cui la bilancia viene utilizzata. Per informazioni sulle normative vigenti nel proprio Paese e sul personale responsabile, contattare il servizio assistenza clienti di Minebea Intec.



Per ulteriori informazioni sulla valutazione della conformità, contattare i nostri centri di servizio assistenza clienti.







13.4 Codice di accesso generale

1. Dopo aver selezionato la voce di menu [SETUP], compare la richiesta di inserire il codice [U-CODE] per 2 secondi.

▷ La prima cifra del display lampeggia.

Selezionare i caratteri con i tasti  e 

Il tasto  indica:	Cifre in ordine ascendente (0 ... 9) quindi i caratteri . e – poi le lettere in ordine alfabetico decrescente (da _Z ... A)
Il tasto  indica:	Lettere in ordine alfabetico a ... Z quindi i caratteri – e . poi le cifre in ordine decrescente 9 ... 0

2. Premere il tasto  o  fino a quando non compare il carattere desiderato.
3. Confermare il carattere visualizzato con il tasto .
- ▷ La seconda posizione lampeggia sul display.
4. Inserire anche tutti gli altri caratteri.
 - ▷ Se il codice contiene più di 7 caratteri, il primo viene spostato a sinistra fuori della visualizzazione.
5. Confermare il codice inserito con il tasto .
6. Uscire dal livello di menu con il tasto .
7. Tenere premuto il tasto  per passare al modo operativo.

Service-Zugangscodc:
202122

General-Zugangscodc:
40414243



EU-Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

MEU24002 Rev. 0



1. Product model | product number | solely valid for project number:

Midrics 1 Ex Indicator | MIXS1 | ----

2. Name and address of the manufacturer (2.1) and his authorized representative (2.2):

2.1 Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG, Leinetal 2, 37120 Bovenden, Germany

2.2 /

3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

4. Object(s) of the declaration:

4.1 MIXS1

5. The object(s) of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

(4.1)

5.1 2014/30/EU (6.1)

5.2 2011/65/EU (6.2)

5.3 2014/34/EU (6.3)

6. References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

6.1 2014/30/EU EN IEC 61326-1:2021

6.2 2011/65/EU EN IEC 63000:2018

6.3 2014/34/EU EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013

7. The notified body w performed x and issued the certificate y relevant for z:

	w	x	y	z
7.1	2809	EU-Type Examination Certificate	FM20ATEX0029X	(4.1)
7.2	2809	Quality Assurance Notification	FM19ATEXQ0151	(4.1)

Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG
Bovenden, 25. Jan. 2024

Dr. Karl C. Sommer
Managing Director

Oliver Freitag
CE Certification



EU-Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

MEU24002 Rev. 0



A. Additional information on ():

A.1

(4.1)

Marking



II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db
FM20ATEX0029X



EU-Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)



MEU24002 Rev. 0

български (bg)	čeština (cs)	dansk (da)
<p>Декларация за съответствие</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модел на продукта / Номер на продукта: 2. Наименование и адрес на производителя (2.1) и на неговия упълномощен представител (2.2): 3. Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя. 4. Предмет(и) на декларацията: 5. Предметът (ите) на декларацията, описан(и) по-горе отговаря(т) на съответното законодателство на Съюза за хармонизация: 6. Позоваване на използваните хармонизирани стандарти или позоваване на други технически спецификации, по отношение на които се декларира съответствие: 7. Нотифицираният орган в извърши х и издаде сертификата у, отнасящ се за з: <ol style="list-style-type: none"> A. Допълнителна информация за (): A.1 Маркировка 	<p>Prohlášení o shodě</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Model výrobku / číslo výrobku: 2. Jméno a adresa výrobce (2.1) a jeho zplnomocněného zástupce (2.2): 3. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. 4. Předmět(y) prohlášení: 5. Výše popsany předmět / Výše popsané předměty prohlášení je/ jsou ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie: 6. Odkazy na příslušné harmonizované normy, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, na jejichž základě se shoda prohlašuje: 7. Oznamovaný subjekt v provedl x a vydal certifikát y relevantní z hlediska z: <ol style="list-style-type: none"> A. Další informace o (): A.1 Označení 	<p>Overensstemmelseserklæring</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produktmodel/produktnummer: 2. Fabrikantens (2.1) og dennes bemyndigede repræsentants (2.2) navn og adresse: 3. Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar. 4. Genstand(ene) for erklæringen: 5. Genstanden(e) for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning: 6. Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller til de andre tekniske specifikationer, som der erklæres overensstemmelse med: 7. Det bemyndigede organ w har foretaget x og udstedt attesten y, der gælder for z: <ol style="list-style-type: none"> A. Supplerende oplysninger om (): A.1 Mærkning
Deutsch (de)	Ελληνικά (el)	español (es)
<p>Konformitätserklärung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produktmodell/Produktnummer: 2. Name und Anschrift des Herstellers (2.1) und seines Bevollmächtigten (2.2): 3. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. 4. Gegenstände der Erklärung: 5. Die oben beschriebenen Gegenstände der Erklärung erfüllen die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union: 6. Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen oder der anderen technischen Spezifikationen, die der Konformitätserklärung zugrunde gelegt wurden: 7. Die notifizierte Stelle w hat x und die für z relevante Bescheinigung y ausgestellt: <ol style="list-style-type: none"> A. Zusatzangaben zu (): A.1 Kennzeichnung 	<p>Δήλωση συμμόρφωσης</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μοντέλο προϊόντος/αριθμός προϊόντος: 2. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή (2.1) και του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του (2.2): 3. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή. 4. Στόχος της δήλωσης: 5. Ο στόχος της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω είναι σύμφωνος με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης: 6. Παραπομπές στα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν ή παραπομπές στις λοιπές τεχνικές προδιαγραφές σε σχέση με τις οποίες δηλώνεται η συμμόρφωση: 7. Ο κοινοποιημένος οργανισμός w διεξήγαγε x και εξέδωσε το πιστοποιητικό y όπως απαιτείται για z: <ol style="list-style-type: none"> A. Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με (): A.1 Σήμανση 	<p>Declaración de conformidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo de producto/número de producto: 2. Nombre y dirección del fabricante (2.1) y de su representante autorizado (2.2): 3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. 4. Objeto(s) de la declaración: 5. El/Los objeto(s) de la declaración descritos anteriormente son conformes con la legislación de armonización pertinente de la Unión Europea: 6. Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas o referencias a las otras especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad: 7. El organismo notificado W ha efectuado X y expedido el certificado Y relevante para Z: <ol style="list-style-type: none"> A. Información adicional en (): A.1 Marcado



EU-Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)



MEU24002 Rev. 0

eesti keel (et)

Vastavusdeklaratsioon

1. Tootemudel/tootenumber:
2. Tootja nimi ja aadress (2.1) ning tema volitatud esindaja (2.2):
3. Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutuseel.
4. Deklareeritav toode:
5. Ülalkirjeldatud deklareeritav toode on kooskõlas asjaomaste liidu ühtlustamisaktidega:
6. Viited kasutatud harmoneeritud standarditele või viited muudele tehnilistele spetsifikatsioonidele, millele vastavust deklareeritakse:
7. Teavitatud asutus w teostas x ja andis välja tõendi z, mis on asjakohane y-le:
A. Lisateave järgmise kohta ():
A.1 Märgistus

français (fr)

Déclaration de conformité

- Modèle/numéro de produit :
2. Nom et adresse du fabricant (2.1) et de son mandataire (2.2) :
 3. La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
 4. Objet(s) de la déclaration :
 5. Le ou les objets de la déclaration décrite ci-dessus est/sont conforme(s) à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :
 6. Références des normes harmonisées pertinentes appliquées ou des autres spécifications techniques par rapport auxquelles la conformité est déclarée :
 7. L'organisme notifié w a effectué x et a établi l'attestation y applicable à z :
A. Informations complémentaires relatives à () :
A.1 Marquage

hrvatski (hr)

Izjava o sukladnosti

1. Model proizvoda / broj proizvoda:
2. Naziv i adresa proizvođača (2.1) i njegovog ovlaštenog zastupnika (2.2):
3. Za izdavanje ove izjave o sukladnosti odgovoran je isključivo proizvođač.
4. Predmet(i) izjave:
5. Predmet(i) navedene izjave je/su u skladu s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklavljanju:
6. Pozivanja na relevantne primjenjene usklađene norme ili pozivanja na ostale tehničke specifikacije u vezi s kojima se izjavljuje sukladnost:
7. Prijavljeno tijelo w provelo je x i izdalo certifikat y koji je relevantan za z:
A. Dodatne informacije o proizvodu ():
A.1 Označavanje

magyar (hu)

Megfelelőségi nyilatkozat

1. Termékmodell / termékszám:
2. A gyártó (2.1) vagy adott esetben meghatalmazott képviselőjének (2.2) neve és címe:
3. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősége mellett adják ki.
4. A nyilatkozat tárgya(i):
5. A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak:
6. Az alkalmazott harmonizált szabványokra való hivatkozás vagy az azokra az egyéb műszaki leírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfelelőségi nyilatkozatot tettek:
7. A(z) w bejelentett szervezet elvégezte a(z) x eljárást, és kiállította a(z) z kapcsolódó y tanúsítványát:
A. További információk ():
A.1 Jelölés

italiano (it)

Dichiarazione di conformità

1. Modello di prodotto/numero di prodotto:
2. Nome e indirizzo del fabbricante (2.1) e del relativo rappresentante autorizzato (2.2):
3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
4. Oggetto/i della dichiarazione:
5. L'oggetto o gli oggetti della dichiarazione di cui sopra sono conformi alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:
6. Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:
7. L'organismo notificato w ha effettuato x e rilasciato il certificato y pertinente a z:
A. Informazioni aggiuntive su ():
A.1 Marcatura

Latvian language (lt)

Atitikties deklaracija

1. Gaminio modelis / gaminio numeris:
2. Gamintojo (2.1) ir jo igaliotojo atstovo (2.2) pavadinimas ir adresas:
3. Ši atitikties deklaracija išduota tik gamintojo atsakomybe.
4. Deklaracijos objektas (objektai):
5. Pirmiau aprašytas deklaracijos objektas (objektai) atitinka susijusius derinamuosius Sąjungos teisės aktus:
6. Susijusių taikytų darnųjų standartų nuorodos arba kitų techninių specifikacijų, pagal kurias buvo deklaruota atitikties, nuorodos:
7. Notifikuotoji įstaiga w atliko x ir išdavė sertifikata y dėl z:
A. Papildoma informacija ():
A.1 Ženklinimas



EU-Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

Minebea
intec
The true measure

MEU24002 Rev. 0

latviešu valoda (lv)

Atbilstības deklarācija

1. Produkta modelis / produkta numurs:
 2. Ražotāja (2.1.) un tā pilnvarotā pārstāvja (2.2.) nosaukums un adrese:
 3. Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību.
 4. Deklarācijas priekšmets vai priekšmeti:
 5. Iepriekš aprakstītais deklarācijas priekšmets vai priekšmeti atbilst attiecīgajam Savienības saskaņošanas tiesību aktam:
 6. Atsauces uz attiecīgajiem izmantojamiem saskaņotajiem standartiem vai uz citām tehniskajām specifikācijām, attiecībā uz ko tiek deklarēta atbilstība:
 7. Paziņotā struktūra v ir veikusi x un izsniegusi sertifikātu y, kas attiecas uz z:
- A. Papildu informācija par ():
- A.1. Marķējums

malți (mt)

Dikjarazzjoni ta' konformità

1. Mudell tal-prodott / numru tal-prodott:
 2. L-isem u l-indirizz tal-manifattur (2.1) u tar-rappreżentant awtorizzat tiegħu (2.2):
 3. Din id-dikjarazzjoni ta' konformità tinhareġ taht ir-responsabbiltà unika tal-manifattur.
 4. L-ghan(ijiet) tad-dikjarazzjoni:
 5. L-ghan(ijiet) tad-dikjarazzjoni deskritt(i) hawn fuq huwa(huma) konformi mal-leġislazzjoni ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni:
 6. Ir-referenzi għall-istandards armonizzati rilevanti li ntuzaw, jew ir-referenzi għall-ispeċifikazzjonijiet tekniċi l-oħra li skonthom qed tiġi ddikjarata l-konformità:
 7. Il-korp notifikat w wettaq x u hareġ iċ-ċertifikat y rilevanti għal z:
- A. Informazzjoni addizzjonali fuq ():
- A.1 Immarkar

nederlands (nl)

Conformiteitsverklaring

1. Productmodel/productnummer:
 2. Naam en adres van de fabrikant (2.1) en zijn gemachtigde (2.2):
 3. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.
 4. Voorwerp(en) van de verklaring:
 5. Het (de) hierboven beschreven voorwerp(en) is (zijn) in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:
 6. Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of van de overige technische specificaties waarop de conformiteitsverklaring betrekking heeft:
 7. De aangemelde instantie w heeft een x uitgevoerd en het certificaat y verstrekt dat relevant is voor z:
- A. Aanvullende informatie over ():
- A.1 Markering

polski (pl)

Deklaracja zgodności

1. Model produktu/numer produktu:
 2. Nazwa i adres producenta (2.1) oraz jego upoważnionego przedstawiciela (2.2):
 3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
 4. Przedmiot(-y) deklaracji:
 5. Wymieniony powyżej przedmiot (lub przedmioty) niniejszej deklaracji jest zgodny z odnosnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:
 6. Odwołania do odnosnych norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:
 7. Jednostka notyfikowana w przeprowadziła x i wydała certyfikat y odpowiedni dla z:
- A. Informacje dodatkowe o ():
- A.1 Oznakowanie

português (pt)

Declaração de conformidade

1. Modelo do produto/número do produto:
 2. Nome e endereço do fabricante (2.1) e do seu mandatário (2.2):
 3. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
 4. Objeto(s) da declaração:
 5. O(s) objeto(s) da declaração acima descrito(s) está(ão) em conformidade com a legislação aplicável de harmonização da União:
 6. Referências às normas harmonizadas aplicáveis utilizadas ou às outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:
 7. O organismo notificado w realizou x e emitiu o certificado y relevante para z:
- A. Informações complementares relativa a ():
- A.1 Marcação

română (ro)

Declarație de conformitate

1. Modelul de produs/Număr produs:
 2. Denumirea și adresa producătorului (2.1) și a reprezentantului său autorizat (2.2):
 3. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.
 4. Obiectul (obiectele) declarației:
 5. Obiectul (obiectele) declarației descrise mai sus sunt în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii:
 6. Trimiteri la standardele armonizate relevante folosite sau trimiteri la celelalte specificații tehnice în legătură cu care se declară conformitatea:
 7. Organismul notificat w a efectuat x și a emis certificatul y corespunzător pentru z:
- A. Informații suplimentare despre ():
- A.1 Marcaj



EU-Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

Minebea
intec
The true measure

MEU24002 Rev. 0

slovenčina (sk)	slovenščina (sl)	suomi (fi)
<p>Vyhlasenie o zhode</p> <ol style="list-style-type: none">1. Model výrobku/číslo výrobku:2. Meno/názov a adresa výrobcu (2.1) a jeho splnomocneného zástupcu (2.2):3. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na vlastnú zodpovednosť výrobcu.4. Predmet(-y) vyhlásenia:5. Uvedený predmet či uvedené predmety vyhlásenia sú v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Únie:6. Odkazy na príslušné použité harmonizované normy alebo odkazy na iné technické špecifikácie, v súvislosti s ktorými sa zhoda vyhlasuje:7. Notifikovaný orgán v vykonal x a vydal certifikát y relevantný pre z: A. Doplňujúce informácie o (): A.1 Označenie	<p>Izjava o skladnosti</p> <ol style="list-style-type: none">1. Model proizvoda/serijska številka proizvoda:2. Ime in naslov proizvajalca (2.1) ter njegovega pooblaščenega zastopnika (2.2):3. Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.4. Predmet(i) izjave:5. Predmet(i) navedene izjave je (so) v skladu z ustreznimi zakonodajami Unije o harmonizaciji:6. Sklicevanja na uporabljene ustrezne harmonizirane standarde ali sklicevanja na druge tehnične špecifikacije v zvezi s skladnostjo, ki je navedena v izjavi:7. Priглаšeni organ w je izvedel x in izdal certifikat y, pomemben za z: A. Dodatne informacije o (): A.1 Oznaka	<p>Vaatumustenmukaisuusvakuutus</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tuotemalli/tuotenumero:2. Valmistajan (2.1) ja valtuutetun edustajan (2.2) nimi ja osoite:3. Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomisella vastuulla.4. Vakuutuksen kohde (kohteet):5. Edellä kuvattu (kuvatut) vakuutuksen kohde (kohteet) on (ovat) asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen (mukaisia):6. Viittaus niihin asiaa koskeviin yhdenmukaistettuihin standardeihin, joita on käytetty, tai viittaus muihin tekniisiin eritelmiin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu:7. Ilmoitettu laitos w suoritti x ja antoi todistuksen y liittyen z: A. Lisätietoja (): A.1 Merkintä
svenska (sv)		
<p>Försäkran om överensstämmelse</p> <ol style="list-style-type: none">1. Produktmodell/produktnummer:2. Tillverkarens namn och adress (2.1) och dess auktoriserade representant (2.2):3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.4. Föremål för försäkran:5. Föremålet/föremålen för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen:6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder som använts eller hänvisningar till de andra tekniska specifikationer enligt vilka överensstämmelsen försäkras:7. Det anmälda organet w har utfört x och utfärdat intyget y relevant för z: A. Ytterligare information om (): A.1 Märkning		



IECEX Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEX FMG 20.0032X	Page 1 of 4	<u>Certificate history:</u>
Status:	Current	Issue No: 3	Issue 2 (2023-03-10) Issue 1 (2022-07-14) Issue 0 (2021-12-23)
Date of Issue:	2023-06-04		
Applicant:	Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG Leinetal 2 37120 Bovenden Germany		
Equipment:	Model MIXS1 Weighing Indicator		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Intrinsic Safety 'ib'		
Marking:	Ex ib IIC T4 Gb; Ex ib IIIC T80°C Db; Tamb = -10°C to +40°C IP66		

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

J. E. Marquedant

Position:

VP, Manager - Electrical Systems

Signature:
(for printed version)

Date:
(for printed version)

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.



Certificate issued by:

FM Approvals LLC
1151 Boston-Providence Turnpike
Norwood, MA 02062
United States of America





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX FMG 20.0032X**

Page 2 of 4

Date of issue: 2023-06-04

Issue No: 3

Manufacturer: **Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG**
Leinetal 2
37120 Bovenden
Germany

Manufacturing locations: **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
Otto-Brenner- Strasse 20
Goettingen 37079
Germany

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended

STANDARDS :

The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards

[IEC 60079-0:2017](#) Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition:7.0

[IEC 60079-11:2011](#) Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition:6.0

This Certificate **does not** indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Test Reports:

[US/FMG/ExTR20.0023/00](#)
[US/FMG/ExTR20.0023/03](#)

[US/FMG/ExTR20.0023/01](#)

[US/FMG/ExTR20.0023/02](#)

Quality Assessment Reports:

[GB/FME/QAR13.0020/06](#)

[GB/FME/QAR13.0021/12](#)



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX FMG 20.0032X**

Page 3 of 4

Date of issue: 2023-06-04

Issue No: 3

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

See Annex for Description

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

1. The non-metallic parts incorporated in the enclosure may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Upon installation, care shall be taken to avoid locations where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. Additionally, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth.
2. The Model Midrics 1 (MIXS1) Weighing Indicator does not withstand a 500Vrms dielectric strength test between the circuits and the earth ground. This shall be taken into account during installation.
3. The equipment shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX FMG 20.0032X**

Page 4 of 4

Date of issue: 2023-06-04

Issue No: 3

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above)

Minor drawing updates

Annex:

[Annex to IECEx FMG 20.0032X Issue 3.pdf](#)

DESCRIPTION

General

The Model MIXS1 is a weighing indicator for use with Intrinsically Safe scale platforms. The weighing indicator has a display and also has RS232 and RS422 data signals for delivering the information to the control room.

Mechanical Construction

The electronics are contained in a 316 Stainless Steel enclosure. The enclosure is rectangular with slanted front cover. The enclosure is approximately 120mm in height by 232mm in length by 84.3mm in depth.

The face of the enclosure contains a polymeric overlay keyboard which is cemented to the housing. The keyboard overlay also contain a clear section for the window display.

The wire entries are blank holes and are required to be fitted with certified cable fittings and/or blanking plugs for the marked installation.

Electrical

For type of protection intrinsic safety, connections can only made by connecting certified apparatus having energy limitation parameters as follows:

Terminals	Ui	Ii	Pi	Ci	Li	
Supply: J100, J101	12.6Vdc	205mA	2.6W	2.44nF	0	
RS422 Interface: J801	8.6Vdc	175mA	500mW	221nF	0	
RS232 Interface: J800	12.6Vdc to Ground 25.2Vdc between signal lines	328mA	Any	550pF	0	
Terminals	Uo	Io	Po	Co	Lo	Lo/Ro
Supply: J100, J101	6Vdc	20.2mA	25.25mW	39.9µF	86.8mH	1407µH/Ω
UNI-IN: J400	8.61Vdc	86.2mA	351mW	526nF	4.78mH	101µH/Ω
DMS Interface: J102	8.61Vdc	213.5mA	459.53mW	4.65µF	777.47µH	77.37µH/Ω
RS422 Interface: J801	6Vdc	30.3mA	37.87mW	39.7µF	38.7mH	800.26µH/Ω
RS232 Interface: J800	6Vdc	50.5mA	37.87mW	39.9µF	13.92mH	395µH/Ω

Operation Temperature Range:

The Model MIXS1 Weighing Indicator are rated for an ambient temperature range of -10°C to +40°C.

Environmental Ratings

IP66



1. EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2. **Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU**

3. **EU-Type Examination Certificate No:** FM20ATEX0029X

4. **Equipment or protective system:** Model MIXS1 Weighing Indicator
(Type Reference and Name)

5. **Name of Applicant:** Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG

6. **Address of Applicant** Leinetal 2, 37120 Bovenden Germany

7. This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8. FM Approvals Europe Ltd, notified body number 2809 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

PR453510 dated 23rd December 2021

9. Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013

10. If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11. This EU-Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

Certificate issued by:

 Richard A
Zammit
Ireland
12.1.0

Certification Manager, FM Approvals Europe Ltd.

Date 07th June 2023

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd, One Georges Quay Plaza, Dublin, Ireland, D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Dec/2020)



Page 1 of 4

SCHEDULE

EU-Type Examination Certificate No. FM20ATEX0029X



12. The marking of the equipment or protective system shall include:



II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db
Ta = -10°C to +40°C

13. Description of Equipment or Protective System:

The Model MIXS1 is a weighing indicator for use with Intrinsically Safe scale platforms. The weighing indicator has a display and also has RS232 and RS422 data signals for delivering the information to the control room.

The electronics are contained in a 316 Stainless Steel enclosure. The enclosure is rectangular with slanted front cover. The enclosure is approximately 120mm in height by 232mm in length by 84.3mm in depth.

The face of the enclosure contains a polymeric overlay keyboard which is cemented to the housing. The keyboard overlay also contain a clear section for the window display.

The wire entries are blank holes and are required to be fitted with appropriately certified cable fittings and/or blanking plugs for the marked installation.

Electrical

For type of protection intrinsic safety, connections can only made by connecting certified apparatus providing energy limitation parameters as follows.

Terminals	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Supply: J100, J101	12.6Vdc	205mA	2.6W	2.44nF	0
RS422 Interface: J801	8.6Vdc	175mA	500mW	221nF	0
RS232 Interface: J800	12.6Vdc to Ground 25.2Vdc between signal lines	328mA	Any	550pF	0

Terminals	Uo	Io	Po	Co	Lo	Lo/Ro
Supply: J100, J101	6Vdc	20.2mA	25.25mW	39.9µF	86.8mH	1407µH/Ω
UNI-IN: J400	8.61Vdc	86.2mA	351mW	526nF	4.78mH	101µH/Ω
DMS Interface: J102	8.61Vdc	213.5mA	459.53mW	4.65µF	777.47µH	77.37µH/Ω
RS422 Interface: J801	6Vdc	30.3mA	37.87mW	39.7µF	38.7mH	800.26µH/Ω

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd, One Georges Quay Plaza, Dublin, Ireland, D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE

EU-Type Examination Certificate No. FM20ATEX0029X



Member of the FM Global Group

RS232 Interface: J800	6Vdc	50.5mA	37.87mW	39.9µF	13.92mH	395µH/Ω
--------------------------	------	--------	---------	--------	---------	---------

Operation Temperature Range:

The Model MIXS1 Weighing Indicator are rated for an ambient temperature range of -10°C to +40°C.

Environmental Ratings

IP66

MIXS1-[a]bc Weighing Indicator.

a = Country Code: Any single letter or blank

b = Version: Any single letter or blank

c = Options: Any digits between 1 and 999 or blank.

14. Specific Conditions of Use:

1. The non-metallic parts incorporated in the enclosure may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Upon installation, care shall be taken to avoid locations where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. Additionally, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth.
2. The Model Midrics 1 (MIXS1) Weighing Indicator does not withstand a 500Vrms dielectric strength test between the circuits and the earth ground. This shall be taken into account during installation.
3. The equipment shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.

15. Essential Health and Safety Requirements:

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16. Test and Assessment Procedure and Conditions:

This EU-Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Europe Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Europe Ltd's ATEX Certification Scheme.

17. Schedule Drawings

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by the Notified Body.

18. Certificate History

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd, One Georges Quay Plaza, Dublin, Ireland, D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE

EU-Type Examination Certificate No. FM20ATEX0029X



Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
29th December 2021	Original Issue.
15 July 2022	<u>Supplement 1:</u> Report Reference: RR233506 dated 14 th July 2022. Description of the change: Added Zener diodes to supply connectors and modify intrinsically safe parameter to $L_i = 0\mu\text{H}$ at terminals J100 and J101. Minor document update to 8 documents.
28th March 2023	<u>Supplement 2:</u> Report Reference: RR235365 dated 10 th March 2023. Description of the Change(s): 1) Update to indicator MIXS1 parts IC404, Cable, connector, and cable gland reference to EMSKE 16 EMV-Z. 2) Update of drawing and "EX concept" for internal wiring to replace a drawing from the initial certification. 3) Five optional cables added in accessories list of manual. 4) Documentation updates.
07th June 2023	<u>Supplement 3:</u> Report Reference: RR236889 dated 04th June 2023. Description of the Change(s): Minor documentation updates

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd, One Georges Quay Plaza, Dublin, Ireland, D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF CONFORMITY



1. **HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER US REQUIREMENTS**
2. **Certificate No:** FM20US0121X
3. **Equipment:** Model MIXS1 Weighing Indicator
(Type Reference and Name)
4. **Name of Listing Company:** Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG.
5. **Address of Listing Company:** Leinetal 2
37120 Bovenden
Germany
6. The examination and test results are recorded in confidential report number:

PR453510 dated 23rd December 2021
7. FM Approvals LLC, certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval standards and other documents:

FM Class 3600:2018, FM Class 3610:2021, FM Class 3810:2021, ANSI/UL 61010-1:2016, ANSI/UL-60079-0:2019, ANSI/UL 60079-11:2014; ANSI/IEC 60529:2014
8. If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
9. This certificate relates to the design, examination and testing of the products specified herein. The FM Approvals surveillance audit program has further determined that the manufacturing processes and quality control procedures in place are satisfactory to manufacture the product as examined, tested and Approved.
10. **Equipment Ratings:**

Intrinsically Safe (Entity) for use in Class I, II and III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F and G; Temperature Class T4 Tamb = -10°C to +40°C in accordance with Control Drawing No. 67002-751-07; Hazardous (Classified) Locations

Certificate issued by:

J.E. Marquedant
VP, Manager, Electrical Systems

14 July 2022
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC. 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE



US Certificate Of Conformity No: FM20US0121X

Intrinsically safe (Entity) for use in Class I, Zone 1, Group IIC; Temperature Class T4; Tamb = -10°C to +40°C; in accordance with Control Drawing No.67002-751-07; Explosive Atmospheres

Intrinsically safe (Entity) for use in Zone 21, Group IIIC; T80°C; Tamb = -10°C to +40°C; in accordance with Control Drawing No.67002-751-07; Explosive Atmospheres

Type of Protection IP65.

11. The marking of the equipment shall include:

IS CL I, II, III, DIV 1, Groups A, B, C, D, E, F, G; T4
 CL I, ZN 1, AEx ib IIC T4 Gb
 Zone 21, AEx ib IIIC T80°C Db
 Tamb = -10°C to +40°C;
 Install per Control Drawing No.67002-751-07
 IP66

12. **Description of Equipment:**

The Model MIXS1 is a weighing indicator for use with Intrinsically Safe scale platforms. The weighing indicator has a display and also has RS232 and RS422 data signals for delivering the information to the control room.

The electronics are contained in a 316 Stainless Steel enclosure. The enclosure is rectangular with slanted front cover. The enclosure is approximately 120mm in height by 232mm in length by 84.3mm in depth.

The face of the enclosure contains a polymeric overlay keyboard which is cemented to the housing. The keyboard overlay also contain a clear section for the window display.

The wire entries are blank holes and are required to be fitted with certified cable fittings and/or blanking plugs for the marked installation.

Electrical

For type of protection intrinsic safety, connections can only made by connecting certified apparatus having the entity parameters as follows.

Terminals	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Supply: J100, J101	12.6Vdc	205mA	2.6W	2.44nF	0
RS422 Interface: J801	8.6Vdc	175mA	500mW	221nF	0
RS232 Interface: J800	12.6Vdc to Ground 25.2Vdc between signal lines	328mA	Any	550pF	0

Terminals	Uo	Io	Po	Co	Lo	Lo/Ro
Supply: J100, J101	6Vdc	20.2mA	25.25mW	39.9µF	86.8mH	1407µH/Ω
UNI-IN: J400	8.61Vdc	86.2mA	351mW	526nF	4.78mH	101µH/Ω
DMS Interface: J102	8.61Vdc	213.5mA	459.53mW	4.65µF	777.47µH	77.37µH/Ω
RS422 Interface: J801	6Vdc	30.3mA	37.87mW	39.7µF	38.7mH	800.26µH/Ω
RS232 Interface: J800	6Vdc	50.5mA	37.87mW	39.9µF	13.92mH	395µH/Ω

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC. 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
 T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

SCHEDULE



US Certificate Of Conformity No: FM20US0121X

Operation Temperature Range:

The Model MIXS1 Weighing Indicator are rated for an ambient temperature range of -10°C to +40°C.

Environmental Ratings

IP66

MIXS1-[a]bc Weighing Indicator.

a = Country Code: Any single letter or blank

b= Version: Any single letter or blank

c = Options: Any digits between 1 and 999 or blank.

13. Specific Conditions of Use:

1. The non-metallic parts incorporated in the enclosure may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Upon installation, care shall be taken to avoid locations where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. Additionally, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth.
2. The Model Midrics 1 (MIXS1) Weighing Indicator does not withstand a 500Vrms dielectric strength test between the circuits and the earth ground. This shall be taken into account during installation.
3. The equipment shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.

14. Test and Assessment Procedure and Conditions:

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals US Certification Requirements.

15. Schedule Drawings

A copy of the technical documentation has been kept by FM Approvals.

16. Certificate History

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
23 rd December 2021	Original Issue.
14 th July 2022	<u>Supplement 1:</u> Report Reference: RR233506 dated 14 th July 2022. Description of the change: Added Zener diodes to supply connectors and modify intrinsically safe parameter to Li = 0µH at terminals J100 and J101. Minor document update to 8 documents.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC. 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA

T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

CERTIFICATE OF CONFORMITY



1. **HAZARDOUS LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER CANADIAN REQUIREMENTS**
2. **Certificate No:** FM20CA0060X
3. **Equipment:** Model MIXS1 Weighing Indicator
(Type Reference and Name)
4. **Name of Listing Company:** Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG.
5. **Address of Listing Company:** Leinetal 2
37120 Bovenden
Germany
6. The examination and test results are recorded in confidential report number:

PR453510 dated 23rd December 2021
7. FM Approvals LLC, certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval standards and other documents:

C22.2 NO. 0.4:2017, C22.2 NO. 0.5:2016, C22.2 No. 25-17:2017,
CAN/CSA-C22.2. 60529:2016; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012,
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:2015, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:2014
8. If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
9. This certificate relates to the design, examination and testing of the products specified herein. The FM Approvals surveillance audit program has further determined that the manufacturing processes and quality control procedures in place are satisfactory to manufacture the product as examined, tested and Approved.
10. **Equipment Ratings:**

Intrinsically safe (Entity) for use Class I, Zone 1, Group IIC; Temperature Class T4; Tamb = -10°C to +40°C; in accordance with Control Drawing No.67002-751-07; Explosive Atmospheres.

Certificate issued by:



J.E. Marquedant
VP, Manager, Electrical Systems

14 July 2022

Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC, 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

SCHEDULE



Canadian Certificate Of Conformity No: FM20CA0060X

Intrinsically safe (Entity) for use in Zone 21, Group IIIC; T80°C Tamb = -10°C to +40°C; in accordance with Control Drawing No.67002-751-07; Explosive Atmospheres

Type of Protection IP66.

11. The marking of the equipment shall include:

Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T80°C Db
Tamb = -10°C to +40°C;
Install per Control Drawing No.67002-751-07
IP66

12. **Description of Equipment:**

The Model MIXS1 is a weighing indicator for use with Intrinsically Safe scale platforms. The weighing indicator has a display and also has RS232 and RS422 data signals for delivering the information to the control room.

The electronics are contained in a 316 Stainless Steel enclosure. The enclosure is rectangular with slanted front cover. The enclosure is approximately 120mm in height by 232mm in length by 84.3mm in depth.

The face of the enclosure contains a polymeric overlay keyboard which is cemented to the housing. The keyboard overlay also contain a clear section for the window display.

The wire entries are blank holes and are required to be fitted with certified cable fittings and/or blanking plugs for the marked installation.

Electrical

For type of protection intrinsic safety, connections can only made by connecting certified apparatus having the entity parameters as follows.

Terminals	Ui	Ii	Pi	Ci	Li	
Supply: J100, J101	12.6Vdc	205mA	2.6W	2.44nF	163.2µH	
RS422 Interface: J801	8.6Vdc	175mA	500mW	221nF	0	
RS232 Interface: J800	12.6Vdc to Ground 25.2Vdc between signal lines	328mA	Any	550pF	0	
Terminals	Uo	Io	Po	Co	Lo	Lo/Ro
Supply: J100, J101	6Vdc	20.2mA	25.25mW	39.9µF	86.8mH	1407µH/Ω
UNI-IN: J400	8.61Vdc	86.2mA	351mW	526nF	4.78mH	101µH/Ω
DMS Interface: J102	8.61Vdc	213.5mA	459.53mW	4.65µF	777.47µH	77.37µH/Ω
RS422 Interface: J801	6Vdc	30.3mA	37.87mW	39.7µF	38.7mH	800.26µH/Ω
RS232 Interface: J800	6Vdc	50.5mA	37.87mW	39.9µF	13.92mH	395µH/Ω

Operation Temperature Range:

The Model MIXS1 Weighing Indicator are rated for an ambient temperature range of -10°C to +40°C.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC. 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

SCHEDULE



Member of the FM Global Group

Canadian Certificate Of Conformity No: FM20CA0060X

Environmental Ratings

IP66

MIXS1-[a]bc Weighing Indicator.

a = Country Code: Any single letter or blank

b= Version: Any single letter or blank

c = Options: Any digits between 1 and 999 or blank.

13. Specific Conditions of Use:

1. The non-metallic parts incorporated in the enclosure may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Upon installation, care shall be taken to avoid locations where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. Additionally, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth.

2. The Model Midrics 1 (MIXS1) Weighing Indicator does not withstand a 500Vrms dielectric strength test between the circuits and the earth ground. This shall be taken into account during installation.

3. The equipment shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.

14. Test and Assessment Procedure and Conditions:

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Canadian Certification Scheme.

15. Schedule Drawings

A copy of the technical documentation has been kept by FM Approvals.

16. Certificate History

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
23 rd December 2021	Original Issue.
14 th July 2022	Supplement 1: Report Reference: RR233506 dated 14 th July 2022. Description of the change: Added Zener diodes to supply connectors and modify intrinsically safe parameter to Li = 0μH at terminals J100 and J101. Minor document update to 8 documents.



THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC. 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA

T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

Le presenti istruzioni di sicurezza si applicano all'installazione, al funzionamento, alla manutenzione e alla riparazione dell'apparecchiatura

- 1) Installare l'apparecchiatura in conformità alle leggi, alle norme, ai regolamenti, alle ordinanze e agli standard applicabili. In particolare, garantire la conformità alle norme IEC/EN 60079-14 (Atmosfere esplosive - Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici). Per l'uso negli USA e in Canada, vedere anche "Control Drawing" (67002-751-07).
- 2) Attenersi alle istruzioni per l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e l'assistenza fornite nei manuali in dotazione.
- 3) L'apparecchiatura deve essere installata in modo da essere protetta dall'ingresso di corpi estranei solidi o di acqua in grado di comprometterne la sicurezza. Ridurre al minimo il rischio di danni meccanici.
- 4) Non è consentita l'esposizione ai raggi UV!
- 5) Il cavo di collegamento del display deve essere protetto da danni e sollecitazioni causate da trazione.
- 6) Prima di aprire l'apparecchiatura, scollegare l'alimentatore o assicurarsi che nell'area circostante non vi siano atmosfere potenzialmente esplosive o altri fattori di rischio di esplosione!
- 7) Il cavo dati collegato all'apparecchiatura è considerato un circuito a sicurezza intrinseca. Il collegamento è protetto contro lo scollegamento accidentale e può essere inserito o scollegato solo quando l'alimentatore è completamente spento. Verificare il corretto funzionamento del trasferimento dei dati prima di utilizzare l'apparecchiatura in un luogo pericoloso.
- 8) Se l'apparecchiatura non funziona correttamente, scollegarla immediatamente dalla linea di alimentatore (rete elettrica)!
- 9) Tutte le parti metalliche devono essere collegate elettricamente al terminale del conduttore equipotenziale (PA). L'operatore dell'apparecchiatura è tenuto a collegare un cavo di almeno 4 mm² (sezione trasversale) al terminale PA situato sull'alloggiamento del convertitore e della bilancia Ex-Link. La bassa resistenza di questo collegamento alla barra collettore PA deve essere verificata quando il sistema viene installato nel luogo di utilizzo previsto. La schermatura antistatica dei cavi di collegamento può essere utilizzata per la messa a terra solo quando non si generano differenze di tensione inammissibili e, se necessario, la schermatura antistatica è in grado di condurre la corrente equipotenziale.
- 10) Evitare la generazione di elettricità statica. Per pulire l'apparecchiatura, utilizzare solo un panno umido. L'operatore dell'apparecchiatura è responsabile della prevenzione dei rischi causati dall'elettricità statica.
- 11) Tenere lontano dall'apparecchiatura sostanze chimiche e altri agenti che possono corrodere le guarnizioni dell'alloggiamento e le guaine dei cavi. Questi agenti includono olio, grasso, benzene, acetone e ozono. Se non si è sicuri della sicurezza di una determinata sostanza, contattare il produttore.
- 12) Utilizzare l'apparecchiatura solo negli intervalli di temperatura indicati. Evitare di esporre l'apparecchiatura al calore.
- 13) L'operatore dell'apparecchiatura è responsabile dei cavi di produttori diversi da Minebea Intec.
- 14) A intervalli ragionevoli, far controllare l'installazione dell'apparecchiatura per verificarne il corretto funzionamento e la sicurezza da un tecnico specializzato e certificato.
- 15) Se l'apparecchiatura deve essere riparata, utilizzare solo ricambi originali forniti dal produttore!
- 16) Qualsiasi manomissione dell'apparecchiatura, ad eccezione degli interventi di riparazione effettuati dai tecnici autorizzati dell'assistenza Minebea Intec, comporterà la perdita della conformità per l'uso in zone a rischio di esplosione e la decadenza di tutti i diritti previsti dalla garanzia del produttore. Solo gli specialisti autorizzati possono aprire l'apparecchiatura.
- 17) Le modifiche, comprese quelle che devono essere eseguite dai dipendenti di Minebea Intec, possono essere consentite solo dopo aver ottenuto un'esplicita autorizzazione scritta da Minebea Intec.

	2019-11-21		Titolo Istruzioni sicurezza	Pagina 1 di 1
	T. Hiller		Numero disegno 67002-751-17(IT)	Revisione 01

Hazardous Location
Class I, II, III, Div 1, GP A,B,C,D,E,F,G
Class I, Zone 1, Grp. IIC
Class II, Zone 21
Class III
 $-10^{\circ}\text{C} (+14^{\circ}\text{F}) < T_{\text{AMB}} < +40^{\circ}\text{C} (+104^{\circ}\text{F})$

Indicator: MIXS1-...

RS232 Interface	RS422 Interface	DMS Interface	UNI-IN	Supply
Terminal: J800	Terminal: J801	Terminal: J102	Terminals: J400	Terminals: J100, J101
$U_i (V_{\text{max}}) = 12.6\text{V}^*$ $U_i (V_{\text{max}}) = 25.2\text{V}^{**}$ $I_i (I_{\text{max}}) = 328\text{mA}^{***}$ $P_i (P_{\text{max}}) = \text{any}$ $C_i = 550\text{pF}$ $L_i = 0\text{mH}$	$U_i (V_{\text{max}}) = 8.6\text{Vdc}$ $I_i (I_{\text{max}}) = 175\text{mA}$ $P_i (P_{\text{max}}) = 500\text{mW}$ $C_i = 22\text{nF}$ $L_i = 0\text{mH}$	$U_o (V_{\text{oc}}) = 8.61\text{Vdc}$ $I_o (I_{\text{sc}}) = 213.5\text{mA}$ $P_o = 459.53\text{mW}$ $C_o (C_s) = 4.65\mu\text{F}$ $L_o (L_s) = 777.47\mu\text{H}$ $L_o (L_s)/R_o = 77.37\mu\text{H}/\Omega$	$U_o (V_{\text{oc}}) = 8.61\text{Vdc}$ $I_o (I_{\text{sc}}) = 86.2\text{mA}$ $P_o = 351\text{mW}$ $C_o (C_s) = 526\text{nF}$ $L_o (L_s) = 4.78\text{mH}$ $L_o (L_s)/R_o = 101\mu\text{H}/\Omega$	$U_i (V_{\text{max}}) = 12.6\text{Vdc}$ $I_i (I_{\text{max}}) = 205\text{mA}$ $P_i (P_{\text{max}}) = 2.6\text{W}$ $C_i = 2.44\text{nF}$ $L_i = 0\mu\text{H}$
$U_o (V_{\text{oc}}) = 6\text{Vdc}$ $I_o (I_{\text{sc}}) = 50.5\text{mA}^{***}$ $P_o = 37.87\text{mW}$ $C_o (C_s) = 39.9\mu\text{F}$ $L_o (L_s) = 13.92\text{mH}$ $L_o (L_s)/R_o = 395\mu\text{H}/\Omega$	$U_o (V_{\text{oc}}) = 6\text{Vdc}$ $I_o (I_{\text{sc}}) = 30.3\text{mA}$ $P_o = 37.87\text{mW}$ $C_o (C_s) = 39.7\mu\text{F}$ $L_o (L_s) = 38.7\text{mH}$ $L_o (L_s)/R_o = 800.26\mu\text{H}/\Omega$		$U_o (V_{\text{oc}}) = 8.61\text{Vdc}$ $I_o (I_{\text{sc}}) = 86.2\text{mA}$ $P_o = 351\text{mW}$ $C_o (C_s) = 526\text{nF}$ $L_o (L_s) = 4.78\text{mH}$ $L_o (L_s)/R_o = 101\mu\text{H}/\Omega$	$U_o (V_{\text{oc}}) = 6\text{Vdc}$ $I_o (I_{\text{sc}}) = 20.2\text{mA}$ $P_o = 25.25\text{mW}$ $C_o (C_s) = 39.9\mu\text{F}$ $L_o (L_s) = 86.8\text{mH}$ $L_o (L_s)/R_o = 1407\mu\text{H}/\Omega$

[9]

[20] / [21]

[22]

[23]

[24]

Passive device
(e.g. switch)

[20] / [21]

[19]

[22]

[19]

[24]

[19]

Hazardous Location
Class I, II, III, Div 2, GP
A,B,C,D,E,F,G
Class I, Zone 2, Grp. IIC
Class II, Zone 22
Class III

Any NRTL approved power supply with Entity Concept parameters. [25]
e.g.: YPS08-Y...

Power [7]

[9]

Non-Hazardous Location

Any NRTL approved power supply with Entity Concept parameters. [26]
e.g.: YPS08-Z...

Power [7]

[9]

Any NRTL Approved Associated equipment with entity concept parameters. [27]
e.g.: YDI05-Z...

Data

[9]

alternative connection

alternative connection

Note:
 *: versus ground
 **: between the lines
 ***: resistively limited



21.11.2022

T. Hiller

Minebea
intec

Control Drawing

MIXS1-...

67002-751-07 (EN)

Revision 08

Sheet 1 of 4

Note:

[1]	No revision to drawing without prior FM Approval.
[2]	The Associated Apparatus shall be FM Approved for installations in the U.S.
[3]	The Associated Apparatus shall be Canadian Approved for Installations in Canada.
[4]	The Associated Apparatus shall be ATEX Certified for Installations in Europe.
[5]	The Associated Apparatus shall be IECEx Certified for IECEx installations.
[6]	Associated apparatus manufacturer's installation drawing shall be followed when installing this equipment.
[7]	The control room equipment connected to Associated Apparatus shall not generate more than 250 Vrms or Vdc, or the marked U_m on the associated apparatus, whichever is less.
[8]	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).
[9]	Resistance between Intrinsically Safe Ground and earth ground shall be less than 1.0 Ohm.
[10]	Dust-Tight conduit seal must be used when installed in Class II and Class III environments.
[11]	Installation in Canada shall be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part I.
[12]	Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
[13]	Installations for IECEx certification shall be in accordance with IEC 60079-14 and the wiring practices for the country of origin.
[14]	The Entity Concept allows interconnection of associated apparatus and intrinsically safe apparatus with when the following is true: $U_o (V_{OC}) \leq U_i (V_{MAX}) \parallel I_o (I_{SC}) \leq I_i (I_{MAX}) \parallel P_o \leq P_i (P_{MAX}) \parallel C_o (C_a) \geq C_i + C_{cable} \parallel L_o (L_a) \geq L_i + L_{cable}$
[15]	Li may be greater than La, and the cable length restrictions, if both of the following conditions are met: $L_o (L_a)/R_o \geq L_i/R_i$ $L_o (L_a)/R_o \geq L_{cable}/R_{cable}$
[16]	WARNING: 1. Substitution of components may impair Intrinsic Safety. 2. To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing. 3. Potential electrostatic charging hazard 4. Use only approved batteries: Panasonic, CR2032 SEE INSTRUCTIONS
[17]	ATTENTION: 1. La substitution de composants peut nuire à la sécurité intrinsèque. 2. Pour éviter l'inflammation des atmosphères inflammables ou combustibles, débranchez l'alimentation avant de procéder à l'entretien. 3. Risque potentiel de charge électrostatique 4. Utilisez uniquement des piles approuvées: Panasonic, CR2032 VOIR LES INSTRUCTIONS



21.11.2022

T. Hiller

Minebea
intec
Control Drawing

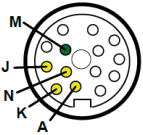
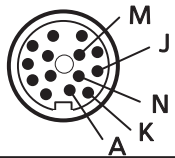

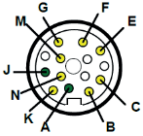

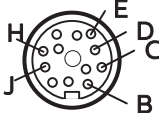

67002-751-07 (EN)

MIXS1-...

Revision 08

Sheet 2 of 4

Note:

[18]	Cable of the power supply up to 50m (165 ft).
[19]	Option: separable connection
[20]	<p>RS232 (external separable connection - Indicator):</p> <p>A: CTS N: DTR J: RxD K: TxD M: GND</p>  <p>14-pin female connector</p>
	<p>RS232 (external separable connection - 2nd display mode):</p> <p>A: DTR N: CTS J: RxD K: TxD M: GND</p>  <p>14-pin male connector</p>
	<p>RS232 (internal terminal J800):</p> <p>1: CTS 5: GND 2: DTR 6: GND 3: RxD 4: TxD</p> 
	<p>Only one of the two interfaces - RS232 or RS422 - can be used at the same time. The interface operation is controlled with a mechanical switch. Refer to the manual for information how to switch interface mode.</p>
[21]	<p>RS422 (external separable connection):</p> <p>A: GND F: CTS+ M: RxD- B: DTR- G: RxD+ N: TxD+ C: DTR+ J: GND E: CTS- K: TxD-</p>  <p>14-pin female connector</p>
	<p>RS422 (internal terminal J801):</p> <p>1: GND 5: DTR+ 9: --- 2: GND 6: RxD- 10: CTS- 3: TxD- 7: DTR- 11: CTS+ 4: TxD+ 8: --- 12: RxD+</p> 
<p>Only one of the two interfaces - RS232 or RS422 - can be used at the same time. The interface operation is controlled with a mechanical switch. Refer to the manual for information how to switch interface mode.</p>	
[22]	<p>DMS (external separable connection):</p> <p>B: SENSE+ J: OUT+ C: EXC+ H: OUT- D: EXC- E: SENSE-</p>  <p>12-pin female connector</p>
	<p>DMS (internal terminal J102):</p> <p>1: EXC+ 5: SENSE- 2: SENSE+ 6: EXC- 3: Out+ 4: Out-</p> 



21.11.2022

T. Hiller

Minebea
intec

Control Drawing


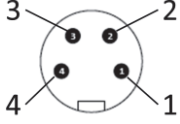
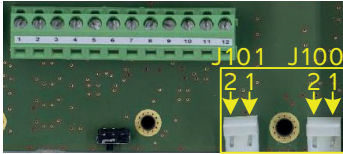
67002-751-07 (EN)

MIXS1-...

Revision 08

Sheet 3 of 4

Note:

[23]	<p>UNI-IN (internal terminal J400):</p> <p>1: UNI-IN 2: GND</p> 						
<p>Only passive devices (e.g. switch) might be connected to this terminal.</p>							
[24]	<p>Supply (external separable connection):</p> <p>1: VIN_1 2: GND 3: VIN_2 4: GND</p>  <p>4-pin male connector</p>						
[24]	<p>Supply (internal terminals J100, J101):</p> <table border="0"> <tr> <td>J100</td> <td>J101</td> </tr> <tr> <td>1: VIN_1</td> <td>1: VIN_2</td> </tr> <tr> <td>2: GND</td> <td>2: GND</td> </tr> </table> 	J100	J101	1: VIN_1	1: VIN_2	2: GND	2: GND
J100	J101						
1: VIN_1	1: VIN_2						
2: GND	2: GND						
<p>Both terminals - J100 and J101 - must be connected to the power supply for proper operation.</p>							
[25]	<p>YPS08-Y... is approved by FM for use in USA and Canada. Observe Certificate, Control Drawing and Manual.</p>						
[26]	<p>YPS08-Z... is approved by FM for use in USA and Canada. Observe Certificate, Control Drawing and Manual.</p>						
[27]	<p>YDI05-Z... is approved by FM for use in USA and Canada. Observe Certificate, Control Drawing and Manual.</p>						
<p>CAPX... is approved by FM for use in USA and Canada. Observe Certificate, Control Drawing and Manual.</p>							
[28]	<p>IUX.4-... is approved by FM for use in USA and Canada. Observe Certificate, Control Drawing and Manual.</p>						
<p>IFX.4-... is approved by FM for use in USA and Canada. Observe Certificate, Control Drawing and Manual.</p>							
[29]	<table border="0"> <tr> <td>Marking:</td> <td>ATEX: II 2 G Ex ib IIC T4 Gb II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db FM20ATEX0029X</td> <td>IECEX: Ex ib IIC T4 Gb Ex ib IIIC T80°C Db IECEX FME 20.0032X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FMc: Zone 1, Ex ib IIC T4 Gb Zone 21, Ex ib IIIC T80°C Db FM20CA0060X</td> <td>FMus: IS CL I, II, III, Div 1, GP A,B,C,D,E,F,G T4 CL I, Zone 1, AEx ib IIC T4 Gb Zone 21, AEx ib IIIC T80°C Db FM20US0121X</td> </tr> </table>	Marking:	ATEX: II 2 G Ex ib IIC T4 Gb II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db FM20ATEX0029X	IECEX: Ex ib IIC T4 Gb Ex ib IIIC T80°C Db IECEX FME 20.0032X		FMc: Zone 1, Ex ib IIC T4 Gb Zone 21, Ex ib IIIC T80°C Db FM20CA0060X	FMus: IS CL I, II, III, Div 1, GP A,B,C,D,E,F,G T4 CL I, Zone 1, AEx ib IIC T4 Gb Zone 21, AEx ib IIIC T80°C Db FM20US0121X
Marking:	ATEX: II 2 G Ex ib IIC T4 Gb II 2 D Ex ib IIIC T80°C Db FM20ATEX0029X	IECEX: Ex ib IIC T4 Gb Ex ib IIIC T80°C Db IECEX FME 20.0032X					
	FMc: Zone 1, Ex ib IIC T4 Gb Zone 21, Ex ib IIIC T80°C Db FM20CA0060X	FMus: IS CL I, II, III, Div 1, GP A,B,C,D,E,F,G T4 CL I, Zone 1, AEx ib IIC T4 Gb Zone 21, AEx ib IIIC T80°C Db FM20US0121X					
[30]	<p>Ambient Temperature: -10°C (+14°F) < T_{AMB} < +40°C (+104°F)</p>						
[31]	<p>Specific Conditions of Use:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The non-metallic parts incorporated in the enclosure may generate an ignition-capable level of electrostatic charge. Upon installation, care shall be taken to avoid locations where the external conditions are conducive to the build-up of electrostatic charge on such surfaces. Additionally, the equipment shall only be cleaned with a damp cloth. 2. The Model MIXS1 Weighing Indicator does not withstand a 500Vrms dielectric strength test between the circuits and the earth ground. This shall be taken into account during installation. 3. The equipment shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure. 						



21.11.2022

T. Hiller



Control Drawing

67002-751-07 (EN)

MIXS1-...

Revision 08

Sheet 4 of 4

Published by
Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG | Leinetal 2 | 37120 Bovenden, Germany
Phone: +49.551.309.83.0 | Email: info@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com

