

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

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

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

Manuale d'istruzioni per uso e in- stallazione Display

KERN KIB-TM

Versione 1.2
2019-01

I



KIB-TM-BA_IA-i-1912



KERN KIB-TM

Versione 1.2 2019-01

Manuale d'istruzioni per usi ed installazione Display

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	4
2	Panoramica del dispositivo	5
2.1	Panoramica della tastiera	6
2.1.1	Inserimento dei valori sotto forma numerica attraverso i pulsanti di navigazione	7
2.2	Panoramica delle indicazioni	8
3	Indicazioni basilari (informazioni generali)	9
3.1	Uso conforme alla destinazione	9
3.2	Uso non conforme alla destinazione	9
3.3	Garanzia	9
3.4	Supervisione dei mezzi di controllo	10
4	Indicazioni di sicurezza basilari	10
4.1	Attenersi alle linee guida comprese nel manuale d'istruzioni per uso	10
4.2	Addestramento del personale	10
5	Trasporto e stoccaggio	10
5.1	Controllo in accettazione	10
5.2	Imballaggio/trasporto di ritorno	10
6	Disimballaggio e posizionamento	11
6.1	Posto di collocazione e di esercizio	11
6.2	Disimballaggio	11
6.3	Contenuto del pacco/accessori di serie:	11
6.4	Sicurezza di trasporto (figura d'esempio)	12
6.5	Messaggio di errore	12
6.6	Posizionamento	12
6.7	Alimentazione dalla rete elettrica	14
6.8	Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale)	14
6.9	Registrazione	15
6.10	Linearizzazione	18
6.11	Omologazione	20
7	Lavoro	21
7.1	Accensione	21
7.2	Spegnimento	21
7.3	Azzeramento	21
7.4	Pesatura normale	21
7.5	Commutazione delle unità di misura	22
7.6	Pesatura con tara	23
7.6.1	Funzione "Pre-Tara"	23

7.7	Pesatura con intervallo di tolleranza	24
7.7.1	Controllo di tolleranza del peso finale	25
7.7.2	Controllo di tolleranza di numero di pezzi finale.....	27
7.8	Totalizzazione manuale.....	29
7.9	Totalizzazione automatica.....	31
7.10	Determinazione di numero dei pezzi.....	32
7.11	Pesatura percentuale	33
7.12	Pesatura di animali	34
7.13	Blocco della tastiera	35
7.14	Retroilluminazione del display.....	35
7.15	Funzione di spegnimento automatico "AUTO OFF"	36
7.16	Impostazione della data e l'ora.....	37
7.17	Alfabeto	37
8	Menu	38
8.1	Navigazione nel menu:.....	38
8.2	Panoramica del menu:.....	39
9	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento	44
9.1	Pulizia	44
9.2	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza.....	44
9.3	Smaltimento.....	44
9.4	Messaggi di errore.....	45
10	Interfaccia RS-232.....	46
10.1	Dati tecnici	46
10.2	Modalità di stampante/modelli di protocolli (KERN YKB-01N).....	47
10.3	Protocollo di stampa (trasmissione dati continua).....	49
10.4	Protocollo di comunicazione/interfaccia dell'azienda KERN (KERN Communications Protocol) 49	
11	Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie	51
12	Installazione del display/piattaforma di bilancia.....	52
12.1	Dati tecnici	52
12.2	Struttura del sistema di pesatura.....	52
12.3	Collegamento della piattaforma.....	53
12.4	Configurazione del display	54
13	Dichiarazione di conformità/certificato di qualità	57

1 Caratteristiche tecniche

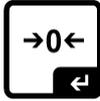
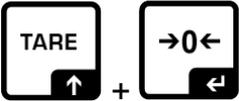
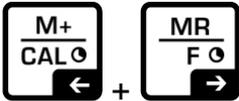
KERN	KIB-TM
Indice	a 7 posizioni
Risoluzione (modelli non omologabili)	30 000 <i>d</i>
Numero portate	2
Divisioni numeriche	1, 2, 5, ... 10n
Unità di misura	g oz, kg, lb
Funzioni	pesatura con tolleranza, totalizzazione, determinazione di numero di pezzi, pesatura percentuale, pesatura animali
Display	LCD, altezza cifre 24 mm, retroilluminato
Resistenza di cella di carico	87 Ω
Registrazione (calibrazione) della portata	raccomandato $\geq 50\%$ <i>Max</i>
Uscita dati	interfaccia RS-232
Alimentazione elettrica	tensione d'ingresso di alimentatore di rete 100–240 V, 50/60 Hz
	tensione d'ingresso del dispositivo 12 V, 1000 mA
Dimensioni display (L x P xH) mm	260 x 115 x 70
Temperatura ambiente ammessa	da -10°C a 40°C
Umidità dell'aria	al mass. 80% (mancanza di condensa)
Peso netto	0,8 kg
Accumulatore (opzionale)	autonomia con retroilluminazione accesa: 22 h
	autonomia con retroilluminazione disattivata: 36 h
	tempo di ricarica: 3 h
Interfaccia RS-232	standard

2 Panoramica del dispositivo



1. Indice di peso
2. Unità di misura
3. Tastiera
4. Presa per alimentatore di rete
5. Interfaccia RS-232C
6. Ingresso — presa per connettore di celle di carico

2.1 Panoramica della tastiera

Pulsante	Funzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Accensione/spegnimento
 Pulsante di navigazione ←	<ul style="list-style-type: none"> • Azzeramento • Conferma dei dati inseriti
 Pulsante di navigazione ↑	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura • Durante l'inserimento di valori in forma numerica: incremento di valore di cifra lampeggiante • Nel menu: scorrimento avanti
 Pulsante di navigazione →	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione del totale • Selezione di cifra presente sulla destra
 Pulsante di navigazione ←	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiungimento di valore di pesata alla memoria di somma • Selezione di cifra presente sulla sinistra
 C	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione dei dati di pesatura attraverso l'interfaccia • Cancellazione
 ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Commutazione delle indicazioni "Peso lordo" ⇔ "Peso netto" • Ritorno al menu/modalità di pesatura
	<ul style="list-style-type: none"> • Richiamo della funzione di pesatura animali
	<ul style="list-style-type: none"> • Richiamo della funzione di pesatura con tolleranza
	<ul style="list-style-type: none"> • Cancellazione della memoria di somma

2.1.1 Inserimento dei valori sotto forma numerica attraverso i pulsanti di navigazione

⇒ Premere il pulsante , comparirà l'impostazione corrente. A questo punto è possibile modificare la prima cifra che lampeggia.

⇒ Se la prima cifra deve rimanere non modificata, premere il pulsante  — comincerà a lampeggiare la seconda cifra.

Ogni pressione del pulsante  comporta il passaggio alla successiva cifra dell'indicazione, dopo l'ultima cifra l'indice ritorna alla prima.

⇒ Volendo modificare una cifra selezionata (lampeggiante) bisogna premere a più

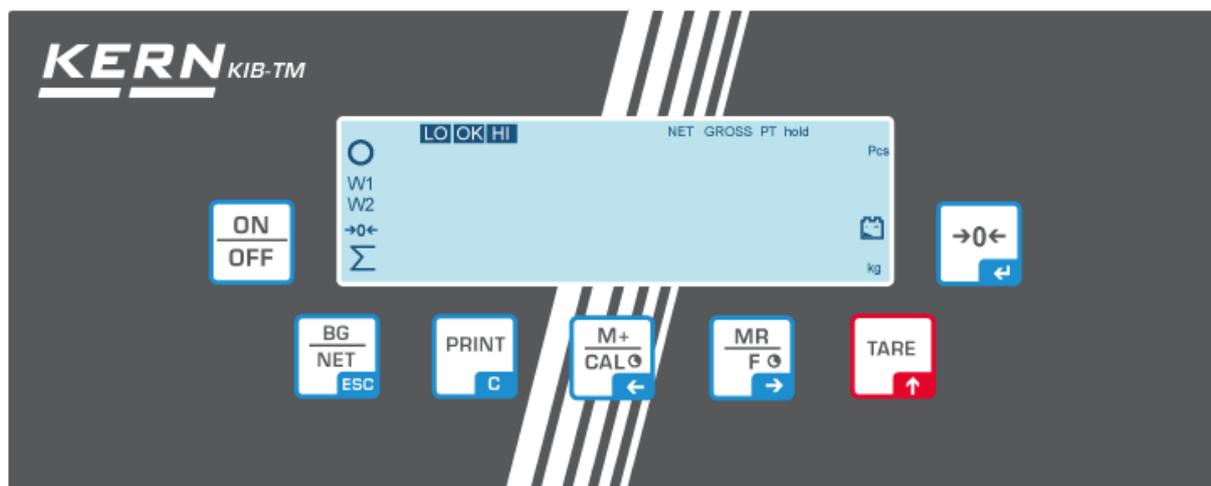
riprese il pulsante , finché apparirà il valore desiderato, quindi premendo il

pulsante  selezionare le cifre successive e modificarne valori, premendo il

pulsante .

⇒ Finire l'inserimento dei dati, premendo il pulsante .

2.2 Panoramica delle indicazioni



Indicazioni	Significato
W1	Portata nr 1
W2	Portata nr 2
	Scarico imminente della capacità di accumulatore
○	Indice di stabilizzazione
→0←	Indice zero
GROSS	Peso lordo
NET	Peso netto
PT	Funzione “Pre-Tara”
hold	Funzione HOLD
Pcs	Conteggio di numero dei pezzi
kg	Unità di misura
Σ	Totalizzazione
LOOK HI	Indici visualizzati durante la pesatura con intervallo di tolleranza

3 Indicazioni basilari (informazioni generali)

3.1 Uso conforme alla destinazione

Il display che avete acquistato, collegato con il piatto di bilancia, serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Bisogna considerarlo “un sistema di pesatura non automatico”, in quanto il materiale da pesare va collocato con cautela a mano al centro del piatto di bilancia. Il valore di pesatura è leggibile dopo che l'indicazione ne si è stabilizzata.

3.2 Uso non conforme alla destinazione

Non usare il display per le pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà lievemente diminuita o aumentata, il meccanismo “compensativo-stabilizzante” incorporato nel display può causare la visualizzazione di risultati di pesatura errati (esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente messo sul piatto di bilancia). Non sottoporre il piatto di bilancia all'azione di carichi di lunga durata. Ciò potrebbe causare danni al meccanismo di misurazione.

Evitare assolutamente colpi e sovraccarichi del piatto di bilancia eccedenti il carico massimo indicato (*Max*), detraendo il carico di tara già presente. Ciò potrebbe causare danno al piatto di bilancia o al display.

Non utilizzare mai il display in ambienti a rischio di esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antiesplosiva.

È vietato apportare modifiche costruttive al display. Ciò potrebbe causare la visualizzazione di risultati di pesatura errati, trasgressione di condizioni tecniche di sicurezza e portare alla distruzione del display.

Bisogna utilizzare il display esclusivamente in conformità alle linee guida riportate. Per altri campi d'impiego / aree di utilizzo è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

3.3 Garanzia

La garanzia si estingue nel caso di:

- inosservanza delle nostre linee guida riportate nel manuale d'istruzioni per uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- modifiche o manomissioni del dispositivo;
- danni meccanici o danni causati dall'azione di utilities, liquidi, usura naturale;
- posizionamento non corretto o impianto elettrico non adeguato;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

3.4 Supervisione dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia di qualità bisogna verificare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione del display e di un peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un ciclo adeguato, nonché il genere e la portata di tale verifica. Informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono i display e i pesi campione indispensabili, sono reperibili sul sito Internet dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi campione e i display con il piatto di bilancia collegato si possono far registrare (calibrare) in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di registrazione dell'azienda KERN accreditato dalla DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (in riferimento al campione statale).

4 Indicazioni di sicurezza basilari

4.1 Attenersi alle linee guida comprese nel manuale d'istruzioni per uso



⇒ Prima del posizionamento e la messa in funzione del dispositivo bisogna leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per uso, anche se avete già esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.

4.2 Addestramento del personale

Il dispositivo può essere utilizzato e mantenuto solo dal personale addestrato.

5 Trasporto e stoccaggio

5.1 Controllo in accettazione

Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, bisogna verificare se esso non abbia eventuali danni esterni visibili. Uguale controllo del dispositivo stesso va fatto dopo che esso è stato sballato.

5.2 Imballaggio/trasporto di ritorno



- ⇒ Tutte le parti dell'imballaggio originale si devono conservare per il caso di eventuale trasporto di ritorno.
- ⇒ Per il trasporto di ritorno bisogna usare solo l'imballaggio originale.
- ⇒ Prima della spedizione bisogna scollegare tutti i cavi connessi e parti allentate/mobili.
- ⇒ Bisogna rimontare le sicurezze di trasporto, se presenti.
- ⇒ Proteggere tutte le parti, p.es. protezione antivento in vetro, piatto di bilancia, alimentatore di rete, ecc. da uno scivolamento e un conseguente danno.

6 Disimballaggio e posizionamento

6.1 Posto di collocazione e di esercizio

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

La scelta di corretta collocazione del display e del piatto di bilancia ne assicura funzionamento preciso e veloce.

Nel posto di collocamento si devono rispettare i seguenti principi:

- Collocare il display e il piatto di bilancia su una superficie stabile e piana.
- Evitare temperature estreme, nonché sbalzi di temperatura che si verificano quando, per esempio, i dispositivi sono collocati presso radiatori oppure in ambienti esposti all'azione diretta dei raggi solari.
- Proteggere il display e il piatto di 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 di bilancia dall'azione di umidità dell'aria intensa, i vapori e il polvere.
- Non esporre il display all'azione prolungata di umidità intensa. La rugiada non desiderata (condensazione sul dispositivo di umidità presente nell'aria) può verificarsi, quando esso è freddo e sia collocato in ambiente a temperatura molto più alta. In tal caso bisogna sottoporre il dispositivo, scollegato dalla rete di alimentazione, ad acclimatazione a temperatura ambiente per due ore circa.
- Evitare le cariche statiche provenienti dal materiale pesato e il recipiente della bilancia.

Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati, per esempio da telefoni cellulari o apparecchi radio), cariche statiche, come anche alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti di risultati (risultati di pesata errati). In tal caso è necessario cambiare ubicazione del dispositivo o eliminare la sorgente dei disturbi.

6.2 Disimballaggio

Tirare il display con cautela dal suo imballaggio, rimuovere il sacchetto in plastica e collocare il dispositivo nel posto previsto per il suo lavoro.

Il display deve essere collocato in modo che sia facilmente accessibile e bene leggibile.

6.3 Contenuto del pacco/accessori di serie:

- Display
- Alimentatore di rete
- Basetta da tavolo
- Portadisplay da parete
- Manuale d'istruzioni per uso

6.4 Sicurezza di trasporto (figura d'esempio)

Nel caso il display sia usato insieme con la piattaforma corredata di una sicurezza di trasporto, bisogna sbloccarla prima dell'uso del dispositivo.



6.5 Messaggio di errore



Non appena sul display apparisse un messaggio di errore, p.es. Err 4, bisogna immediatamente mettere la bilancia fuori servizio.

6.6 Posizionamento

Bisogna posizionare il display in modo che sia facilmente accessibile e bene leggibile.

C'è possibilità di un posizionamento multiforme del display, p.es. esso può essere utilizzato come dispositivo a se stante o fissato alla parete (opzionalmente).

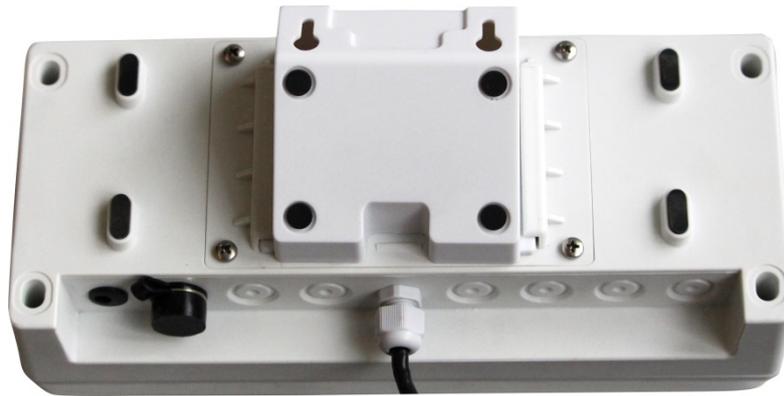


Sulla parete (opzionale)



A se stante

Uso con basetta da tavolo/portadisplay da parete



Uso con uno stativo EOC-A05 (opzionale)



Al fine di alzare il display bisogna montarlo sullo stativo disponibile opzionalmente.

Uso con la piastra per montaggio EOC-A03 (opzionale):



1. Piattaforma
2. Piastra per montaggio
3. Display

6.7 Alimentazione dalla rete elettrica



Scegliere una spina adeguata per il paese di utente ed inserirla nell'alimentatore di rete.



Verificare se la tensione di alimentazione della bilancia sia impostata correttamente. È possibile collegare la bilancia alla rete di alimentazione solo quando i dati sulla bilancia (etichetta) e la tensione di alimentazione locale sono identici.

Usare esclusivamente gli alimentatori di rete originali dell'azienda KERN. Per uso di altri prodotti è richiesto l'assenso della KERN.



Importante:

- Prima dell'avviamento verificare il cavo di rete sott'angolo di rotture.
- Alimentatore di rete non può trovarsi a contatto con liquidi.
- Spina di rete dev'essere sempre facilmente accessibile.

6.8 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale)

Prima del primo uso bisogna caricare l'accumulatore per almeno 12 ore attraverso un alimentatore di rete.

La visualizzazione sull'indice di peso del simbolo lampeggiante  indica un'imminente scarica della capacità di accumulatore. Ricaricare l'accumulatore attraverso un alimentatore di rete fornito in dotazione.

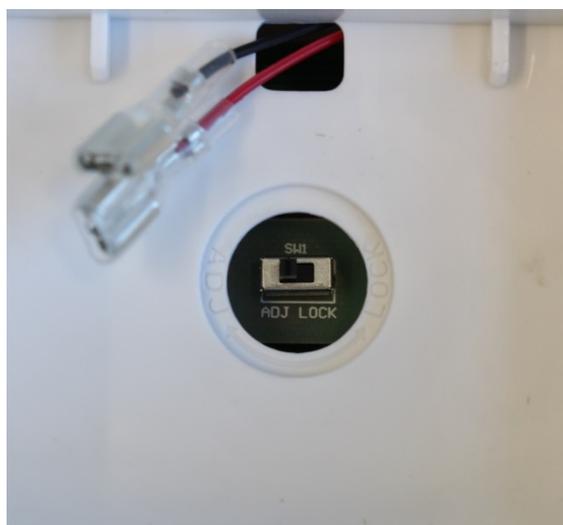
6.9 Registrazione

Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, bisogna adattare ogni display con il piatto di bilancia collegato – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all’accelerazione terrestre specifica del luogo di sua collocazione (solo se il sistema di pesatura non è stato sottoposto alla registrazione di fabbrica nel luogo di collocazione). Tale processo di registrazione dev’essere eseguito durante la prima messa in funzione, dopo ogni cambiamento di ubicazione del sistema e in caso di sbalzi di temperatura ambiente. Al fine di ottenere risultati di misurazione precisi, si raccomanda di registrare il display ciclicamente anche in modalità di pesatura.

i	<ul style="list-style-type: none">• Preparare un peso di registrazione richiesto. La massa del peso di registrazione utilizzato dipende dalla portata del sistema di pesatura. La registrazione dev’essere eseguita utilizzando il peso di registrazione dalla massa più vicina possibile al carico massimo del sistema di pesatura. Informazioni sui pesi campione sono reperibili sul sito Internet: http://www.kern-sohn.com.• Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare un preriscaldamento per tempo necessario per la stabilizzazione del sistema.
----------	--

Interruttore di registrazione:

L’interruttore di registrazione si trova nel vano accumulatore (vedi la fig.)



L’interruttore di registrazione nella posizione “ADJ”:

- Sono disponibili tutti i punti del menu.

L’interruttore di registrazione nella posizione “LOCK”:

- Alcuni punti del menu sono bloccati (vedi il cap. “Panoramica del menu”). Al fine di rendere possibile il lancio di questi punti del menu, bisogna mettere l’interruttore di registrazione nella posizione “ADJ”

Richiamo del menu:

⇒ Accendere il dispositivo e durante l'esecuzione di autotest premere il pulsante . Apparirà il messaggio "Pn".

Pn

⇒ Premere in ordine i pulsanti ,  e , apparirà il primo blocco del menu "PO CHK".

POCHK

⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio "P3 CAL".

P3CAL

⇒ Confermare, premendo il pulsante , apparirà il messaggio "CoUnt".

CoUnt

⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio "CAL".

CAL

⇒ Confermare, premendo il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.

noLin

⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante :
noLin= Registrazione,
LineAr = Linearizzazione, vedi il cap. 6.10.

↓
LineAr

- ⇒ Selezionare il procedimento di registrazione.
- ⇒ Confermare la selezione dell'impostazione del menu "noLin", premendo il pulsante . Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun oggetto.
- ⇒ Aspettare che appaia l'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .
- ⇒ Apparirà il valore di massa del peso di registrazione attualmente impostato.
O utilizzare il peso di registrazione dalla massa visualizzata **oppure** modificarne il valore attraverso i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1), la posizione attiva lampeggia.
- ⇒ Confermare il valore di massa del peso di registrazione, premendo il pulsante .
- ⇒ Mettere con cautela il peso di registrazione al centro del piatto di bilancia. Aspettare che appaia l'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante . Per un momento sul display apparirà il messaggio "PASS", quindi il valore di massa del peso di registrazione messo sul piatto di bilancia.
- ⇒ Togliere il peso di registrazione, la bilancia sarà automaticamente rimessa in modalità di pesatura. In caso di un errore di registrazione o di uso di un peso di registrazione non adeguato, comparirà un messaggio d'errore; ripetere il processo di registrazione.

noLin



UnLd

○ UnLd

30000 kg

(esempio)

○ LoAd

PASS

○ GROSS
 →0← 30.000 kg

○ GROSS
 →0← 0.000 kg

6.10 Linearizzazione

La linearità indica il maggiore scostamento del peso indicato dalla bilancia, in più e in meno, rispetto al valore di massa di un singolo peso di registrazione, in tutta la portata. Dopo la constatazione da parte di ente preposto alla supervisione dei mezzi di controllo di uno scostamento di linearità, è possibile eseguirne una correzione attraverso un procedimento di linearizzazione.

i

- Si raccomanda di effettuare la linearizzazione in caso delle bilance dalla risoluzione $> 15\ 000$ della grandezza di una divisione elementare.
- La linearizzazione può essere effettuata esclusivamente da uno specialista che sa a fondo maneggiare le bilance.
- I pesi campione adoperati devono essere conformi alla specifica della bilancia, vedi il cap. "Supervisione dei mezzi di controllo".
- Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare un preriscaldamento per tempo necessario per la stabilizzazione del sistema di pesatura.
- Al termine di linearizzazione riuscita è raccomandabile eseguire la registrazione (calibrazione), vedi il cap. 3.4 "Supervisione dei mezzi di controllo".

Realizzazione:

- ⇒ Richiamare il punto del menu "P3 CAL" ⇒ "Cal" ⇒ "Liner", vedi il cap. 6.9.
- ⇒ Confermarlo, premendo il pulsante , apparirà la richiesta della password "Pn".
- ⇒ Premere in ordine i pulsanti , , .
Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun oggetto.
- ⇒ Aspettare che appaia l'indice di stabilità, quindi premere il pulsante .
- ⇒ Con il messaggio "Ld 1" sul display, mettere con cautela al centro del piatto di bilancia il primo peso di registrazione (1/3 Max). Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .
- ⇒ Con il messaggio "Ld 2" sul display, mettere con cautela il secondo peso di registrazione (2/3 Max) al centro del piatto di bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .
- ⇒ Con il messaggio "Ld 3" sul display, mettere con cautela il terzo peso di registrazione (Max) al centro del piatto di bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .
- Per un momento sul display apparirà il messaggio "PASS", quindi il valore di massa del peso di registrazione messo sul piatto di bilancia.
- ⇒ Togliere il peso di registrazione, la bilancia sarà automaticamente rimessa in modalità di pesatura. In caso di un errore di registrazione o di uso di un peso di registrazione non adeguato, comparirà un messaggio d'errore; ripetere il processo di registrazione.

Liner

Pn

° Ld 0

° Ld 1

° Ld 2

° Ld 3

PASS

° 30.000^{GROSS} kg

° 0.000^{GROSS} kg

6.11 Omologazione

Informazioni generali:

In conformità alla direttiva 2014/31/EU le bilance devono essere legalizzate, se sono usate agli scopi seguenti (portata d'uso determinata dalla legge):

- a) in commercio, quando il prezzo della merce è determinato attraverso la pesata;
- b) per la produzione dei farmaci in farmacie, nonché per le analisi in laboratori medici e farmaceutici;
- c) per scopi ufficiali;
- d) nella produzione delle confezioni finali.

In caso di dubbi bisogna rivolgersi all'Ufficio dei Pesi e delle Misure locale.

Indicazioni riguardanti la legalizzazione / stato del contatore di legalizzazioni:

Per una bilancia legalizzata è richiesta un'autorizzazione del tipo che è d'obbligo sul territorio della CE. Se la bilancia dev'essere usata sul territorio soprammenzionato, in cui la legalizzazione è richiesta, allora la detta legalizzazione dev'essere regolarmente rinnovata.

Il rinnovo della legalizzazione avviene in conformità alle disposizioni legali vigenti in singolo paese. In Germania, per esempio, la legalizzazione è di solito valida per 2 anni.

È necessario rispettare le leggi vigenti nel paese dell'utente di bilancia!

7 Lavoro

7.1 Accensione

- ⇒ Premere il pulsante , sarà eseguito l'autotest del dispositivo. Esso è pronto alla pesatura non appena apparirà l'indicazione di peso.



7.2 Spegnimento

- ⇒ Premere e mantenere premuto il pulsante , il display si spegnerà.

7.3 Azzeramento

L'azzeramento corregge l'influsso di lievi quantità di sporco presenti sul piatto della bilancia. Il dispositivo è dotato della funzione di azzeramento automatico; occorrendo, si può azzerare il dispositivo in qualunque momento, procedendo in maniera seguente:

- ⇒ Alleggerire il sistema di pesatura.

- ⇒ Premere il pulsante , appariranno: l'indicazione zero e l'indice **→0←**.



7.4 Pesatura normale

- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato.
- ⇒ Aspettare che appaia l'indice di stabilità .
- ⇒ Leggere il risultato di pesatura.



Avvertimento di sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi del dispositivo che superino il suo carico massimo indicato (*Max*), togliendo il carico di tara già presente. Un sovraccarico potrebbe causare danno al dispositivo.

Il superamento del carico massimo è segnalato attraverso la visualizzazione dell'indicazione riportata sotto e un segnale acustico.



Alleggerire il sistema di pesatura o diminuirne il precarico.

7.5 Commutazione delle unità di misura

Attivazione delle unità di misura:

⇒ Richiamare il punto del menu **P5 Unt**, vedi il cap. 8.

⇒ Premere il pulsante , apparirà la prima unità di pesatura con impostazione corrente.

⇒ Premendo il pulsante , attivare [on] o disattivare [off] l'unità di misura visualizzata.

⇒ Confermare la selezione, premendo il pulsante . Apparirà l'unità di misura successiva con impostazione corrente.

⇒ Premendo il pulsante , attivare [on] o disattivare [off] l'unità di misura visualizzata.

⇒ Confermare la selezione, premendo il pulsante .

⇒ Ripetere il processo per ogni unità di misura.

Suggerimento:

Non è possibile attivare contemporaneamente le unità di misura "tj" e "Hj", si attiva solo l'una o l'altra.

⇒ Ritornare alla modalità di pesatura, premendo a più riprese il pulsante .

Commutazione delle unità di misura:

⇒ Premere e mantenere premuto il pulsante , avverrà la commutazione dell'indicazione fra le unità di misura previamente attivate (p.es. kg ↔ lb).

7.6 Pesatura con tara

- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il suo recipiente. Al termine del controllo di stabilizzazione riuscito, premere il pulsante . Sul display apparirà l'indicazione zero e l'indice NET.



Il peso del recipiente sarà salvato nella memoria di tara.

- ⇒ Pesare il materiale pesato, apparirà il suo peso netto.
- ⇒ Dopo aver tolto il recipiente di bilancia, il suo peso apparirà con il segno di valore negativo.
- ⇒ È possibile ripetere il processo di taratura senza limite quantitativo, p.es. pesando più componenti di una miscela (pesature aggiuntive). Si raggiunge il limite raggiungendo il fondo scala di taratura (vedi la targhetta del dispositivo).
- ⇒ Il pulsante  permette la commutazione fra il peso lordo e il peso netto.
- ⇒ Al fine di cancellare il valore di tara, alleggerire il piatto di bilancia e premere il pulsante .

7.6.1 Funzione “Pre-Tara”

È possibile introdurre previamente il valore di pretara.

- ⇒ Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun oggetto.
- ⇒ Premere e mantenere premuto il pulsante , apparirà l'indicazione “0.0”, la posizione a sinistra lampeggia.



- ⇒ Premendo i pulsanti di navigazione, inserire il valore di pretara e confermarlo, premendo il pulsante di navigazione . Il valore di pretara apparirà sul display con il segno di valore negativo.

7.7 Pesatura con intervallo di tolleranza

Durante la pesatura con intervallo di tolleranza è possibile determinare il limite superiore ed inferiore, e così assicurare che il peso di materiale pesato si trovi precisamente entro i limiti di tolleranza.

Durante il controllo di tolleranza, così come durante il dosaggio, la divisione in porzioni o la cernita, il dispositivo segnala il superamento del limite superiore o inferiore dell'intervallo di tolleranza, attraverso l'emissione di un segnale ottico ed acustico.

Segnale acustico:

Il segnale acustico dipende dall'impostazione nel blocco del menu "BEEP".

Possibilità di selezione:

- no Segnale acustico disattivato
- ok Segnale acustico suona, quando il materiale pesato si trova entro l'intervallo di tolleranza
- ng Segnale acustico suona, quando il materiale pesato si trova fuori l'intervallo di tolleranza

Segnale ottico:

Gli indici **LO OK HI** informano se il materiale pesato si trova entro i due limiti dell'intervallo di tolleranza.

LO

Numero di pezzi finale / peso finale sotto il limite inferiore di tolleranza

OK

Numero di pezzi finale / peso finale entro l'intervallo di tolleranza

HI

Numero di pezzi finale / peso finale sopra il limite superiore di tolleranza

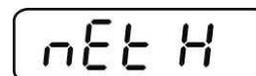
Le impostazioni per pesatura con il controllo di tolleranza si possono inserire o richiamando il blocco del menu "PO CHK" (vedi il cap. 8) oppure, più velocemente, attraverso la combinazione dei pulsanti



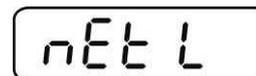
7.7.1 Controllo di tolleranza del peso finale

Impostazioni

⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente i pulsanti



⇒ Premere il pulsante , apparirà l'indicazione che serve all'inserimento del valore limite inferiore nEt L.



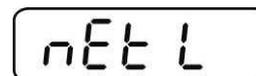
⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.



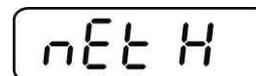
⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1), inserire il valore limite inferiore, p.es. 1000 kg, ogni volta la posizione attiva lampeggia.



⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .



⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio nEt H.



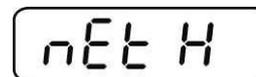
⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente del valore limite superiore.



⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1), inserire il valore limite superiore, p.es. 1100 kg, ogni volta posizione attiva attivo lampeggia.



⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .



⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio bEEP.



⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente del segnale acustico.



⇒ Selezionare l'impostazione desiderata (no, ok, ng) (vedi il cap. 8), premendo il pulsante .

⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .



⇒ Premere il pulsante , il sistema di pesatura si trova in modalità di pesatura con tolleranza. Da questo momento avviene la classificazione che permette di verificare se il materiale pesato si trovi entro l'intervallo determinato dai due limiti di tolleranza.



Pesatura con intervallo di tolleranza

⇒ Effettuare la taratura usando il recipiente di bilancia.

⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato, sarà avviato il controllo di tolleranza. Le lampadine di segnalazione informano se il materiale pesato si trovi entro i due limiti di tolleranza.

Materiale pesato al di sotto di tolleranza impostata	Materiale pesato entro l'intervallo di tolleranza impostata	Materiale pesato al di sopra di tolleranza impostata
 <p>È visualizzato l'indice LO</p>	 <p>È visualizzato l'indice OK</p>	 <p>È visualizzato l'indice HI</p>

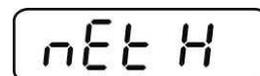


- La funzione di controllo di tolleranza è inattivo quando il peso è inferiore a 20 d.
- Al fine di cancellare un valore limite inserire il valore "00,000 kg".

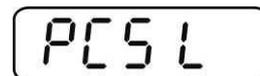
7.7.2 Controllo di tolleranza di numero di pezzi finale

Impostazioni

⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente i pulsanti



⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio che serve all'introduzione del valore limite inferiore PCS L.



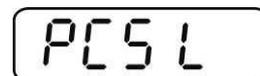
⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.



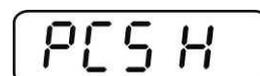
⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1), inserire il valore limite inferiore p.es. 75 pz., ogni volta la posizione attiva lampeggia.



⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .



⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio PCS H.



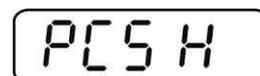
⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente del valore limite superiore.



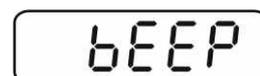
⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1), inserire il valore limite superiore p.es. 100 pz., ogni volta la posizione attiva lampeggia.



⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .



⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio bEEP.



⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente del segnale acustico.



⇒ Premendo il pulsante , Selezionare l'impostazione desiderata (no, ok, ng) (vedi il cap. 8).

⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .



⇒ Premere il pulsante , il sistema di pesatura si trova in modalità di pesatura con tolleranza. Da questo momento avviene la classificazione che permette di verificare se il materiale pesato si trovi entro l'intervallo compreso fra i due limiti di tolleranza.



Pesatura con intervallo di tolleranza

- ⇒ Determinare il peso unitario, vedi il cap. 7.10.
- ⇒ Effettuare la taratura usando il recipiente di bilancia.
- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato, sarà avviato il controllo di tolleranza. Le lampadine di segnalazione informano se il materiale pesato si trovi entro i due limiti di tolleranza.

Materiale pesato al di sotto di tolleranza impostata	Materiale pesato entro l'intervallo di tolleranza impostata	Materiale pesato al di sopra di tolleranza impostata
È visualizzato l'indice LO	È visualizzato l'indice OK	È visualizzato l'indice HI



- La funzione di controllo di tolleranza è inattivo quando il peso è inferiore a 20 d.
- Al fine di cancellare un valore limite inserire il valore "00000 PCS".

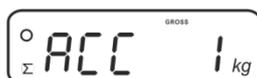
7.8 Totalizzazione manuale

Questa funzione consente l'addizione dei singoli valori di pesatura alla memoria di somma attraverso la pressione del pulsante  e dopo il collegamento di una stampante opzionale permette di stamparli.

- i** • Impostazione del menu:
“P2 COM” ⇨ “MODE” ⇨ “PR2”, vedi il cap. 8.
- La funzione di totalizzazione è inattiva quando il peso è inferiore a 20 d.

Totalizzazione:

- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato A.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione , quindi premere il pulsante . Il valore di peso sarà memorizzato e dopo il collegamento di una stampante - stampato.



- ⇒ Togliere il materiale pesato. È possibile aggiungere il successivo materiale pesato solo quando l'indicazione sarà \leq zero.



- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato B.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante . Il valore di peso sarà aggiunto alla memoria di somma e all'occorrenza stampato. Sul display appariranno in ordine: il numero di pesate, il peso complessivo e il peso attualmente presente sulla bilancia.



- ⇒ Occorrendo, sommare il nuovo materiale pesato in modo descritto sopra.
Fra le singole pesate bisogna alleggerire il sistema di pesatura.
- ⇒ È possibile ripetere questo processo 99 volte oppure fino al raggiungimento del fondo scala del sistema di pesatura.

Visualizzazione e stampa della somma “Total”:

- ⇒ Premere il pulsante , per circa 2 sec. sul display appariranno in ordine: il numero di pesate e il peso complessivo. Al fine di averne la stampa, durante la visualizzazione di quest'indicazione premere il pulsante .

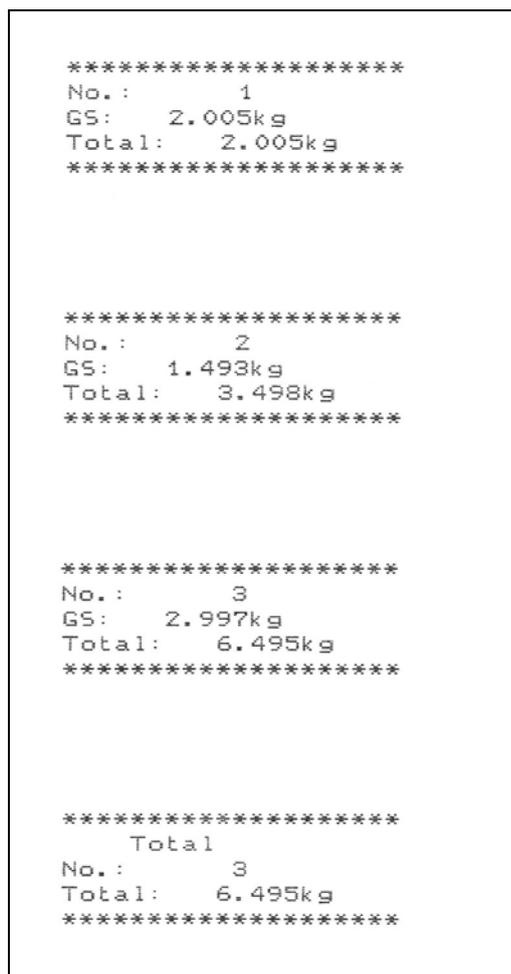
Cancellazione dei dati di pesatura:

⇒ Premere contemporaneamente i pulsanti  e . I dati nella memoria di somma saranno cancellati.



Modello di protocollo (KERN YKB-01N):

Impostazione del menu: "P2 COM" ⇒ "LAb 2"/ "Prt 4-7"



Prima pesata



Seconda pesata



Terza pesata



Numero pesate/
somma totale



i Per più modelli di protocollo vedi il cap. 0.

7.9 Totalizzazione automatica

Questa funzione consente l'addizione automatica dei singoli valori di pesatura alla memoria di somma, dopo l'alleggerimento della bilancia, senza premere il pulsante



. Dopo il collegamento di una stampante opzionale permette di stamparli.

- Impostazioni del menu:
"P2 COM" ⇒ "MODE" ⇒ "AUTO", vedi il cap. 8.
Apparirà l'indice Σ .



Totalizzazione:

- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato A.
Al termine del controllo di stabilizzazione riuscito suonerà un segnale acustico. Il valore di pesata sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato.



- ⇒ Togliere il materiale pesato. È possibile aggiungere il successivo materiale pesato solo quando l'indicazione sarà \leq zero.
- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato B.
Al termine del controllo di stabilizzazione riuscito suonerà un segnale acustico. Il valore di pesata sarà aggiunto alla memoria di somma e all'occorrenza stampato. Sul display appariranno in ordine: il numero di pesate e il peso attualmente messo sulla bilancia.



- ⇒ Occorrendo, sommare il nuovo materiale pesato in modo descritto sopra. Fra le singole pesate bisogna alleggerire il sistema di pesatura.
- ⇒ È possibile ripetere questo processo 99 volte oppure fino al raggiungimento del fondo scala del sistema di pesatura.



Per visualizzazione e cancellazione dei dati di pesatura, nonché per modello di protocollo vedi il cap. 7.8.

7.10 Determinazione di numero dei pezzi

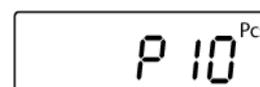
Prima che attraverso la bilancia sia possibile eseguire il conteggio dei pezzi, occorre determinare il peso medio di un pezzo singolo (peso unitario), il cosiddetto valore di riferimento. A tal fine bisogna mettere sul piatto di bilancia un numero determinato dei pezzi conteggiati; la bilancia ne determinerà il peso totale che sarà diviso per il loro numero, il cosiddetto numero dei pezzi di riferimento. Successivamente, sulla base del peso medio di un singolo pezzo calcolato, sarà effettuato il conteggio.

Il principio che vige è il seguente.

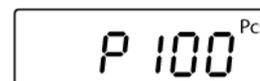
Più grande è il numero dei pezzi di riferimento e più alta è l'esattezza del conteggio.

⇒ In modalità di pesatura premere e mantenere premuto il

pulsante , finché apparirà il messaggio "P 10" che serve all'impostazione del numero dei pezzi di riferimento.

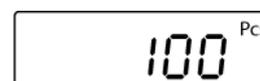
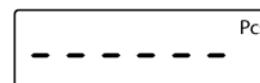


⇒ Premendo il pulsante , impostare un numero dei pezzi di riferimento desiderato (p.es. 100), sono selezionabili P 10, P 20, P 50, P 100, P 200.



⇒ Mettere sul piatto di bilancia il numero dei pezzi (p.es. 100 pezzi) che corrisponda al numero dei pezzi di riferimen-

to impostato e confermarlo, premendo il pulsante . La bilancia farà il calcolo del peso di riferimento (peso medio di un pezzo). Apparirà il numero dei pezzi attualmente presenti sulla bilancia (p.es. 100 pezzi).



⇒ Togliere il carico di riferimento. Da questo momento la bilancia si trova in modalità di determinazione dei pezzi e conteggia tutti i pezzi che si trovano sul piatto di bilancia.

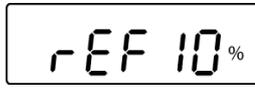
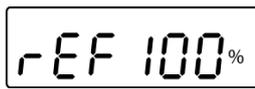
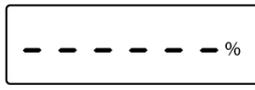
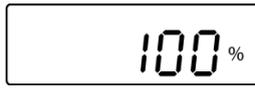
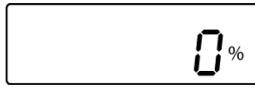


⇒ Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante



7.11 Pesatura percentuale

La pesatura percentuale consente di visualizzare il peso in percentuale per rapporto al peso del carico di riferimento.

- ⇒ In modalità di pesatura premere il pulsante  (ca. 3 sec.), finché apparirà il messaggio “rEF 10%”. 
- ⇒ Premendo il pulsante  impostare un valore percentuale desiderato che dovrà servire da valore di riferimento (sono selezionabili i valori seguenti): rEF 10, rEF 20, rEF 50, rEF 100, rEF 200, rEF 500). 
- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia un campione dalla massa corrispondente al valore percentuale impostato e premere il pulsante . Per un momento apparirà l’indicazione “-----%”. 
- ⇒ Apparirà il valore percentuale della massa del campione. 
- ⇒ Togliere il carico di riferimento. 
- ⇒ Di nuovo apparirà l’indicazione “0,0%”.
- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia un oggetto controllato. 
- ⇒ Sul display apparirà il valore percentuale del peso dell’oggetto verificato in riferimento al carico di riferimento.
- ⇒ Ritornare alla modalità di pesatura, premendo di nuovo il pulsante . 

7.12 Pesatura di animali

La funzione di pesatura di animali è destinata alla pesatura di materiali instabili in pesata.

Il sistema di pesatura determina e visualizza un unico valore stabile medio di alcuni valori di pesata.

Il programma di pesatura di animali è attivabile o lanciando il blocco del menu "P4 OTH" ⇒ "ANM" ⇒ "ON" (vedi il cap. 8), oppure, più velocemente, servendosi della combinazione dei pulsanti



Con la funzione di pesatura di animali attiva, è visualizzato l'indice **HOLD**.



⇒ Mettere il materiale pesato sul piatto del sistema di pesatura e aspettare che si stabilizzi un poco.

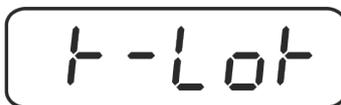
⇒ Premere contemporaneamente i pulsanti  e , suonerà un segnale acustico il che significa che la funzione di pesatura di animali è attiva. Durante la determinazione del valore medio è possibile aggiungere o togliere del materiale pesato, giacché il valore di pesatura è aggiornato continuamente.

⇒ Al fine di disattivare la funzione di pesatura di animali, premere contemporaneamente i pulsanti  e .

7.13 Blocco della tastiera

Nel punto del menu "P4 OTH" ⇨ "LOCK" (vedi il cap. 8) è possibile attivare/disattivare il blocco della tastiera.

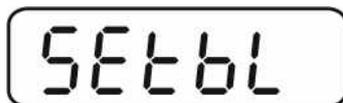
Con la funzione attiva, la tastiera sarà bloccata allo scorrere di 10 minuti senza che un pulsante venga premuto. Dopo la pressione di un pulsante, apparirà il messaggio "K-LCK".



Al fine di rimuovere il blocco della tastiera, bisogna premere contemporaneamente e mantenere premuti (per 2 sec.) i pulsanti ,  e , finché apparirà il messaggio "U LCK".

7.14 Retroilluminazione del display

⇨ Premere e mantenere premuto (per 3 sec.) il pulsante , finché apparirà il messaggio "setbl".



⇨ Premere di nuovo il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.

⇨ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante .

bl on Retroilluminazione sempre accesa

bl off Retroilluminazione spenta

bl Auto Retroilluminazione automatica si accende solo dopo il carico del piatto di bilancia o la pressione del pulsante

⇨ Salvare il valore inserito, premendo il pulsante  oppure rigettarlo, premendo il pulsante .

Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante .

7.15 Funzione di spegnimento automatico "AUTO OFF"

Nel caso di una sosta nell'uso del display o della piattaforma di bilancia, allo scorrere di un tempo preimpostato avverrà l'autospegnimento del dispositivo.

- ⇒ Premere e mantenere premuto (per 3 sec.) il pulsante , finché apparirà il messaggio "setbl".

SETbl

- ⇒ Premendo il pulsante , lanciare la funzione AUTO OFF.

SETof

- ⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.

- ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante .

- of 0** Funzione non attiva
- of 3** Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 3 minuti
- of 5** Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 5 minuti
- of 15** Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 15 minuti
- of 30** Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 30 minuti

- ⇒ Salvare il valore inserito, premendo il pulsante  oppure rigettarlo, premendo il pulsante .

Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante .

7.16 Impostazione della data e l'ora

È possibile impostare la data e l'ora nel punto del menu "P8 ind" ⇒ "dAtE" oppure "tIME" (vedi il cap. 8) in modo seguente:

Impostazione della data:

⇒ Selezionare il punto del menu "dAtE".

⇒ Confermarlo, premendo il pulsante , apparirà la data inserita ultimamente. La prima posizione lampeggia.

12.03.17

(esempio)

⇒ Utilizzando i pulsanti di navigazione in modo descritto nel cap. 2.1.1, inserire la data attuale e confermarla, premendo il pulsante . Apparirà la data attuale in modalità di stand-by.

Impostazione dell'ora:

⇒ Selezionare il punto del menu "tIME".

⇒ Confermarlo, premendo il pulsante , apparirà l'ora di attuale inserimento. La prima posizione lampeggia.

22.25.14

(esempio)

⇒ Utilizzando i pulsanti di navigazione in modo descritto nel cap. 2.1.1, inserire la l'ora attuale e confermarla, premendo il pulsante . Apparirà l'ora attuale in modalità di stand-by.

7.17 Alfabeto

Le lettere sono disposte in ordine seguente:

A	B	b	C	D	E	F	G	H	h	I	J	K	L
I	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	X	Y	Z

8 Menu

8.1 Navigazione nel menu:

<p>Richiamo del menu</p>	<p>⇒ Accendere il dispositivo e durante il suo autotest premere il pulsante .</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Pn</div> <p>⇒ Premere in ordine i pulsanti ,  e , sul display apparirà il primo blocco del menu "PO CHK".</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">POCHK</div>
	<p>⇒ Dalla modalità di pesatura:</p> <p>Premere e mantenere premuto il pulsante , finché comparirà l'indicazione Pn.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Pn</div> <p>⇒ Successivamente inserire la password (vedi sopra)</p>
<p>Selezione di blocco del menu</p>	<p>⇒ Premendo il pulsante , selezionare in ordine i singoli punti del menu.</p>
<p>Selezione dell'impostazione</p>	<p>⇒ Confermare la selezione del punto del menu, premendo il pulsante . Apparirà l'impostazione corrente.</p>
<p>Modifica delle impostazioni</p>	<p>⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1), operare la selezione fra le impostazioni disponibili.</p>
<p>Conferma dell'impostazione / uscita dal menu</p>	<p>⇒ O salvare il valore inserito, premendo il pulsante  o rigettarlo, premendo il pulsante .</p>
<p>Ritorno alla modalità di pesatura</p>	<p>⇒ Per uscire dal menu premere a più riprese il pulsante .</p>

8.2 Panoramica del menu:

Blocco menu principale	Punto sottomenu	Impostazioni disponibili/chiarificazioni		
PO CHK Pesatura con intervallo di tolleranza, vedi il cap. 7.7	nEt H	Valore limite superiore della funzione "Pesatura con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 7.7.1		
	nEt L	Valore limite inferiore della funzione "Pesatura con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 7.7.1		
	PCS H	Valore limite superiore della funzione "Conteggio con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 7.7.2		
	PCS L	Valore limite inferiore della funzione "Conteggio con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 7.7.2		
	BEEP	no	Segnale acustico disattivato durante la pesata con il controllo di tolleranza	
		ok	Segnale acustico suona quando il materiale pesato si trova entro l'intervallo di tolleranza	
		nG	Segnale acustico suona quando il materiale pesato si trova fuori l'intervallo di tolleranza	
	rELAY	on	Relè della lampadina di segnalazione	
oFF				
P1 rEF ¹ Impostazioni del punto zero	A2n0	Autocorrezione del punto zero (funzione "Auto-Zero") con modifica dell'indicazione, selezionabili valori discreti (0,5 d, 1 d, 2 d, 4 d)		
	0AUto	Campo d'impostazione di zero Campo di carico con cui l'indicazione sarà azzerata dopo l'accensione della bilancia. Valori selezionabili: 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100%		
	OrAGE	Campo di azzeramento manuale Campo di carico con cui l'indicazione sarà azzerata dopo la pressione del pulsante  . Valori selezionabili: 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%		
	0tArE	Taratura automatica "on/off", Campo di taratura è impostato nel punto del menu "0Auto".		
P2 COM Parametri dell'interfaccia	MODE	CONT	S0 off	Trasmissione dati continua, Possibilità di scelta: "sende 0", sì /no
		S0 on		
	ST1	Trasmissione dati con valore di pesata stabile		
	STC	Trasmissione dati continua di valori di pesata stabili		
	PR1	<ul style="list-style-type: none"> Trasmissione dati dopo la pressione del pulsante  Preimpostazione della memoria ALIBI 		
	PR2	Totalizzazione manuale, vedi il cap. 7.8. Dopo la pressione del pulsante  il valore di pesata sarà aggiunto alla memoria di somma e trasmesso.		

		AUTO*	Totalizzazione automatica, vedi il cap. 7.9 Questa funzione permette di aggiungere automaticamente alla memoria di somma i singoli valori di pesata dopo l'alleggerimento della bilancia e la loro trasmissione.			
		ASK	Comandi di telecomando			
		wirel	Non documentato			
	BAUD	Velocità di trasmissione, possibilità di selezione: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*				
	Pr	7E1	7 bit, parità pari			
		7o1	7 bit, parità dispari			
		8n1*	8 bit, mancanza di parità			
	PTYPE	tPUP*	Impostazione standard della stampante			
		LP50	Non documentato			
		KCP	KERN Communications Protocol			
	LAb	LAb x	Formato trasmissione dati, vedi la seguente tabella 1			
	Prt	Prt x				
	LAnG	eng*	Impostazione normale: lingua inglese			
chn		Non documentato				
P3 CAL ¹ Dati di configurazione, vedi il cap. 12.4	COUNT	Risoluzione interna del display				
	DECI	Posizione del punto decimale				
	DUAL	Procedura d'impostazione di tipo della bilancia, portata (<i>Max</i>) e divisione elementare (<i>d</i>)				
		off	Bilancia a una portata			
			R1 inc	Divisione elementare		
			R1 cap	Portata		
		on	Bilancia a due portate			
			R1 inc	Divisione elementare della 1 ^a portata		
			R1 cap	1 ^a portata		
						
			R2 cap	2 ^a portata		
	CAL	noLin	Registrazione, vedi il cap. 6.9.2			
Liner		Linearizzazione, vedi il cap. 6.10.2				
GrA	Costante di gravitazione nel posto di posizionamento					
GrB	Costante di gravitazione in ubicazione di fabbrica					
P4 OTH	LOCK	on	Blocco della tastiera attivato, vedi il cap. 7.13			
		off*	Blocco della tastiera disattivato			
	ANM ¹	on	Funzione di pesatura animali attiva, vedi il cap. 7.12			
		off*	Funzione di pesatura animali disattivata			
	SCr	on	Ora come salvaschermo attivata			
off*		Ora come salvaschermo disattivata				

P5 Unt¹ Commutazione delle unità di misura, vedi il cap. 7.5	kg	on*	
		off	
	g	on	
		off*	
	lb	on	
		off*	
	oz	on	
		off*	
tJ	on		
	off		
HJ	on		
	off		
P6 xcl¹		Non documentato	
P7 rst¹ Impostazione di fabbrica		Resettaggio delle impostazioni della bilancia alle impostazioni di fabbrica attraverso il pulsante  .	
P8 ind	dAtE	Impostazione data: formato: ggMMaa	
	tIME	Impostazione ora: formato: HHmmss	
	ALibi	Memoria ALIBI	
		dAtA	Numero record salvati
		rdAtA	Lettura valore record
		ErASE	Cancellazione tutti i dati
		ExPT	Esportazione dati (memoria USB)
	PrEt	Inserimento di valore di pretara	

P9 Prt	485	ModE	2disP, Count	Modalità di esperto (2° schermo)	
		bAUd	600, 1200, 2400, 4800, 9600	Velocità di trasmissione	
		Pr	7o1	7 bit, parità dispari, 1 bit di stop	
			7E1	7 bit, parità pari, 1 bit di stop	
			8n1	8 bit, mancanza di parità, 1 bit di stop	
		io	i_tSt		Ingresso per test
	o_tSt			Uscita per test	
	oPt	intF	USB, UdiSK, Bt, WiFi, EnEt	Selezione dei connettori	
		ModE (output)	no, CoUnt (USB, Bt, Wi-Fi, EnEt) no, Expt (UdiSK)		
		iP_1		Indirizzi IP del display KIB-TM	
		iP_2			
		iP_3			
		iP_4			
		MASK_1		Maschere di sottorete	
		MASK_2			
		MASK_3			
		MASK_4			
		GAtE_1		Porta del display KIB-TM	
		GAtE_2			
		GAtE_3			
		GAtE_4			
			riP_1		Remote (indirizzo IP remoto del PC)
			riP_2		
riP_3					
riP_4					
rPort			Remote port (porta remota per comunicazione fra il PC e il display KIB-TM)		
SSid_1			SSID (nome rete WLAN)		
SSid_2					
PSW_1			Password rete WLAN		
PSW_2					

Le impostazioni di fabbrica sono segnate con il carattere “*”

¹ Funzione bloccata, quando l’ interruttore di registrazione è messo in “bilancia omologabile” (interruttore di registrazione in posizione “LOCK”).

Tab. 1.: Modelli di protocollo

- Impostazione del menu: “P2 Com” ➔ “Mode” ➔ “PR2”.

- Trasmissione dei dati dopo la pressione del pulsante .

Lab Prt	0	1	2	3
0~3	***** GS: 5000 kg *****	***** NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg *****	***** GS: 5000 kg TOTAL: 10 000 kg *****	***** NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg Total: 10 000 kg *****
4~7	***** No.: 1 GS: 5000 kg *****	***** No.: 1 NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg *****	***** No.: 1 GS: 5000 kg Total: 10 000 kg *****	***** No.: 1 NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg Total: 10 000 kg *****

GS	Peso lordo
NT	Peso netto
TW	Tara
NO	Numero pesate
Total	Somma di tutte le singole pesate

9 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento

9.1 Pulizia

- Prima di procedere alla pulizia del dispositivo, bisogna scollegarlo dalla sorgente di tensione di lavoro.
- Non usare alcun prodotto di pulizia aggressivo (solvente, ecc.).

9.2 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza

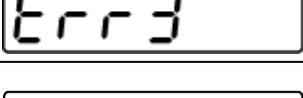
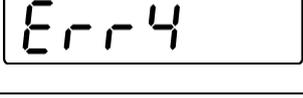
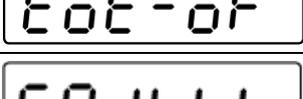
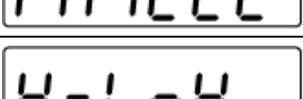
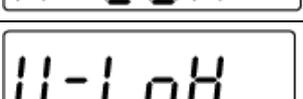
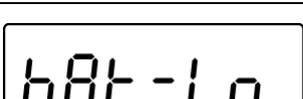
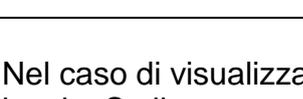
Il dispositivo può essere utilizzato e manutentato solo da tecnici di assistenza addestrati e autorizzati dall'azienda KERN.

Prima di aprire il dispositivo, bisogna scollegarlo dalla rete di alimentazione.

9.3 Smaltimento

Lo smaltimento del dispositivo e del suo imballaggio dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo di esercizio del dispositivo.

9.4 Messaggi di errore

Messaggio di errore	Descrizione
	Sovraccarico, il peso supera il fondo scala delle +9 d
	Insufficienza di peso (al di sotto delle 20 d)
	Peso troppo basso (sotto le -20 d)
	Superamento del campo di azzeramento dopo l'accensione della bilancia.
	Superamento del campo di azzeramento dopo l'accensione della bilancia o la pressione del pulsante 
	Spina di omologazione collegata non correttamente
	Azzeramento di bilancia senza carico, attraverso il pulsante 
	Durante il conteggio dei pezzi e la pesatura percentuale: valore di peso \leq zero
	Nella totalizzazione: numero complessivo di pesate al di sopra di 999
	Nella totalizzazione: peso complessivo al di sopra di 999 999
	Registrazione non riuscita
	Tastiera bloccata
	Tastiera sbloccata
	Capacità di batteria esaurita (tensione di batteria al di sotto di 5,7 V, con valore più basso di 5,4 V avviene l'autospegnimento)

Nel caso di visualizzazione di altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, contattare il produttore.

10 Interfaccia RS-232

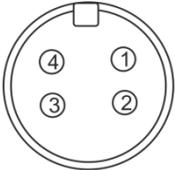
Usando l'interfaccia RS-232 i dati di pesatura possono essere trasmessi, in funzione dell'impostazione nel menu, automaticamente o dopo la pressione del pulsante .

La trasmissione dei dati avviene asincronicamente in codice ASCII.

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

- Il display dev'essere collegato con l'interfaccia della stampante attraverso un apposito connettore. Il lavoro senza disturbi è garantito solo usando un idoneo connettore dell'azienda KERN.
- I parametri di comunicazione (velocità di trasmissione, bit e parità) del display e della stampante devono concordare. Vedi la descrizione dettagliata dei parametri dell'interfaccia nel capitolo 8, blocco del menu "P2 COM".

10.1 Dati tecnici

Connettore	Connettore D-Sub a 4 pin in miniatura			
		Pin 1	RX	Ingresso
		Pin 2	TX	Uscita
		Pin 3	GND	Massa
		Pin 4	N/C	Non collegato
Velocità di trasmissione	Valori selezionabili: 600/1200/2400/4800/9600			
Parità	Possibilità di selezione: 8 bit, mancanza di parità / 7 bit, parità pari / 7 bit, parità dispari			

10.2 Modalità di stampante/modelli di protocolli (KERN YKB-01N)

- **Pesatura**

1. Trasmissione dati continua

(impostazione del menu: "P2 Com" ➔ "Mode" ➔ "Com" ➔ "S0 on")

Impostazione del menu: "P2 Com" ➔ "LAb 0"/"Prt 0":

```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
US, GS      53,2 kg  
*****
```

2. Trasmissione dati dopo la pressione del pulsante



(impostazione del menu: "P2 Com" ➔ "Mode" ➔ "Pr 1")

Modifiche delle impostazioni del menu "Lab" e "Prt" non hanno alcun influ-
so sulla composizione del modello di protocollo)

Impostazione del menu: "P2 Com" ➔ "LAb 0"/"Prt 0~3" oppure
"LAb 3"/"Prt 4~7":

```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
ST, NT :    52,6 kg  
*****
```

- **Conteggio**

```
*****  
PCS          100  
*****
```

- **Totalizzazione**

3. Trasmissione dati dopo la pressione del pulsante  (impostazione del menu: "P2 Com" ➔ "Mode" ➔ "Pr 2")

"P2 Com" ➔ "LAB 3"/ "Prt 4-7":

```

*****
No. :      1
NT :    2.006kg
TW :    0.501kg
GW :    2.507kg
Total:    2.006kg
*****

*****
No. :      2
NT :    0.993kg
TW :    0.501kg
GW :    1.494kg
Total:    2.999kg
*****

*****
No. :      3
NT :    3.008kg
TW :    0.501kg
GW :    3.509kg
Total:    6.007kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:    6.007kg
*****

```

"P2 Com" ➔ "LAB 0"/ "Prt 0":

```

*****
GS:    1.003kg
*****

*****
GS:    2.005kg
*****

*****
GS:    3.008kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:    6.016kg
*****

```

Simboli:

ST	Valore stabile
US	Valore instabile
GS/GW	Peso lordo
NT	Peso netto
TW	Tara
NO	Numero di pesate
TOTAL	Somma di tutte le singole pesate
<lf>	Riga vuota
<lf>	Riga vuota

10.3 Protocollo di stampa (trasmissione dati continua)

- Pesatura



HEADER1: ST=STABILE, US=INSTABILE

HEADER2: NT=NETTO, GS=LORDO



- Impostazione del menu: P2 Com ➔ PTYPE ➔ tPUP oppure LP50

10.4 Protocollo di comunicazione/interfaccia dell'azienda KERN (KERN Communications Protocol)

Il protocollo KCP (KERN communication protocol) comprende le direttive che permettono di comandare le bilance dell'azienda KERN attraverso i pulsanti.



- Impostazione del menu P2 Com ➔ Mode ➔ ASK
- Impostazione del menu P2 Com ➔ PTYPE ➔ KCP
- Ogni comando deve finire con i caratteri CR/LF.
- Informazioni dettagliate sono riportate nel manuale del protocollo KCP disponibile sul sito dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com).

Sono serviti i seguenti comandi:

@	Cancel
I0	List all implemented KCP commands
I1	Query KCP level and KCP versions
I2	Query device information (type, capacity)
I3	Query device software version
I4	Query serial number
I4_A_ "xxxxxxxx"	Set serial number (default value is K123456)
I5	Query SW-Identification number
S	Send stable weight value
SI	Send weight value immediately
SIR	Send weight value immediately and repeat

Z	Zero
ZI	Zero immediately
D	Display: Write text to display
D_ " _"	Clear Display (after D-Command)
DW	Display: Show weight
K	Keys: Set configuration
SR	Send weight value on weight change (send and repeat)
T	Tare
TA	Query/preset tare weight value
TAC	Clear tare value
TI	Tare immediately



Tempo fra le domande

- Tempo fra le domande cicliche oppure durante la trasmissione dei comandi (interrogazione) dall'interfaccia dev'essere maggiore di 100 ms.

11 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso si verificano disturbi nella realizzazione del programma, bisogna spegnere per un momento il display e scollegarlo dalla rete di alimentazione. Successivamente bisogna ricominciare la pesatura.

Soluzione degli inconvenienti:

Inconveniente

Possibile causa

Indice di peso non si accende.

- Display non è acceso.
- Collegamento con la rete interrotto (cavo di alimentazione di rete rotto).
- Caduta di tensione di rete.
- Batterie/accumulatori inseriti non correttamente o scarichi.
- Mancanza di batterie/accumulatori.

Indicazione di peso oscilla continuamente.

- Corrente/movimenti dell'aria.
- Vibrazioni di tavolo/piano d'appoggio.
- Piatto di bilancia tocca corpi estranei.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto; se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Risultato di pesatura è evidentemente errato.

- Indicazione della bilancia non è stata azzerata.
- Registrazione non corretta.
- Si verificano forti sbalzi di temperatura.
- Non si è rispettato tempo di preriscaldamento.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto; se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Nel caso si verificassero altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, contattare il produttore.

12 Installazione del display/piattaforma di bilancia



- L'installazione/la configurazione del sistema di pesatura può essere effettuata esclusivamente da uno specialista che sa a fondo maneggiare le bilance.

12.1 Dati tecnici

Tensione di alimentazione	12 V/1000 mA
Tensione massima di segnale	5 V
Campo di azzeramento	0–2 mV
Sensibilità	≥ 0,15 uV/d
Resistenza	87–1100 Ω

12.2 Struttura del sistema di pesatura

Il display è collegabile a ogni cella di carico analogica corrispondente a una specifica richiesta.

Per la selezione di una cella di carico si devono conoscere i seguenti parametri:

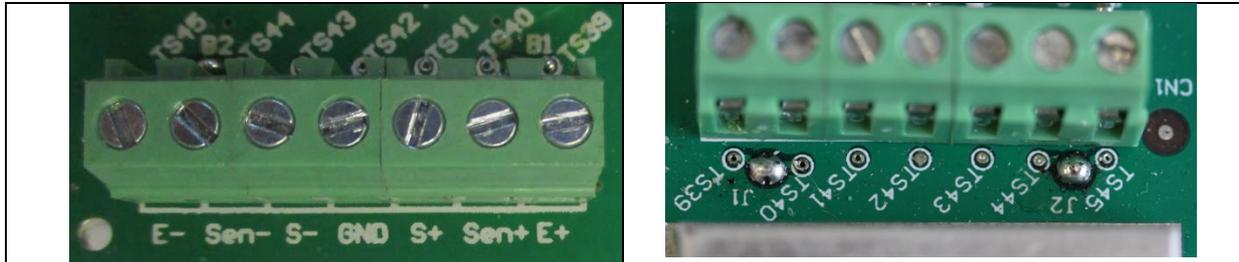
- **Portata di bilancia**
Di solito essa corrisponde al più pesante dei materiali pesati.
- **Precarico**
Esso corrisponde al peso complessivo di tutte le parti che possono poggiare su una cella di carico, p.es. la parte superiore della piattaforma, il piatto di bilancia, ecc.
- **Campo di azzeramento totale**
Si compone del campo di azzeramento all'accensione ($\pm 2\%$) e del campo di azzeramento accessibile all'utente dopo la pressione del pulsante ZERO (2%). Quindi, il campo di azzeramento totale è pari al 4% della portata di bilancia.

La totalizzazione della portata di bilancia, il precarico e l'intero campo di azzeramento determina la portata richiesta della cella di carico. Per evitare il sovraccarico della cella di carico bisogna prendere in considerazione un'ulteriore margine di sicurezza.

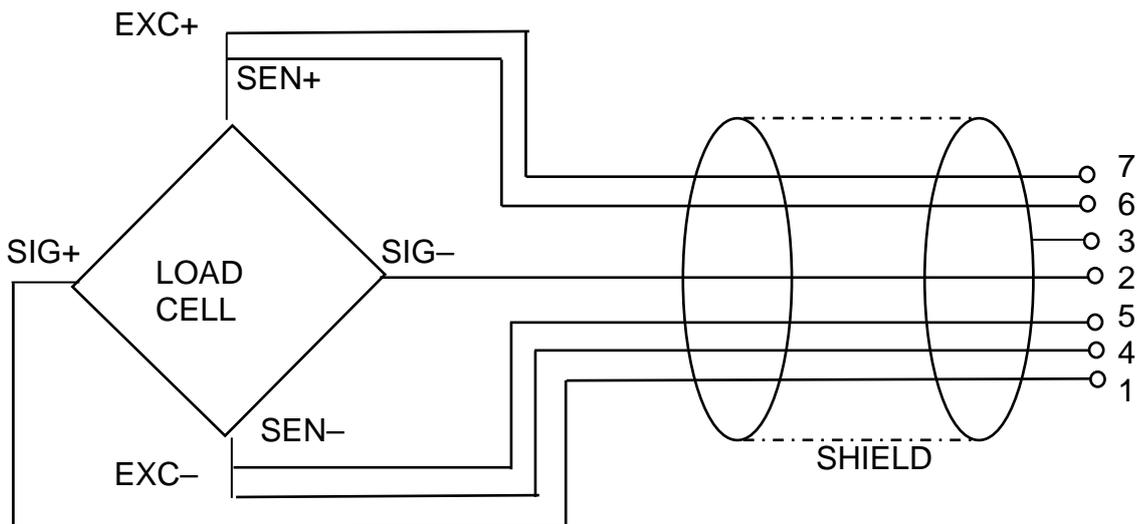
- **La minima risoluzione di visualizzazione richiesta**

12.3 Collegamento della piattaforma

- ⇒ Scollegare il display dalla rete di alimentazione.
- ⇒ Saldare i singoli fili di cella di carico alla piastra stampata (vedi la fig.di sotto).

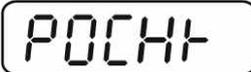


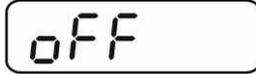
Nel caso delle celle di carico a 4 fili o delle scatole di collegamento (casette di giunzione) bisogna ponticellare i punti di saldatura J1 e J2.

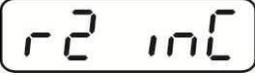


12.4 Configurazione del display

+ Per la panoramica del menu vedi il cap. 8.

<p>Richiamo del menu:</p> <p>⇒ Accendere il dispositivo e durante l'esecuzione di autotest premere il pulsante . Apparirà il messaggio "Pn".</p>	
<p>⇒ Premere in ordine i pulsanti ,  e , apparirà il primo blocco del menu "PO CHK".</p>	
<p>⇒ Premere a più riprese il pulsante , finché apparirà il messaggio "P3 CAL".</p>	
<p>⇒ Confermare, premendo il pulsante . Apparirà il messaggio "CoUnt".</p>	
<p>Navigazione nel menu</p> <p>⇒ Premendo il pulsante , selezionare in ordine i singoli punti del menu.</p> <p>⇒ Confermare la selezione del punto di menu operata, premendo il pulsante . Apparirà l'impostazione corrente.</p> <p>⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1), operare la selezione fra le impostazioni disponibili.</p> <p>⇒ O salvare il valore inserito, premendo il pulsante  oppure rigettarlo, premendo il pulsante .</p> <p>⇒ Per uscire dal menu premere a più riprese il pulsante .</p>	
<p>Selezione dei parametri</p> <p>1. Risoluzione interna del display</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà la risoluzione interna.</p> <p>⇒ Ritornare al menu, premendo il pulsante .</p> <p>⇒ Selezionare il successivo punto del menu, premendo il pulsante .</p>	  

<p>2. Posizione del punto decimale</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà la posizione del punto decimale d'impostazione corrente.</p> <p>Selezionare l'impostazione desiderata premendo il pulsante . Possibilità di selezione: 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000.</p> <p>Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .</p> <p>⇒ Selezionare il successivo punto del menu, premendo il pulsante .</p>	  
<p>3. Tipo di bilancia, portata e divisione elementare</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.</p> <p>⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante .</p> <p>„off” Bilancia a una portata, „on” Bilancia a due portate.</p> <p>⇒ Confermare, premendo il pulsante , apparirà l'indicazione che serve all'inserimento della divisione elementare (per la prima portata, in caso di bilancia a due portate).</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.</p>	   

<p>⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante .</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'indicazione che serve all'inserimento della portata di bilancia (in caso di bilancia a due portate - della prima portata).</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.</p> <p>⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1) selezionare l'impostazione desiderata, ogni volta la posizione attiva lampeggia.</p> <p>⇒ Confermarla, premendo il pulsante . In caso della bilancia a una portata inserimento della portata/divisione elementare è terminata.</p> <p>O, in caso della bilancia a una portata:</p> <p>⇒ Premere il pulsante , il dispositivo sarà ricommutato in menu. Richiamare il successivo punto del menu "CAL", premendo il pulsante .</p> <p>oppure,</p> <p>in caso della bilancia a due portate, inserire la divisione elementare e la seconda portata.</p>	   
<p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'indicazione che serve all'inserimento della divisione elementare per la seconda portata.</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.</p> <p>⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante .</p>	  

<p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'indicazione che serve all'inserimento della seconda portata.</p> <p>⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.</p> <p>⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 2.1.1) selezionare l'impostazione desiderata, ogni volta la posizione attiva lampeggia.</p> <p>⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .</p> <p>⇒ Premere a più riprese il pulsante , il dispositivo sarà rimesso in menu.</p> <p>⇒ Lanciare il successivo punto del menu "CAL", premendo il pulsante .</p>	   
<p>4. Registrazione o linearizzazione Dopo l'inserimento dei dati di configurazione bisogna effettuare una registrazione o linearizzazione. Per come eseguire la registrazione vedi il cap. 6.9 passo 4 oppure per la linearizzazione, vedi il cap. 6.10.</p> <p>⇒ Confermare, premendo il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.</p> <p>⇒ Confermare, premendo il pulsante  e premendo il pulsante , selezionare l'impostazione desiderata: noLin = Registrazione LineAr = Linearizzazione</p>	  ↓ 

13 Dichiarazione di conformità/certificato di qualità

Dichiarazione di conformità CE/UE attuale è disponibile online all'indirizzo:

www.kern-sohn.com/ce