



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Istruzioni per uso e installazione Display

KERN KFF-T

Versione 1.1
02/2011
I



KFF-T-BA_IA-i-1011



KERN KFF-T

Versione 1.1 02/2011

Istruzioni per uso e installazione Display

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	4
2	Rassegna dei dispositivi	5
2.1	Tastierino.....	6
2.1.1	Inserimento numerico con tasto di navigazione.....	7
2.2	Indicatore.....	7
3	Indicazioni basilari (informazioni generali)	8
3.1	Uso conforme alla destinazione.....	8
3.2	Uso non conforme alla destinazione.....	8
3.3	Garanzia.....	8
3.4	Sorveglianza dei mezzi di controllo.....	9
4	Indicazioni basilari per la sicurezza	9
4.1	Osservanza delle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso.....	9
4.2	Istruzione del personale.....	9
5	Trasporto e stoccaggio	9
5.1	Controllo in accettazione.....	9
5.2	Imballaggio / trasporto di reso.....	9
6	Disimballaggio e collocamento	10
6.1	Posto di collocamento, posto di utilizzo.....	10
6.2	Disimballaggio e collocamento.....	10
6.3	Contenuto del pacco / accessori di serie:.....	10
6.4	Presa di rete.....	11
6.5	Funzionamento con alimentazione ad accumulatore.....	11
6.6	Calibrazione.....	11
6.7	Linearizzazione.....	13
7	Utilizzo	15
7.1	Accensione.....	15
7.2	Spegnimento.....	15
7.3	Azzeramento.....	15
7.4	Pesatura semplificata.....	15
7.5	Pesatura con tara.....	16

7.6	Unità di misurazione	17
7.7	Pesatura con intervallo di tolleranza.....	18
7.8	Totalizzazione manuale.....	21
7.9	Totalizzazione automatica	23
7.10	Pesatura di animali	24
8	Menu	25
8.1	Navigazione nel menu:	25
8.2	Scorrimento del menu	26
9	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento	30
9.1	Pulizia	30
9.2	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza	30
9.3	Smaltimento.....	30
9.4	Messaggi d'errore.....	30
	Messaggio di errore.....	30
10	Uscita di dati RS 232C	31
10.1	Caratteristiche tecniche	31
10.2	Modalità di stampante	31
10.3	Emissione di dati continua.....	31
11	Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie	32
12	Installazione di display / piattaforma di bilancia.....	33
12.1	Caratteristiche tecniche	33
12.2	Struttura del sistema di pesatura.....	33
12.3	Collegamento della piattaforma.....	34
12.4	Configurazione del display	35

1 Caratteristiche tecniche

KERN	KFF-T
Indicatore	a 6 posizioni
Risoluzione	30.000
Campi di pesatura	2
Passi delle cifre	1,2,5,...10, n
Unità di misurazione	g, kg, lb, oz, tJ, hJ
Display	LCD, altezza cifre 22 mm, retroilluminato
Celle di carico tensometriche	80–100 Ω ; nr 4 pz. al massimo, cadauna da 350 Ω ; sensibilità 2–3 mV/V
Alimentazione elettrica	Tensione di alimentazione 220 V – 240 V, 50 Hz
	Alimentatore, tensione secondaria 9 V, 800 mA
Cassa	175 x 84 x 39
Alimentatore, tensione se- condaria	da 0°C a 40°C
Peso netto	1,9 kg
Autonomia / tempo di rica- rica di accumulatore	35 h / 12 h
Interfaccia RS 232	standard
Cavo di connessione radio con piattaforma di bilancia	Portata \leq 100 m

2 Rassegna dei dispositivi

Vista frontale del display (ricevitore):



1. Antenna
2. Controllo di carica di accumulatore
3. Indicatore di peso
4. Campo dei tasti

Vista posteriore del display (ricevitore):












5. RS-232
6. Presa di alimentatore di rete
7. Appoggio per tavolo

Scatola di connessione (emettitore)







8. Antenna
9. Interruttore "ON / OFF"
10. Presa di alimentatore di rete
11. Ingresso — Presa per cavo di connessione di celle di carico

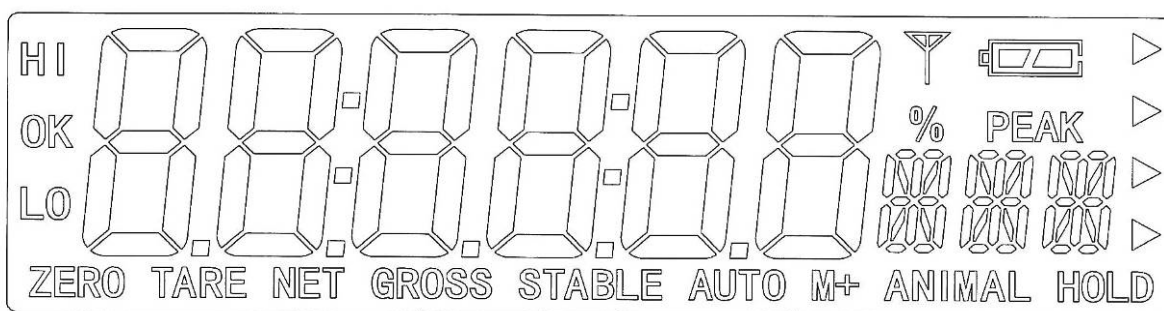
2.1 Tastierino


Tasto	Funzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Accensione/spegnimento
	<ul style="list-style-type: none"> • Azzeramento
Tasto di navigazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Conferma dati inseriti
	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura
Tasto di navigazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento di valore di cifra lampeggiante durante l'inserimento numerico • Nel menu scorrimento avanti
	<ul style="list-style-type: none"> • Addizione di valore di pesata alla memoria di somma • Indicatore di somma totale • Trasferimento dati di pesatura attraverso interfaccia
C	<ul style="list-style-type: none"> • Cancellazione
	<ul style="list-style-type: none"> • Commutazione fra indicazione di “Peso lordo” ↔ “Peso netto”
Tasto di navigazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Selezione di cifra presente a destra
	<ul style="list-style-type: none"> • Commutazione di unità di misurazione
ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Ritorno al menu / modalità di pesatura

2.1.1 Inserimento numerico con tasto di navigazione

Tasto	Tasto di navigazione	Funzione
	Tasto con freccia ↑	Aumento di valore di cifra lampeggiante a intermittenza
	Tasto con freccia ←	Selezione di cifra presente a sinistra Cancellazione
	Tasto con freccia →	Selezione di cifra presente a destra
	Tasto con freccia ←	Fine di inserimento

2.2 Indicatore



Indicazione	Significato d'indicazione
	Livello di carica di accumulatore
STABLE	Indicatore di stabilizzazione
ZERO	Indicazione di zero
GROSS	Peso lordo
NET	Peso netto
AUTO	Totalizzazione automatica attiva
M+	Totalizzazione
HI OK LO	Indici attivi durante la pesatura con intervallo di tolleranza

3 Indicazioni basilari (informazioni generali)

3.1 Uso conforme alla destinazione

Il display che avete acquistato serve insieme con piatto della bilancia a determinare il peso (valore di pesata) del materiale pesato. Esso è previsto all'uso come "sistema di pesatura non autonomo", vale a dire che il materiale da pesare si deve collocare con precauzione a mano al centro del piatto della bilancia. Il valore di pesata può essere letto dopo che l'indicazione del peso rilevato dalla bilancia si è stabilizzato.

3.2 Uso non conforme alla destinazione

Non utilizzare il display per le pesate dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, allora il meccanismo di "compensazione-stabilizzazione" incorporato nel display può causare la visualizzazione dei risultati di pesatura errati! (Esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente messo sulla bilancia).

Non sottoporre la bilancia a carichi di lunga durata. Ciò potrebbe causare danneggiamento del meccanismo di misurazione.

Si devono assolutamente evitare urti, nonché sovraccarichi del piatto della bilancia sopra i carichi massimi indicati (Max.), togliendo il carico di tara già presente, altrimenti si potrebbe causare danneggiamento del piatto di bilancia o del display.

Non usare mai il display in locali minacciati da esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.

Non è permesso apportare modifiche alla struttura del display, il che potrebbe causare risultati errati di pesatura, trasgressione delle condizioni tecniche di sicurezza, nonché distruzione del display.

Il display può essere utilizzato esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di applicazione è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

3.3 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- non osservanza delle nostre indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso;
- uso non conforme alle destinazioni descritte;
- manomissioni o apertura dello strumento;
- danneggiamenti meccanici o quelli causati dall'azione di utilities, liquidi, usura naturale;
- collocamento non corretto o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

3.4 Sorveglianza dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia della qualità è necessario controllare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione del display e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile dovrà definire un intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la portata di tale controllo. Le informazioni riguardanti la vigilanza degli strumenti di controllo quali sono i display, nonché l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet della KERN (www.kernsohn.com). I pesi campione, nonché i display con piatti di pesata collegati si possono calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione dell'azienda KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di uso).

4 Indicazioni basilari per la sicurezza

4.1 Osservanza delle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso

Prima di collocamento e messa in funzione della bilancia, è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche nel caso abbiate già esperienza nel maneggio delle bilance della KERN.

4.2 Istruzione del personale

Lo strumento può essere usato e manutentato solo dal personale convenientemente istruito.

5 Trasporto e stoccaggio

5.1 Controllo in accettazione

Dopo aver ricevuto il pacco, bisogna controllare immediatamente se esso non abbia eventuali visibili danneggiamenti esterni. Lo stesso vale per lo strumento stesso, dopo che è stato sballato.

5.2 Imballaggio / trasporto di reso



- ⇒ Tutte le parti dell'imballaggio originale si devono conservare per il caso d'eventuale trasporto di reso.
- ⇒ Per il trasporto di reso si deve usare esclusivamente l'imballaggio originale.
- ⇒ Prima della spedizione, si devono scollegare tutti i cavi connessi e parti allentate/mobili.
- ⇒ È necessario rimontare le protezioni per trasporto, se presenti.
- ⇒ Tutte le parti quali, per esempio, gabbia antivento di vetro, piatto della bilancia, alimentatore, ecc. si devono proteggere dallo scivolamento e danneggiamento.

6 Disimballaggio e collocamento

6.1 Posto di collocamento, posto di utilizzo

I display sono stati costruiti in maniera tale che in normali condizioni d'uso forniscano risultati di pesata affidabili.

La scelta di corretto collocamento del display ne assicura funzionamento preciso e veloce.

Nel posto di collocamento si devono rispettare le seguenti regole:

- collocare il display e il piatto della bilancia su una superficie stabile e piatta;
- evitarne l'esposizione a temperature estreme, nonché oscillazioni di temperatura che si verificano, per esempio, in caso di collocamento presso radiatori oppure in locali esposti all'azione dei raggi solari;
- proteggere il display e il piatto della bilancia dall'azione diretta delle correnti d'aria, dovute all'apertura di finestre e porte;
- evitarne le scosse durante la pesatura;
- proteggere il display e il piatto della bilancia da alta umidità dell'aria, vapori e polvere
- non esporre il display all'azione prolungata di umidità intensa. La condensazione non desiderata dell'umidità presente nell'aria ambiente può formarsi sullo strumento, quando esso è freddo e viene collocato in un locale a temperatura notevolmente più alta. In tal caso bisogna scollegarlo dalla rete di alimentazione e sottoporre ad acclimatazione di due ore circa alla temperatura ambiente.
- evitare cariche statiche provenienti dal materiale pesato, contenitore della bilancia e gabbia antivento.

Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (originati, per esempio da telefoni cellulari o apparecchi radio), cariche statiche, come anche alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi deviazioni delle indicazioni (risultati errati di pesatura). In tal caso è necessario cambiare localizzazione della bilancia oppure eliminare la sorgente di disturbi.

6.2 Disimballaggio e collocamento

Tirare con cautela il display e la scatola di connessione dal loro imballaggio, togliere il sacco di plastica e collocare i due dispositivi in posto previsto per il loro lavoro. Il display va collocato in modo che vi si possa accedere facilmente e le sue indicazioni siano ben leggibili.



La frequenza dell'emissione del display e della scatola di connessione è stata impostata in stabilimento.

6.3 Contenuto del pacco / accessori di serie:

- Display, vedi il cap. 2
- Scatola di connessione, vedi il cap. 2
- 2 alimentatori di rete
- Passaggio di cavo
- Istruzioni per uso

6.4 Presa di rete

Alimentazione elettrica dello strumento avviene mediante un alimentatore di rete esterno. La tensione segnata sull'alimentatore deve concordare con quella locale. Si devono utilizzare esclusivamente gli alimentatori di rete originali della ditta KERN. Per l'uso di altri prodotti è richiesto il consenso della KERN.

6.5 Funzionamento con alimentazione ad accumulatore

Prima del primo uso è necessario caricare l'accumulatore con alimentatore di rete per almeno 12 ore.

La visualizzazione del simbolo di accumulatore sull'indice di peso indica che la sua carica sta per esaurirsi. Lo strumento può funzionare ancora per circa 10 ore, quindi si spegnerà automaticamente. L'accumulatore dev'essere caricato con alimentatore di rete fornito in dotazione.

Il simbolo di accumulatore indica il livello di sua carica:



Tensione è caduta sotto il minimo prestabilito.



Carica di accumulatore sta per esaurirsi.



Accumulatore è completamente carico.





6.6 Calibrazione



Siccome il valore dell'accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni display con piatto di bilancia collegato dev'essere adattato – in conformità al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre caratteristica del posto in cui è collocato (solo nel caso esso non sia stato previamente calibrato dal produttore nel posto di collocamento). Il processo di calibrazione va eseguito alla prima messa in funzione, dopo ogni cambio di collocamento della bilancia, nonché in caso di oscillazioni della temperatura ambiente. Inoltre, per assicurarsi valori di pesata precisi si consiglia di eseguire la calibrazione ciclica del display anche in modalità di pesatura.



- Il peso di calibrazione dev'essere usato in funzione di possibilità del sistema di pesatura. La calibrazione va fatta possibilmente con peso vicino al carico massimo del sistema di pesatura. Informazioni riguardanti i pesi campione si possono trovare in internet all'indirizzo: <http://www.kern-sohn.com>.
- Si devono assicurare le condizioni ambiente stabili. Al fine di raggiungere la stabilizzazione è indispensabile un preriscaldamento.


Richiamo del menu



- ⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente il tasto  e . Sarà visualizzato il primo blocco del menu *F O H-L*.
- ⇒ Premere più volte il tasto , finché sarà visualizzato il punto del menu *P r o G*.
- ⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata la richiesta della password *P i n*.

⇒ Premere a turno i tasti , , , sarà visualizzato il primo punto del menu *P1 REF.*

⇒ Premere il tasto , sarà visualizzato il blocco del menu *P2 CAL.*

⇒ Confermarlo premendo il tasto , sarà visualizzato il punto del menu *DEC.*


⇒ Premere più volte il tasto , finché sarà visualizzato il punto del menu *CAL.*


⇒ Confermarlo premendo il tasto , selezionare l'impostazione desiderata premendo il tasto :

nonLin = Calibrazione

LinERR = Linearizzazione, vedi il cap. 6.7.


Procedimento di calibrazione

⇒ Confermare premendo il tasto .
Prestare attenzione a che sul piatto della bilancia non ci sia nessun oggetto.

⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto . Sarà visualizzato il peso di calibrazione attualmente impostato.

⇒ Al fine di modificarlo, selezionare impostazione richiesta premendo appositi tasti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1); a ogni selezione lampeggia a intermittenza la posizione attiva.

⇒ Confermare la selezione premendo il tasto .

⇒ Mettere con cautela il peso di calibrazione in centro del piatto della bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto .

⇒ Dopo la calibrazione riuscita viene eseguita l'autodiagnosi della bilancia. Durante l'autodiagnosi togliere il peso di calibrazione; il dispositivo ritornerà automaticamente alla modalità di pesatura.

In caso d'errore di calibrazione o di peso di calibrazione non corretto, sarà visualizzato il messaggio di errore — la calibrazione va ripetuta.

nonLin



UnLoAd
STABLE

06.000 kg

LoAd
STABLE

PASS

0.000 kg
ZERO GROSS STABLE

6.7 Linearizzazione

Linearità indica la massima deviazione in più o in meno del peso rilevato dalla bilancia rispetto al valore di peso del relativo peso campione nell'intero campo di pesatura.

Dopo che l'ente di sorveglianza dei mezzi di controllo abbia constatato una deviazione di linearità, ne è possibile una correzione mediante l'esecuzione della linearizzazione.


i


- La linearizzazione va eseguita esclusivamente da uno specialista avente conoscenza approfondita riguardante il maneggio delle bilance.
- I pesi campione adoperati devono corrispondere alla specifica della bilancia, vedi il cap. 3.4 "Sorveglianza dei mezzi di controllo".
- I punti di calibrazione si possono scegliere liberamente (nell'intervallo di 10% Max–Max). Per esempio con il massimo di 300 kg il primo punto accettabile sono i 30 kg, successivamente 40 kg/...290 kg.
- Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Per conseguire la stabilizzazione è indispensabile un periodo di preriscaldamento.
- Dopo una linearizzazione riuscita occorre eseguire la calibrazione – vedi il cap. 3.4 "Sorveglianza dei mezzi di controllo".


Esecuzione della linearizzazione:


⇒ Richiamare il punto del menu *LineAr*, vedi il cap. 6.6 "Richiamo del menu".




⇒ Confermare la selezione premendo il tasto . Provvedere a che sul piatto di bilancia non ci sia nessun oggetto.

⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto . Quando il display indica "LoAd 1", mettere con cautela il primo peso di calibrazione (1/3 Max) al centro del piatto di bilancia.

⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto . Quando il display indica "LoAd 2", mettere con cautela il secondo peso di calibrazione (2/3 Max) al centro del piatto di bilancia.

⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto . Quando il display indica "LoAd 3", mettere con cautela il terzo peso di calibrazione (Max) al centro del piatto di bilancia.

⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto .




⇒ Dopo la calibrazione riuscita viene eseguita l'autodiagnosi della bilancia. Togliere il peso di calibrazione durante l'autodiagnosi, lo strumento ritornerà automaticamente alla modalità di pesatura.



Nel caso d'errore di calibrazione o di peso di calibrazione non corretto, sarà visualizzato il messaggio d'errore — la calibrazione va ripetuta.

7 Utilizzo

7.1 Accensione

- ⇒ Accendere la scatola di connessione. Premere sul display il tasto , viene eseguita l'autodiagnosi dello strumento. Lo strumento è pronto a pesare subito dopo la visualizzazione del peso.



7.2 Spegnimento


- ⇒ Premere il tasto , l'indicazione si spegnerà.

7.3 Azzeramento

L'azzeramento permette di correggere l'influsso di piccoli depositi di sporco sul piatto della bilancia. L'intervallo massimo (Max.) è del $\pm 4\%$.

Lo strumento è munito della funzione di azzeramento automatico; se necessario, è possibile azzerarlo in qualsiasi momento procedendo in modo seguente:

- ⇒ Alleggerire il sistema di pesatura.

- ⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'indicazione di peso zero e l'indice **ZERO**.



7.4 Pesatura semplificata


- ⇒ Mettere il materiale da pesare.
- ⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione **STABLE**.
- ⇒ Leggere il risultato di pesata.



Avviso del sovraccarico



Evitare assolutamente sovraccarichi che superino il carico massimo (Max.) ammissibile, togliendo il carico di tara già presente. Altrimenti si potrebbe causare danni allo strumento. Il fatto che il limite di carico massimo sia stato superato è segnalato dall'indicazione "ol" e un singolo segnale acustico. Alleggerire il sistema di pesatura o diminuire il precarico.

7.5 Pesatura con tara

- ⇒ Mettere il recipiente della bilancia. Dopo il controllo riuscito di stabilizzazione, premere il tasto . Sarà visualizzato lo zero e l'indice NET.





Il peso del recipiente viene salvato nella memoria della bilancia.


- ⇒ Pesare il materiale da pesare; sarà visualizzato il peso netto.
- ⇒ Dopo che il recipiente della bilancia è tolto, il suo peso è visualizzato come valore con segno negativo.
- ⇒ Il processo di taratura può essere ripetuto liberamente, per esempio pesando più componenti di una miscela (pesate aggiuntive). Il limite è raggiunto, quando l'intero campo di pesatura è superato.
- ⇒ Il tasto  permette di commutare fra peso lordo e netto.
- ⇒ Al fine di cancellare il valore di tara, alleggerire il piatto della bilancia e premere il tasto .

7.6 Unità di misurazione


1. Attivazione delle unità di misurazione




⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente il tasto  e , sarà visualizzato il primo blocco del menu *F0 H-L*.


⇒ Premere più volte il tasto , finché sarà visualizzata l'indicazione *F2 Unt*.




⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione attuale.

⇒ Premendo il tasto , attivare [on] oppure disattivare [off] l'unità di misurazione visualizzata.


⇒ Confermare premendo il tasto .

⇒ Selezionare unità di misurazione successiva premendo il tasto .

⇒ Premendo il tasto , attivare [on] oppure disattivare [off] l'unità di misurazione visualizzata.

⇒ Confermare premendo il tasto .

⇒ Ripetere il procedimento per ogni unità di misurazione desiderata.

⇒ Premere più volte il tasto , lo strumento sarà rimesso in modalità di pesatura.

2. Commutazione delle unità di misurazione

⇒ In modalità di pesatura il tasto  permette la commutazione fra le unità di misurazione previamente attivate.



7.7 Pesatura con intervallo di tolleranza

Durante la pesatura con intervallo di tolleranza, è possibile determinare il limite superiore ed inferiore e, in conseguenza, assicurare che il materiale pesato si trovi precisamente nei limiti di tolleranza ben definiti.

Durante il controllo di tolleranza, così come durante il dosaggio, divisione in porzioni e cernita, il fatto di superamento del limite superiore o inferiore dell'intervallo di tolleranza viene segnalato con un segnale ottico [ok] e acustico, in funzione delle impostazioni nel blocco del menu "F4 OFF_BEEP", vedi il cap. 8.2.

Modalità selezionata	Descrizione
bp 1	Segnale acustico disattivato.
bp 2	Simbolo [ok] è visualizzato e segnale acustico suona, quando il materiale pesato si trova nei limiti dell'intervallo di tolleranza.
bp 3	Simbolo [ok] è visualizzato e segnale acustico suona, quando il materiale pesato si trova fuori l'intervallo di tolleranza..


1. Richiamo del menu

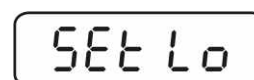
⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente i due tasti  e , sarà visualizzato il primo blocco del menu *F0 H-L*.






2. Impostazione dei valori limite

⇒ Premere il tasto , sarà visualizzato il punto del menu permettente di inserire il valore limite inferiore **SET LO**.



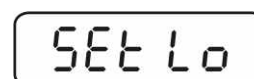
⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione attuale.





⇒ Premendo i tasti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1) inserire il valore limite inferiore, p.es. 1.000 kg; a ogni selezione lampeggia a intermittenza la posizione attiva.

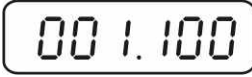



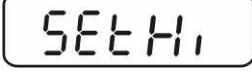
⇒ Confermare i dati inseriti premendo il tasto .



⇒ Premendo il tasto  selezionare il punto del menu SET HI. 



⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione attuale del valore limite superiore. 


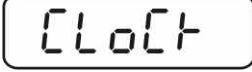
⇒ Premendo i tasti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1) inserire il valore limite superiore, p.es. 1.100 kg; a ogni selezione lampeggia a intermittenza la posizione attiva. 


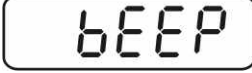
⇒ Confermare i dati inseriti premendo il tasto . 



⇒ Premere il tasto , lo strumento sarà rimesso nel menu. 




3. Impostazione di modalità di pesatura con intervallo di tolleranza



⇒ Premere più volte il tasto , finché sarà visualizzato il blocco del menu F4 OFF. 

⇒ Confermare premendo il tasto . 

⇒ Premendo il tasto , selezionare il punto del menu BEEP. 

⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione attuale. 

⇒ Premendo il tasto , selezionare l'impostazione desiderata (bp 1, bp 2, bp 3) e confermare premendo il tasto . 

⇒ Premere più volte il tasto , il sistema di pesatura si trova in modalità di pesatura con tolleranza cominciando la classifica per stabilire se il materiale pesato stia fra i due limiti di tolleranza. 

4. Pesatura con intervallo di tolleranza

⇒ Tarare lo strumento adoperando il recipiente della bilancia.

⇒ Mettere il materiale da pesare, sarà avviato il controllo di tolleranza.

Materiale pesato sotto
la tolleranza impostata



Materiale pesato nei li-
miti della tolleranza im-
postata




Materiale pesato sopra
la tolleranza impostata



- Controllo di tolleranza è inattivo, quando il peso è inferiore alle 20 d.
- Per cancellare un valore limite inserire il valore di "00.000 kg".


7.8 Totalizzazione manuale

Questa funzione consente di aggiungere i singoli valori di pesatura alla memoria di somma premendo il tasto  e di stamparli dopo la connessione di una stampante opzionale.



- Impostazione del menu:
“F5 Prt” ⇒ “P Prt”, vedi il cap. 8.2 “Parametri dell’interfaccia”
“P4 CHk” ⇒ “mode 1”, vedi il cap. 12.4
- Funzione di totalizzazione è inattiva quando il peso è inferiore alle 20 d.


Totalizzazione:

- ⇒ Mettere il materiale da pesare A.
Aspettare che sia visualizzato indice di stabilizzazione **STABLE**, quindi premere il tasto . Il valore del peso viene salvato e sarà stampato dopo la connessione di una stampante opzionale.



- ⇒ Togliere il materiale pesato. Un nuovo materiale da pesare può essere messo solo quando è visualizzato un valore \leq zero.




- ⇒ Mettere il materiale da pesare B.
Aspettare la visualizzazione dell’indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto . Il valore del peso viene aggiunto alla memoria di somma e all’occorrenza stampato. Per 2 sec. saranno visualizzati alternativamente il numero di pesate e il peso totale.





- ⇒ All’occorrenza sommare il nuovo materiale pesato in modo descritto sopra.
Tener conto del fatto che fra le singole pesature occorre alleggerire il sistema di pesatura.
- ⇒ È possibile ripetere il processo con frequenza libera, fino all’esaurimento di possibilità del sistema di pesatura.

Visualizzazione dei dati di pesatura salvati:

- ⇒ Con indicazione dello zero premere il tasto , per 2 sec. saranno visualizzati per ordine il numero di pesate e il peso totale. È possibile stampare questi valori dopo il collegamento di una stampante opzionale.

Cancellazione dei dati di pesata:

- ⇒ Con indicazione dello zero premere il tasto , per 2 sec. saranno visualizzati per ordine il numero di pesate e il peso totale. Durante quest'indicazione premere di nuovo il tasto . I dati salvati nella memoria di somma saranno cancellati.



Esempio di stampa (impostazione del menu "F5 Prt" ⇒ "pr 0 / Lab 0"):

GS	0.200 kg ← 1
GS	0.500 kg ← 2
GS	1.000 kg ← 3

TOTAL	
No.	3 ← 4
Total	1.700 kg ← 5

1 Prima pesata



2 Seconda pesata



3 Terza pesata




4 Numero pesate / valore totale



Per altri esempi di stampa in funzione dell'impostazione nel menu "F5 Prt" ⇒ "pr/Lab", vedi il cap. 8.2 "Tab. 1".

7.9 Totalizzazione automatica

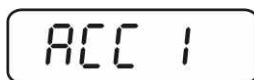
Questa funzione consente di aggiungere automaticamente i singoli valori di pesatura alla memoria di somma, dopo aver alleggerito la bilancia, senza premere il tasto  e di stamparli dopo la connessione di una stampante opzionale.

- Impostazioni del menu:
- “F5 Prt” ⇨ “P AUTO”, vedi il cap. 8.2 “Parametri dell’interfaccia”
- “P4 CHk” ⇨ “mode 1”, vedi il cap. 12.4
- È visualizzato l’indice **AUTO**.



Totalizzazione:

- ⇒ Mettere il materiale da pesare A.
Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito suona il segnale acustico.
- ⇒ Togliere il materiale pesato, il valore del peso verrà aggiunto alla memoria della somma e stampato.



È possibile aggiungere nuovo materiale da pesare solo quando è visualizzato un valore ≤ zero.



- ⇒ Mettere il materiale da pesare B.
Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito suona il segnale acustico. Togliere il materiale pesato, il valore del peso verrà aggiunto alla memoria della somma e stampato. Per 2 sec. saranno visualizzati alternativamente il numero di pesate e il peso totale.



- ⇒ Se necessario, sommare il nuovo materiale pesato in modo sopra descritto.
Tener conto del fatto che fra le singole pesature occorre alleggerire il sistema di pesatura.
- ⇒ È possibile ripetere il processo con frequenza libera, fino all’esaurimento di possibilità del sistema di pesatura.

- Dopo il suono del segnale acustico è possibile togliere il materiale pesato o aggiungere quello da pesare.
- Per la visualizzazione e cancellazione dei valori di pesatura, nonché per esempio di stampa vedi il cap. 7.8.

7.10 Pesatura di animali

La funzione di pesatura di animali è conveniente per pesare materiali non stabili.

i Impostazione del menu:
P4 CHT ⇒ *modE 2*, vedi il cap. 12.4

È visualizzato l'indice **ANIMAL**.










- ⇒ Mettere il materiale da pesare sul sistema di pesatura.
- ⇒ Se il materiale si muove leggermente, suona il segnale acustico. È visualizzato il valore medio calcolato.
- ⇒ Nel corso di produzione del valore medio, il materiale pesato può essere aggiunto o tolto, perché il valore medio è attualizzato in continuo.



Per disattivare la funzione di pesatura animali / ritorno alla modalità di pesatura, selezionare l'impostazione del menu *P4 CHT* ⇒ *modE 1*, vedi il cap. 12.4.

8 Menu

8.1 Navigazione nel menu:

Richiamo del menu	⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente i due tasti  e  , sarà visualizzato il primo blocco del menu <i>FO H-L</i> .
Selezione del blocco di menu	⇒ Il tasto  permette la selezione dei singoli blocchi del menu.
Selezione dell'impostazione	⇒ Confermare il punto selezionato premendo il tasto  . Sarà visualizzata l'impostazione attuale.
Modifica delle impostazioni	⇒ I tasti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1) permettono di commutare fra le impostazioni disponibili.
Conferma di impostazione / uscita dal menu	⇒ Salvare il valore inserito premendo il tasto  , oppure rigettarlo premendo il tasto  .
Ritorno alla modalità di pesatura	⇒ Per uscire dal menu premere più volte il tasto  .

8.2 Scorrimento del menu



Blocco menu	Punto menu	Impostazioni disponibili / spiegazioni	
F0 H-L Pesatura con intervallo di tolleranza, vedi il cap. 7.7	SET Lo	Valore limite superiore, per inserimento vedi il cap. 7.7 (impostazione di stabilimento 000.000)	
	SET Hi	Valore limite inferiore, per inserimento vedi il cap. 7.7 (impostazione di stabilimento 000.000)	
F1 tol Totalizzazione, vedi il. cap. 7.8	to Clr	Non documentato	
	to P-C	Non documentato	
	to Prt	Non documentato	
F2 Unt Unità di misurazione, vedi il cap. 7.6		g→lb→oz→tJ→hJ impostazione di stabilimento "kg"	
F3 t, Data/ora	SET dA	Impostazione data Dopo la pressione del tasto  è visualizzata la data attualmente impostata (aa.mm.gg). Le modifiche vanno fatte premendo i tasti di navigazione, vedi il cap. 2.1.1.	
	SET ti	Impostazione ora Dopo la pressione del tasto  è visualizzata l'ora attualmente impostata (hh.mm.ss). Le modifiche si devono fare premendo i tasti di navigazione, vedi il cap. 2.1.1.	
F4 off	Clock	Clk on	Visualizzazione di ora è accesa (ora è visualizzata dopo 5 minuti)
		Clk of*	Visualizzazione di ora è spenta
	bl	EL on	Retroilluminazione dell'indice è sempre accesa
		EL AU	Retroilluminazione dell'indice è spenta
		EL off	Retroilluminazione automatica solo con piatto di bilancia carico o dopo la pressione del tasto.
	bEEP vedi il cap. 7.7	bp 1	Segnale acustico durante la pesatura con tolleranza è spento.
		bp 2	Simbolo [ok] è visualizzato e segnale acustico suona quando il materiale pesato si trova nei limiti d'intervallo di tolleranza.
		bp 3	Simbolo [ok] è visualizzato e segnale acustico suona quando il materiale pesato si trova fuori l'intervallo di tolleranza.


FS Prt

Parametri
interfaccia

1. Modalità di RS-232


In caso di modifiche d'impostazioni è possibile perdere la connessione con unità di uscita!

Selezionare modalità desiderata con il tasto  e confermare la selezione con il tasto .

P Prt	Dopo la pressione del tasto  il valore di pesata è aggiunto alla memoria della somma ed emessa.
P Cont	Emissione dati continua
Serie	Non documentata
ASK	Comandi di telecomando: R, "Emissione" T, "Taratura" Z, "Azzeramento"
P cnt 2	Non documentato
P Stab	Emissione automatica di valore stabile di pesata. Esempio di stampa: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ST, GS 0.500 kg</div> ST = stabile GS = lordo
P Auto	Totalizzazione automatica, vedi il cap. 7.9 Questa funzione permette l'aggiunta automatica alla memoria della somma ed emissione di singoli valori di pesatura dopo l'alleggerimento della bilancia.





2. Velocità di trasferimento

Dopo la conferma di modalità RS-232, è visualizzata velocità di trasferimento dati attualmente impostata (b xxxx). Selezionare

velocità di trasferimento desiderata premendo il tasto  e

confermarla premendo il tasto .

Sono selezionabili le velocità di trasferimento seguenti: 600, 1200, 2400, 4800 e 9600.

<p>3. Formato di uscita dati (solo con impostazione P Prt, P Auto, P Cont) Dopo la conferma di velocità di trasferimento dati è visualizzato il formato di uscita dati attualmente impostato.</p> <p>Selezionare il formato richiesto premendo il tasto  e confermarlo premendo il tasto .</p>			
Solo con impostazione P Prt, P Auto	Pr x	Formato M+ Data/ora	Per dettagli vedi la tabella successiva 1
	Lab x	Formato M+ Lordo/dati di totalizzazione	
Solo con impostazione P Cont	Cont 1	Impostazione standard	
	Cont 2	Non documentato	
	Cont 3	Non documentato	
<p>4. Modalità di stampante</p> <p>Dopo la conferma di formato dati di uscita è visualizzato il tipo di stampante attualmente impostato.</p> <p>Selezionare il tipo di stampante richiesto  e confermarlo premendo il tasto .</p> <p>KERN P Impostazione standard di stampante (ty-tp) LP50 Non documentato Ty 711 Non documentato</p>			
<i>Pr oG</i>	<i>P In</i>	Vedi il cap. 12.4	

* = impostazioni di stabilimento

Tab. 1. Esempi di stampa

Lab pr	0	1	2	3
0	GS: 0.888 kg	NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	GS: 0.222 kg TOTAL: 0.222 kg	NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 0.222 kg
1	DATE: 10/06/06 GS: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 GS: 0.222 kg TOTAL: 0.444 kg	DATE: 10/06/06 NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 0.444 kg
2	TIME: 11/11/11 GS: 0.888 kg	TIME: 11/11/11 NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	TIME: 11/11/11 GS: 0.222 kg TOTAL: 0.666 kg	TIME: 11/11/11 NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 0.666 kg
3	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 GS: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 GS: 0.222 kg TOTAL: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 0.888 kg
4	NO: 4 GS: 0.888 kg	NO: 4 NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	NO: 4 GS: 0.222 kg TOTAL: 1.000 kg	NO: 4 NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 1.000 kg
5	DATE: 10/06/06 NO: 5 GS: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 NO: 5 NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 NO: 5 GS: 0.222 kg TOTAL: 1.222 kg	DATE: 10/06/06 NO: 5 NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 1.222 kg
6	TIME: 11/11/11 NO: 6 GS: 0.888 kg	TIME: 11/11/11 NO: 6 NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	TIME: 11/11/11 NO: 6 GS: 0.222 kg TOTAL: 1.444 kg	TIME: 11/11/11 NO: 6 NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 1.444 kg
7	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 NO: 7 GS: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 NO: 7 NT: 0.666 kg TW: 0.222 kg GW: 0.888 kg	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 NO: 7 GS: 0.222 kg TOTAL: 1.666 kg	DATE: 10/06/06 TIME: 11/11/11 NO: 7 NT: 0.222 kg TW: 0.666 kg GW: 0.888 kg TOTAL: 1.666 kg

GS / GW Peso lordo
 NT Peso netto
 TW Peso tara
 NO Numero pesate
 TOTAL Totale di tutte le singole pesate
 DATE Data
 TIME Ora

9 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento

9.1 Pulizia

Prima di cominciare la pulizia dello strumento, bisogna scollegarlo dalla sorgente di alimentazione elettrica. Non usare mezzi di pulizia aggressivi (solventi, ecc.).

9.2 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza


Lo strumento può essere utilizzato e manutentato soltanto da personale istruito e autorizzato dall'azienda KERN.

Prima di aprirlo, va scollegato dalla rete di alimentazione.

9.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dello strumento dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo di utilizzo dello strumento.


9.4 Messaggi d'errore

Messaggio di errore	Descrizione	Possibili cause
- - - - -	Superato il carico massimo	<ul style="list-style-type: none">• Aliegerire il sistema di pesatura o ridurre il precarico.
Err 1	Inserimento di data errato	<ul style="list-style-type: none">• Mantenere il formato "aa:mm:gg"
Err 2	Inserimento di ora errato	<ul style="list-style-type: none">• Mantenere il formato "hh:mm:ss"
Err 4	Superato il campo di azzeramento durante l'accensione della bilancia o premuto il tasto  (di solito il 4% Max.)	<ul style="list-style-type: none">• Oggetto presente sul piatto di bilancia• Sovraccarico durante l'azzeramento•
Err 6	Valore fuori il campo di trasduttore A/D (analogico/digitale)	<ul style="list-style-type: none">• Piatto di bilancia non installato• Celle di carico rotte• Guasto di sistema elettronico
Err 10	Assenza di segnale	<ul style="list-style-type: none">• Distanza troppo grande fra l'emettitore e il ricevitore• Emittitore spento (scatola di connessione)

In caso di altri messaggi di errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio di errore persiste, informarne il produttore.

10 Uscita di dati RS 232C

Attraverso l'interfaccia RS 232C, in funzione dell'impostazione nel menu, i dati di pesatura possono essere emessi dall'interfaccia automaticamente oppure dopo la pres-

sione del tasto .

Il trasferimento dei dati avviene in modo asincronico nel codice ASCII.

Al fine di assicurare la comunicazione fra il sistema di pesatura e la stampante devono soddisfarsi le seguenti condizioni:

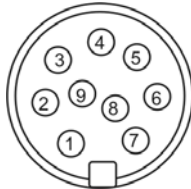
Collegare il display con interfaccia della stampante attraverso un cordone di connessione idoneo. Il funzionamento senza disturbi è garantito solo se usato il cordone d'interfaccia prodotto dall'azienda KERN.

I parametri di comunicazione (velocità di trasferimento, bit e parità) del display e stampante devono concordare. Per la descrizione dettagliata dei parametri d'interfaccia vedi il cap. 8, blocco del menu "F5 Prt".

10.1 Caratteristiche tecniche

Connettore:

Disposizione pin della spina



Pin 2 - ingresso

Pin 3 - uscita

Pin 5 - messa a terra

Velocità di trasferimento: Selezionabili: 600, 1200, 2400, 4800 i 9600

10.2 Modalità di stampante

ST	Stabile
GS / GW	Lordo
NT	Netto
TW	Tara
NO	Numero pesate
TOTAL	Totale di tutte singole pesate
DATE	Data
TIME	Ora

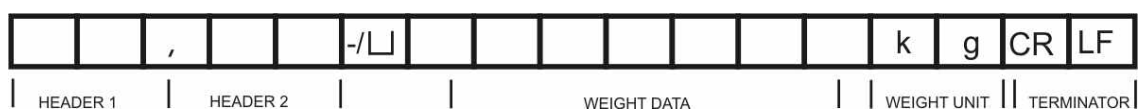
Stampa standard:

ST, GS	0.500 kg
--------	----------

Più esempi di stampa sono riportati nel cap. 7.8 e 8.2 „Tab. 1”.

10.3 Emissione di dati continua

con1: Modalità di pesatura



HEADER1: ST=STABILE, US=INSTABILE

HEADER2: NT=NETTO, GS=LORDO

11 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso di disturbi del corso del programma, è necessario spegnere per un momento il display e scollegarlo dalla rete, quindi la pesatura va ricominciata.

Soluzione:

Disturbo	Possibili cause
Indice di peso non è acceso.	<ul style="list-style-type: none">• Display non è acceso.• Collegamento con la rete interrotto (cavo di alimentazione danneggiato).• Caduta di tensione di rete.• Batterie / accumulatori inseriti in modo non corretto o scarichi.• Mancano batterie / accumulatori.
Indicazione del peso cambia in continuo.	<ul style="list-style-type: none">• Corrente dell'aria/movimento dell'aria.• Vibrazioni del tavolo/piano d'appoggio.• Piatto della bilancia tocca corpi estranei.• Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto/ se possibile, spegnere il dispositivo che origina i disturbi).
Risultato di pesata è evidentemente errato.	<ul style="list-style-type: none">• Indicatore della bilancia non è azzerato.• Calibrazione non corretta.• Si verificano forti oscillazioni di temperatura.• Non è stato completamente realizzato il tempo di riscaldamento.• Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto/ se possibile, spegnere il dispositivo che origina i disturbi).

12 Installazione di display / piattaforma di bilancia



- Installazione / configurazione del sistema di pesatura può essere effettuata esclusivamente da specialista avente profonda conoscenza in fatto di maneggio delle bilance.

12.1 Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	5 V / 150 mA
Tensione massima di segnale	0~15 mV
Campo di azzeramento	0~5 mV
Sensibilità	2~3 mV/V
Resistenza	80–100 Ω , al mass. 4 celle di carico, cadauna da 350 Ω

12.2 Struttura del sistema di pesatura

Il display può essere collegato con ogni piattaforma analogica corrispondente a specifica richiesta.

Per la scelta delle celle di carico è indispensabile conoscere i seguenti parametri:

- **Possibilità della bilancia**
Di solito questo corrisponde al materiale più pesante che si deve pesare.
- **Precarico**
Il precarico corrisponde al peso totale di tutti i pezzi che si possono mettere sulla cella di carico, per esempio: parte superiore della piattaforma, piatto di bilancia, ecc.
- **Campo totale di azzeramento**
Si compone di un campo di azzeramento attivo all'accensione ($\pm 2\%$) e di campo di azzeramento accessibile all'utente dopo la pressione del tasto ZERO (2%). Quindi il campo totale di azzeramento è pari al 4% delle possibilità di bilancia.

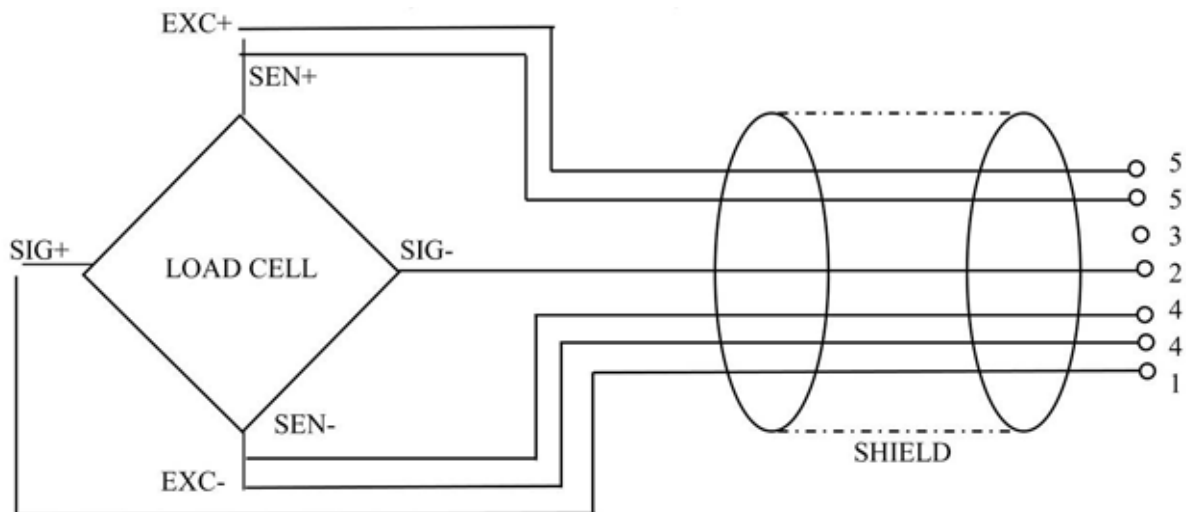
La somma di possibilità della bilancia, precarico e campo totale di azzeramento determina la portata richiesta di una cella di carico.

Al fine di evitare sovraccarico della cella di carico, è indispensabile calcolare una scorta di sicurezza della portata.

- **Minimo campo d'indicazione richiesto**








12.3 Collegamento della piattaforma

- ⇒ Scollegare la scatola di connessione (emettitore) dalla rete.
- ⇒ Fissare i singoli fili del cavo delle celle di carico alla spina della scatola di connessione.
- ⇒ La disposizione dei contatti è dimostrata nella figura seguente.








12.4 Configurazione del display

Richiamo del menu


- ⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente i due tasti  e , sarà visualizzato il primo blocco del menu *F O H-L*.
- ⇒ Premere più volte il tasto , finché sarà visualizzato il punto del menu *P r o G*.
- ⇒ Premere il tasto , sarà visualizzato la richiesta della password *P i n*.
- ⇒ Premere per ordine i tasti , , , sarà visualizzato il punto del menu *P I r E F*.

Navigazione nel menu

- ⇒ Il tasto  consente la selezione di successivi, singoli punti del menu.
- ⇒ Confermare il punto del menu selezionato premendo il tasto . Sarà visualizzata l'impostazione attuale.
- ⇒ Il tasto  consente di commutare fra le impostazioni disponibili.
- ⇒ Salvare il valore introdotto premendo il tasto , oppure rifiutarlo premendo il tasto .

Al fine di uscire dal menu premere più volte il tasto .

Rassegna del menu di configurazione:

Blocco di menu principale	Punto di sottomenu	Impostazioni disponibili / spiegazioni
P1 REF	REN 0	Correzione automatica del punto zero (funzione Auto-Zero) con cambio indicazione, possibilità di selezione delle cifre (0,5d, 1d, 2d, 4d)
	0 - AUTO	Campo di azzeramento Campo di carico con il quale l'indicazione viene azzerata dopo l'accensione della bilancia. Possibilità di selezione di 0%, 2%, 5%, 10%, 20%.
	0 - RANG	Campo di azzeramento Campo di carico con il quale l'indicazione viene azzerata dopo la pressione del tasto  . Possibilità di selezione di 0%, 2%, 5%, 10%, 20%.
	SPEED	Non documentato
P2 CAL	DEC,	Posizione del punto decimale Possibilità di selezione di 0, 0.0, 0.00, 0.000.
	INC	Precisione di lettura Possibilità di selezione di 1, 2, 5, 10, 20, 50.
	CAP	Possibilità della bilancia (Max.)
	CAL	LinEAR nonLin
P3 Pro	tri	Non documentato
	Count	Trasduttore di valore analogico-digitale
	RESET	Ripristino di impostazioni di stabilimento
P4 CHT	mode 1	Modalità di pesatura (pesatura con tolleranza, totalizzazione)
	mode 2	Modalità di pesatura animali
	mode 3	Non documentato
	mode 4	Non documentato