



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 ed installazione Display

KERN KXS-TM/KXG-TM

Tipo KXS-TNM / KXG-TNM

Versione 3.2

2019-09

I



KXS/KXG-TM-BA_IA-i-1932



KERN KXS-TM/KXG-TM

Versione 3.2 2019-09

Manuale d'istruzioni per uso ed installazione Display

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	4
1.1	Ingombri.....	5
1.2	Prese	6
2	Dichiarazione di conformità.....	7
3	Panoramica del dispositivo	8
3.1	Panoramica della tastiera.....	9
3.2	Panoramica delle indicazioni.....	11
3.3	Panoramica dei caratteri visualizzati	12
4	Indicazioni basilari (informazioni generali)	13
4.1	Uso conforme alla destinazione	13
4.2	Usi non conformi alla destinazione.....	13
4.3	Garanzia	13
4.4	Supervisione dei mezzi di controllo	14
5	Istruzioni di sicurezza basilari	14
5.1	Rispetto delle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso	14
5.2	Addestramento del personale	14
6	Trasporto e stoccaggio	14
6.1	Controllo in accettazione	14
6.2	Imballaggio/trasporto di ritorno.....	14
7	Disimballaggio e collocazione.....	15
7.1	Posto di collocazione e di esercizio.....	15
7.2	Disimballaggio	15
7.3	Componenti della fornitura/accessori di serie	15
7.4	Sicurezza di trasporto.....	16
7.5	Collocazione	17
7.6	Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzione di fabbrica).....	17
7.7	Registrazione.....	18
7.7.1	Sistemi di pesatura omologati	18
7.7.2	Sistemi di pesatura non omologabili.....	20
7.8	Linearizzazione.....	21
7.9	Omologazione	23
8	Modalità di base	25
8.1	Accensione	25
8.2	Spegnimento	25
8.3	Azzeramento	25
8.4	Pesatura normale	25

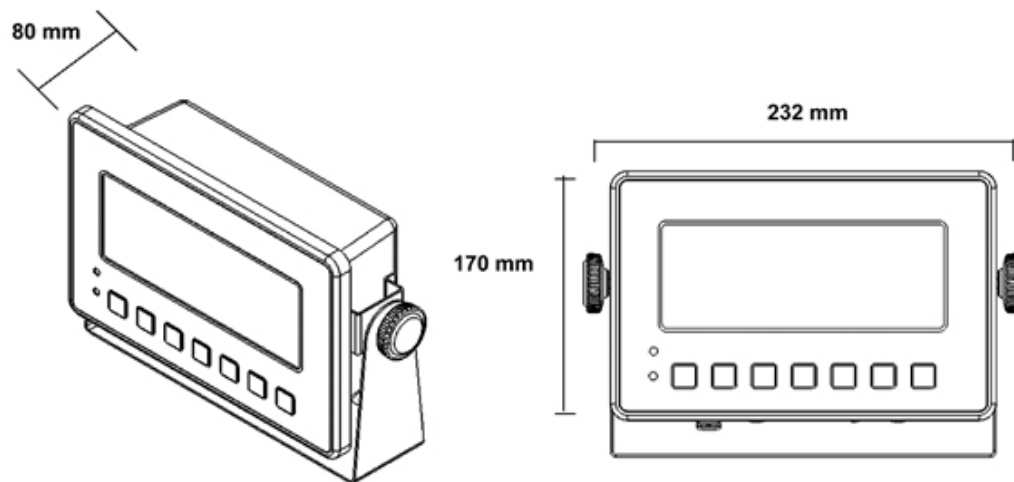
8.5	Commutazione delle unità di pesatura (solo i sistemi di pesatura non omologabili)	26
8.6	Pesatura con la tara	27
8.6.1	Taratura	27
8.6.2	Inserimento del valore di tara sotto forma numerica (funzione PRE-TARE).....	27
8.7	Visualizzazione del peso lordo/netto	28
9	Funzioni generali	29
9.1	Funzione di autospegnimento	29
9.2	Retroilluminazione del display	30
10	Modalità di lavoro	31
10.1	Conteggio del numero di pezzi.....	31
10.2	Totalizzazione manuale.....	33
10.3	Totalizzazione automatica.....	36
10.4	Funzione "Data Hold"	37
10.4.1	Funzione di pesatura di animali	38
10.5	Pesatura con intervallo di tolleranza	40
10.5.1	Controllo di tolleranza di peso finale	41
10.5.2	Controllo di tolleranza di numero pezzi finale	44
11	Menu	47
11.1	Panoramica dei sistemi di pesatura non omologati (interruttore di registrazione <Adj>, vedi il cap. 7.9).....	48
11.2	Panoramica dei sistemi di pesatura omologati (interruttore di registrazione <Lock >, vedi il cap. 7.9).....	52
12	Subordinazione dei pin dell'interfaccia RS-485	53
13	Interfaccia RS-232C	54
13.1	Subordinazione dei pin	54
13.2	Modalità di stampante/modelli di protocollo	55
13.3	Protocollo di stampa (trasmissione dati continua).....	56
13.4	Comandi di telecomando.....	56
13.5	Modalità dei comandi.....	57
13.5.1	Formato del comando A.....	57
13.5.2	Formato di comando B.....	58
13.5.3	Formato di comando C.....	59
13.5.4	Formato di comando D.....	59
14	Bluetooth (opzione di fabbrica)	60
15	Installazione del display/piattaforma di bilancia.....	64
15.1	Caratteristiche tecniche	64
15.2	Struttura del sistema di pesatura.....	64
15.3	Connessione della piattaforma.....	65
15.4	Configurazione del display	66
15.4.1	Esempio di configurazione — bilancia a una portata.....	67
15.4.2	Esempio di configurazione — bilancia a due portate.....	68

1 Caratteristiche tecniche

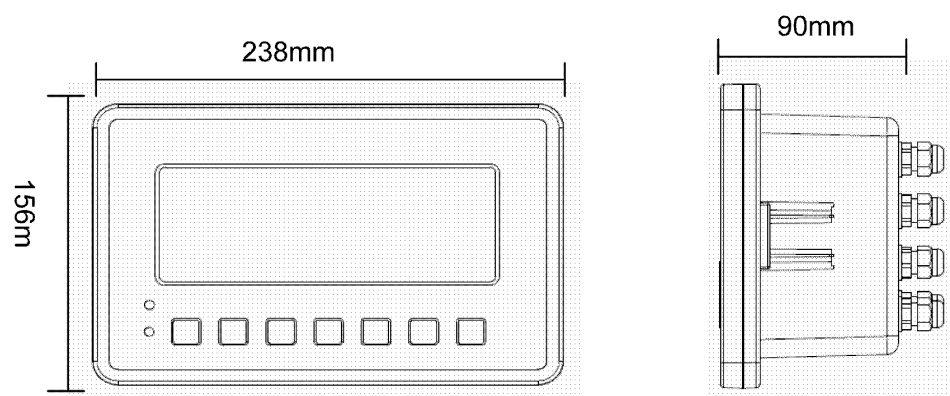
KERN	KXS-TM	KXG-TM
Tipo	KXS-TNM	KXG-TNM
Indice	a 6 posizioni	
Risoluzione, sistemi omologabili	modalità a una portata (Max) 10 000 e	
	modalità a due portate (Max) 5000 e	
Risoluzione, sistemi non omologabili	30 000 d	
Classe di omologazione	III	
Portata	2	
Unità di pesatura	g, kg	
Divisioni digitali	1, 2, 5, ... 10, n	
Display	LCD, altezza cifre 55 mm, retroilluminato	
Celle di carico tensometriche	mass. $8 \times 350 \Omega$	
Alimentazione elettrica	tensione d'ingresso 110–230 VAC	
	alimentatore di rete incorporato	
Accumulatore, opzionale, opzione di fabbrica	6 V, 4,5 Ah	
	autonomia (retroilluminazione attiva) 40 h autonomia (retroilluminazione disattivata) 80 h	
	tempo di ricarica 12 h	
Temperatura ambiente ammessa	da -10°C a 40°C	
Umidità dell'aria	< 85%, relativa (assenza di condensa)	
Peso netto	2500 g	2000 g
Materiale di cassa	acciaio inox	plastica
Ingombri L × P × A, (mm)	232 × 170 × 80	
Interfacce opzione di fabbrica	RS-232: KXS-A04	
	RS-485: KXS-A01	
	Bluetooth: KXS-A02	

1.1 Ingombri

➤ KXS-TNM



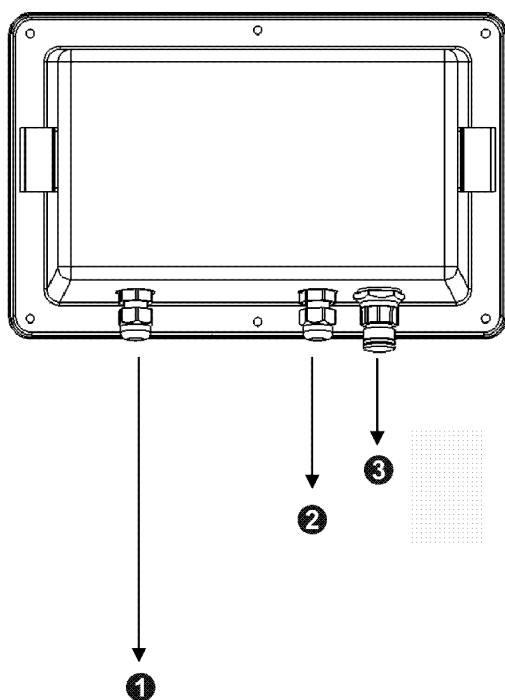
➤ KXG-TNM



1.2 Prese

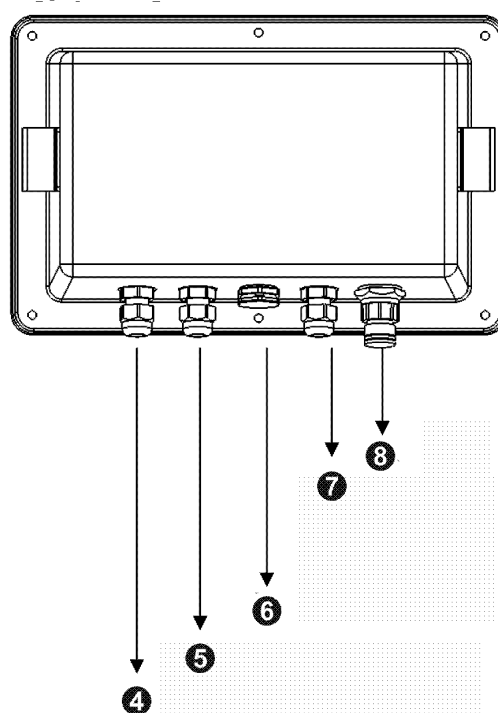
➤ KXS-TNM

Standard



1	Alimentazione elettrica
2	Cella di carico
3	RS-232

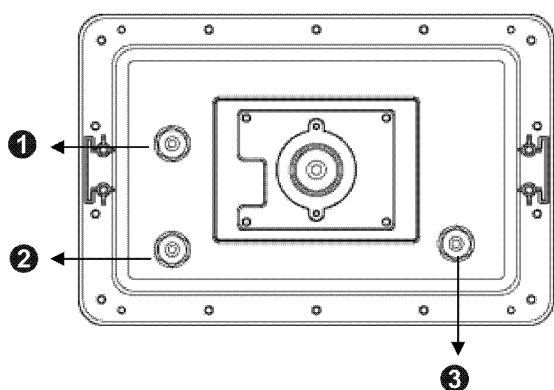
Opzione di fabbrica



4	Alimentazione elettrica
5	Pulsante pedonale o interfaccia RS-485
6	Membrana di equilibrio di pressione
7	RS-232
8	Cella di carico

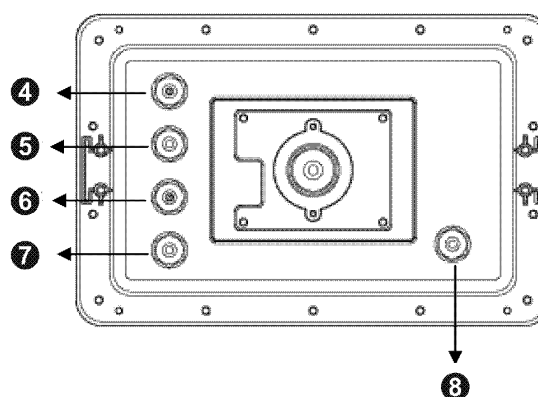
➤ KXG-TNM

Standard



1	RS-232
2	Cella di carico
3	Alimentazione elettrica

Opzione di fabbrica



4	Pulsante pedonale
5	RS-232
6	RS-485
7	Cella di carico
8	Alimentazione elettrica

2 Dichiarazione di conformità

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

www.kern-sohn.com/ce

i Nel caso delle bilance omologate (= bilance sottoposte alla procedura di verifica di conformità) la dichiarazione di conformità è inclusa nella fornitura.

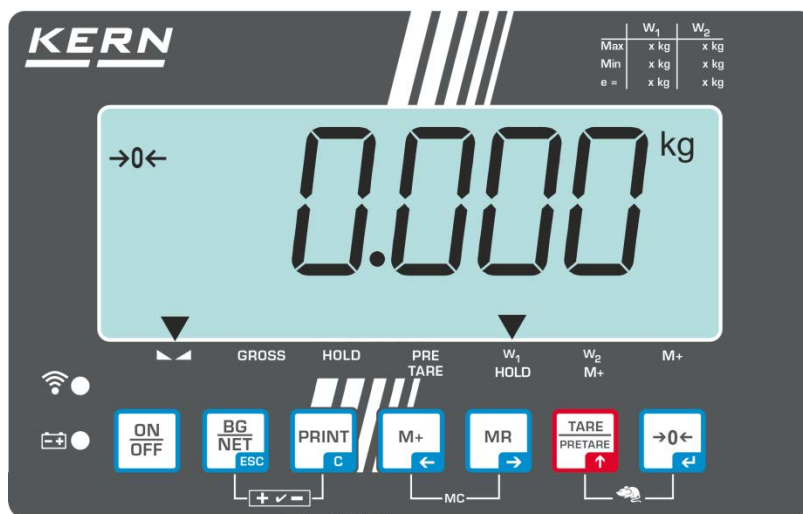
3 Panoramica del dispositivo



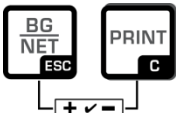
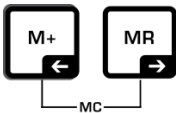
Figura d'esempio — KXS-TNM

1. Indicazione di peso
2. Rete senza fili
3. Stato di carica di accumulatore
4. Vite di fissaggio
5. Tastiera
6. Basetta per tavolo/portadisplay da parete

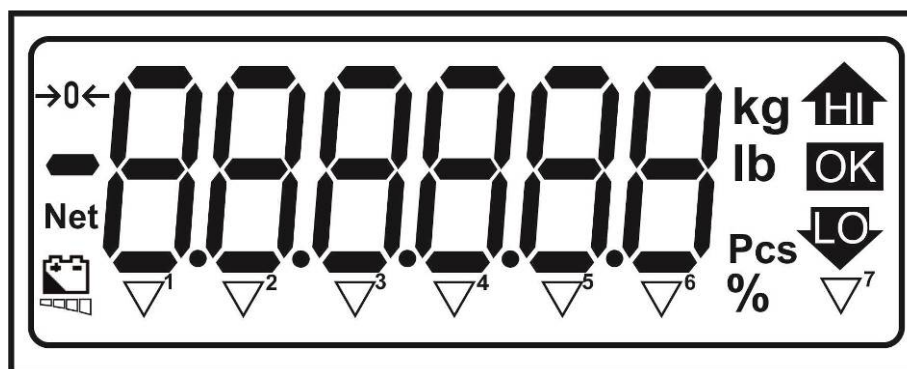
3.1 Panoramica della tastiera



Pulsante	Funzione	Nome
	Accensione/spegnimento	Pulsante ON/OFF
 Pulsante navigazione ←	- Azzeramento - Conferma dati inseriti	Pulsante ZERO
 Pulsante navigazione ↑	- Taratura - Durante l'inserimento di valore in forma numerica: aumento di cifra lampeggiante - Nel menu: scorrimento avanti	Pulsante TARE
 Pulsante navigazione →	- Visualizzazione della somma totale - Selezione di cifra sulla destra	Pulsante MR
 Pulsante navigazione ←	- Addizione di valore di somma alla memoria di somma - Selezione di cifra sulla sinistra	Pulsante M+
 C	- Trasmissione dati di pesatura attraverso l'interfaccia - Cancellazione	Pulsante PRINT

 ESC	• Commutazione delle indicazioni “Peso lordo” ⇔ “Peso netto” • Commutazione delle unità di pesatura (battuta lunga) • Ritorno al menu/modalità di pesatura	Pulsante BG/NET
	• Richiamo della funzione di pesatura animali	
	• Richiamo della funzione di pesatura con intervallo tolleranza	
	• Cancellazione della memoria di somma	
	• Al fine di visualizzare il successivo posto dopo la virgola bisogna premere e mantenere premuto per circa 3 secondi il pulsante M+. Una volta liberato il pulsante, il posto dopo la virgola visualizzato scomparirà di nuovo.	

3.2 Panoramica delle indicazioni



HI/OK/LO	Indici durante la pesatura con intervallo di tolleranza
Kg	Unità di pesatura attualmente scelta è “kilogrammo”
Lb	Unità di pesatura attualmente scelta è “libbra”
Pcs	Determinazione di numero dei pezzi
%	Pesatura percentuale
→0←	Indicazione zero
Net	Valore di peso visualizzato è il valore di peso netto
	Stato di carica di accumulatore

Indice ▼ sopra il simbolo informa che:

	▼ ¹	Valore di pesatura è stabile
GROSS	▼ ²	Valore di peso visualizzato è il valore di peso lordo
HOLD	▼ ³	Valore di peso sarà visualizzato sul display fino al momento di sua cancellazione
PRE-TARE	▼ ⁴	Valore PRE-TARA è stato memorizzato
W₁	▼ ⁵	La 1 ^a portata è attiva
W₂	▼ ⁶	La 2 ^a portata è attiva
M+	▼ ⁷	Dati presenti nella memoria di somma

3.3 Panoramica dei caratteri visualizzati

0		A		N	
1		B		O	
2		C		P	
3		D		Q	
4		E		R	
5		F		S	
6		G		T	
7		H		U	
8		I		V	
9		J		W	
		K		X	
		L		Y	
		M		Z	

4 Indicazioni basilari (informazioni generali)

4.1 Uso conforme alla destinazione

Il display che avete acquistato, connesso 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.

4.2 Usi non conformi 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 al 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 antiesplorazione.

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

Il display può essere utilizzato solo in conformità alle linee guida riportate. Per altri campi d'impiego / aree di utilizzo è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

4.3 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 e danni causati dall'azione di utilities, liquidi, usura naturale;
- posizionamento non corretto o impianto elettrico non adeguato;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

4.4 Supervisione dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia di qualità è necessario 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 le bilance si possono far registrare (calibrare) in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di registrazione accreditato dell'azienda KERN (in riferimento al campione statale).

5 Istruzioni di sicurezza basilari

5.1 Rispetto delle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso



- ⇒ Prima di posizionamento e messa in funzione del dispositivo è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per uso, anche se avete già esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.
- ⇒ Tutte le versioni del presente manuale d'istruzioni per uso in varie lingue ne contengono solo una traduzione non vincolante. È vincolante solo il documento originale in lingua tedesca.

5.2 Addestramento del personale

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

6 Trasporto e stoccaggio

6.1 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 è stato sballato.

6.2 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 si deve 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 scivolamento e un conseguente danno.

7 Disimballaggio e collocazione

7.1 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.

Sul posto di collocamento si devono rispettare i seguenti principi:

- Collocare la piattaforma 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, vapori e 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 il dispositivo, scollegato dalla rete di alimentazione, va sottoposto ad acclimatazione a temperatura ambiente per due ore circa.
- Evitare le cariche statiche provenienti dal materiale pesato e dal contenitore 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 delle indicazioni (risultati errati di pesata). In tal caso è necessario cambiare ubicazione del dispositivo o eliminare la sorgente dei disturbi.

7.2 Disimballaggio

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

7.3 Componenti della fornitura/accessori di serie

- Display
- Basetta per tavolo insieme con il portadisplay da parete.
- Manuale d'istruzioni per uso.

7.4 Sicurezza di trasporto

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

Rimuovere la sicurezza di trasporto nei quattro posti segnati.

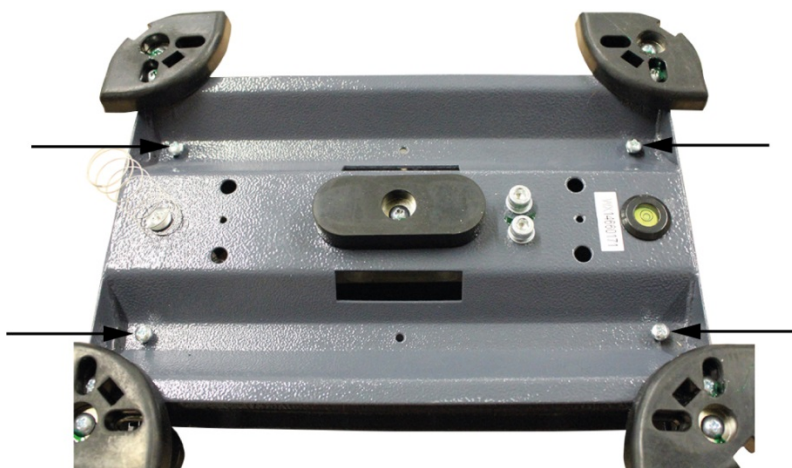
Versione 1:



Sicurezza di trasporto



Versione 2:



7.5 Collocazione

Il display dev'essere collocato in modo che sia facilmente accessibile e assicuri una buona leggibilità dei dati.



Al fine di alzare il display è possibile montarlo su uno stativo disponibile come opzione.

7.6 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzione di fabbrica)

Prima del primo uso dell'accumulatore interno dev'essere caricato per almeno 12 ore.

Il simbolo di accumulatore indica il livello di sua carica. Il lampeggiamento del simbolo



lo indica che la carica dell'accumulatore sta per esaurirsi. La bilancia potrà lavorare ancora per qualche ora e successivamente sarà spenta automaticamente al fine di risparmiare l'accumulatore. Prima di un nuovo avviamento bisogna ricaricare completamente l'accumulatore.

7.7 Registrazione

Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni display con piatto di bilancia collegato va adattato – 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, nonché in caso di sbalzi di temperatura ambiente. In più al fine di assicurare l'ottenimento di risultati di misurazione precisi, si raccomanda di registrare il display ciclicamente anche in modalità di pesatura.

i	• Preparare il peso di registrazione richiesto. Il peso di registrazione utilizzato dipende dalla portata del sistema di pesatura. La registrazione va eseguita possibilmente utilizzando il peso più vicino 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 il tempo richiesto per raggiungimento di stabilità.
----------	--

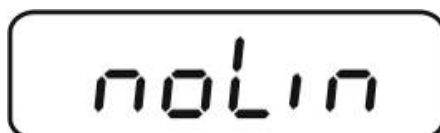
7.7.1 Sistemi di pesatura omologati

i	• Nel caso dei sistemi di pesatura omologati, il punto del menu <P3 CAL> è bloccato. Al fine di sbloccarvi l'accesso bisogna rompere il sigillo e aprire la cassa. L'interruttore di registrazione SWA1 sul piatto dev'essere messo in posizione "ADJ" (vedi il cap. 7.9).
----------	--

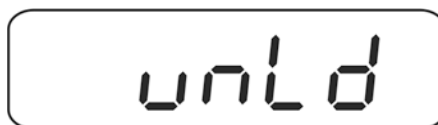
⇒ Richiamare il punto del menu <P3 CAL ➡ CAL> (vedi il cap. 11.1).



⇒ Confermarlo, premendo il pulsante , apparirà l'impostazione attuale.
noLin = Registrazione
LineAr = Linearizzazione



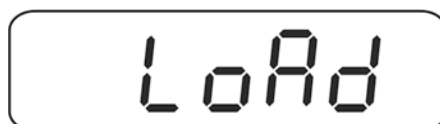
- ⇒ Al fine di effettuare la registrazione selezionare l'impostazione <noLin>, premendo il pulsante  e confermare, premendo il pulsante .



- ⇒ Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun oggetto. Aspettare la visualizzazione dell'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. 3.1). Confermarlo premendo il pulsante , apparirà il messaggio "LoAd".



- ⇒ Mettere con cautela il peso di registrazione al centro del piatto di bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .

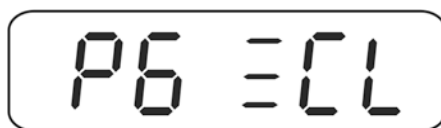


- ⇒ Al termine di una registrazione riuscita sarà effettuato un autotest della bilancia. **Durante** l'autotest togliere il peso di registrazione, la bilancia sarà automaticamente commutata in modalità di pesatura.

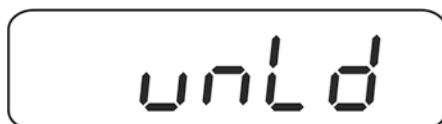


7.7.2 Sistemi di pesatura non omologabili

- ⇒ Richiamare il punto del menu <P6 ZCL>, vedi il cap. 11.1.



- ⇒ Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun oggetto, quindi premere il pulsante .

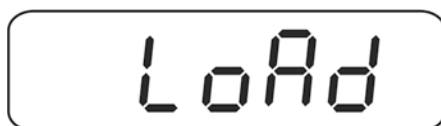


- ⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .

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 (per introduzione di un valore numerico vedi il cap. 3.1). Confermare premendo il pulsante ,



- ⇒ Mettere con cautela il peso di registrazione al centro del piatto di bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante



- ⇒ Al termine di una registrazione riuscita sarà effettuato un autotest della bilancia. **Durante** l'autotest togliere il peso di registrazione, la bilancia sarà automaticamente commutata in modalità di pesatura.



7.8 Linearizzazione

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



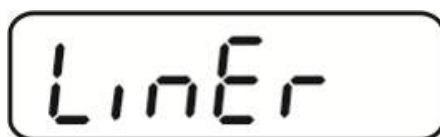
- È consigliabile effettuare la linearizzazione in caso delle bilance dalla risoluzione > 15 000 della grandezza di divisione elementare.
- La linearizzazione può essere effettuata esclusivamente da uno specialista che sa a fondo maneggiare le bilance.
- I pesi campione adoperati devono essere conformi alla specifica della bilancia, vedi il cap. "Supervisione dei mezzi di controllo".
- Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare un preriscaldamento per il tempo richiesto per la stabilizzazione.
- Al termine di linearizzazione riuscita è raccomandabile eseguire la registrazione, vedi il cap. "Supervisione dei mezzi di controllo".
- Nel caso dei sistemi di pesatura omologati, il punto del menu <P3 CAL> è bloccato.

Al fine di sbloccarvi l'accesso bisogna rompere il sigillo e aprire la cassa. L'interruttore di registrazione **SWA1** sul piatto dev'essere messo in posizione "**ADJ**" (vedi il cap. 7.9).

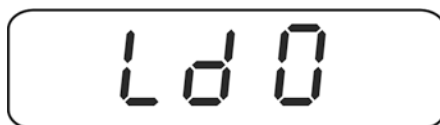
⇒ Richiamare il punto del menu <P3 CAL ➔ CAL> (vedi il cap. 11.1).



⇒ Confermarlo, premendo il pulsante , apparirà l'impostazione attuale.
noLin = Registrazione
LineAr = Linearizzazione



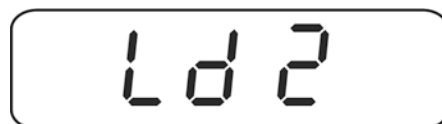
- ⇒ Al fine di effettuare la linearizzazione selezionare l'impostazione <LinEr>, premendo il pulsante  e confermare, premendo il pulsante .



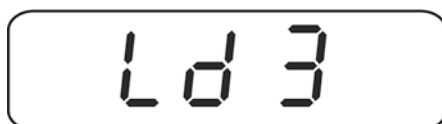
- ⇒ Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun oggetto. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .



- ⇒ Durante la visualizzazione del messaggio "Ld 1" mettere con cautela il primo peso di registrazione (1/3 Max) al centro del piatto di bilancia. Aspettare l'apparizione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante .



- ⇒ Durante la visualizzazione del messaggio "Ld 2" 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  .



- ⇒ Durante la visualizzazione del messaggio "Ld 3" 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 .
- Al termine di una registrazione riuscita sarà effettuato un autotest della bilancia.



- ⇒ **Durante** l'autotest togliere il peso di registrazione, la bilancia sarà automaticamente commutata in modalità di pesatura.



7.9 Omologazione

Informazioni generali:

In conformità alla direttiva 2014/31/EU le bilance devono essere omologate, se si usano in modo seguente (ambito definito dalla legge):

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

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

Indicazioni riguardanti l'omologazione:

Un dispositivo marcato nelle caratteristiche tecniche come omologabile possiede il certificato di approvazione del tipo che è d'obbligo sul territorio della CE. Se il dispositivo dev'essere usato nel territorio soprammenzionato, in cui l'omologazione è richiesta, allora la detta omologazione va regolarmente rinnovata.

Il rinnovo dell'omologazione avviene in conformità alle disposizioni legali vigenti in singolo paese. In Germania, p. es. il periodo di validità dell'omologazione è di solito di 2 anni.

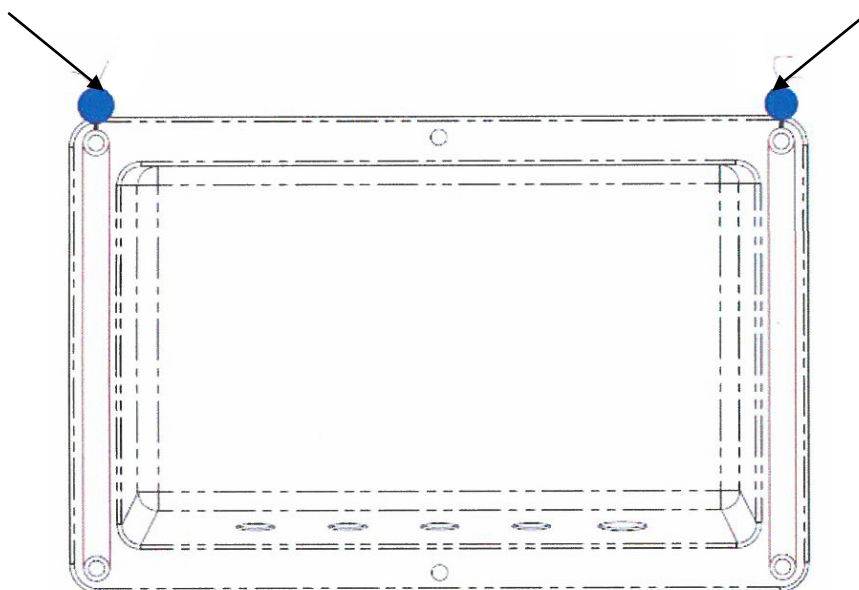
Bisogna rispettare le disposizioni di legge vigenti nel paese di utilizzo!



Omologazione di un dispositivo senza sigilli non è valida.

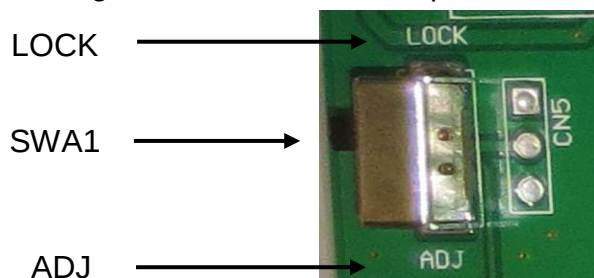
Nel caso dei dispositivi omologabili, i sigilli apposti informano del fatto che un dispositivo può essere aperto e mantenuto esclusivamente dal personale specialista addestrato e autorizzato. La rottura di un sigillo (sigillo/filo del sigillo di omologazione) implica l'estinzione di validità di omologazione. Bisogna rispettare le leggi e disposizioni nazionali in materia. In Germania è richiesto il rinnovo di omologazione.

Ubicazione dei sigilli:



Indicazioni riguardanti i sistemi di pesatura omologati

- Nel caso dei sistemi di pesatura omologati i punti del menu <P1 rEF>, <P3 CAL>, <P5 unt>, <P6 ZCL> e <P7rSt> sono bloccati. Per sbloccarci l'accesso bisogna rompere il sigillo e aprire la cassa. Impostare l'interruttore di registrazione **SWA1** sulla piastra nella posizione "**ADJ**".



Attenzione:

Dopo la rottura del sigillo e prima di riprendere l'uso del sistema di pesatura in applicazioni che richiedano l'omologazione, il sistema di pesatura dev'essere di nuovo omologato da un'autorizzata unità notificata e debitamente marcato attraverso l'apposizione di un sigillo nuovo.

8 Modalità di base

8.1 Accensione

- ⇒ Premere il pulsante ON/OFF, sarà effettuato l'autotest del dispositivo. Esso è pronto alla pesatura appena apparirà l'indicazione di peso.



8.2 Spegnimento

- ⇒ Mantenere premuto per circa 3 sec. il pulsante ON/OFF, l'indice si spegnerà.

8.3 Azzeramento

L'azzeramento corregge l'influsso di lievi quantità di sporco presenti sul piatto della bilancia.

Azzeramento manuale

- ⇒ Alleggerire il sistema di pesatura.
- ⇒ Premere il pulsante ZERO, appariranno l'indicazione zero e l'indice →0←.



Azzeramento automatico

- ⇒ È possibile attivare o disattivare l'azzeramento automatico nel menu, vedi il cap. 11, funzione "AZn0".
Con la bilancia alleggerita il punto zero viene corretto automaticamente.

8.4 Pesatura normale

- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale da pesare.
- ⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice ▼ sopra l'indice di stabilizzazione ▽.
- ⇒ Leggere il risultato di pesatura.



8.5 Commutazione delle unità di pesatura (solo i sistemi di pesatura non omologabili)

Attivazione delle unità di misura:

⇒ Richiamare il punto del menu **P5 Unt**, vedi il cap. 11.

PSUnt

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

g

⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.

on

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

⇕
off

⇒ Confermare, premendo il pulsante , apparirà l'unità successiva.

lb

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

⇒ Confermarla, premendo il pulsante .

⇒ Ripetere il processo per ogni unità di pesatura.

⇒ Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante



Commutazione delle unità di pesatura:

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

8.6 Pesatura con la tara

8.6.1 Taratura

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



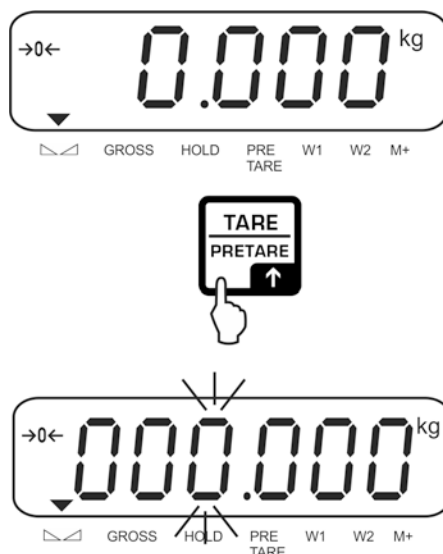
Il peso del recipiente sarà salvato nella memoria della bilancia.

- ⇒ Pesare il materiale destinato alla pesatura, apparirà il peso netto.
- ⇒ Dopo aver tolto il recipiente di bilancia, il valore del suo peso apparirà come indicazione negativa.
- ⇒ Il processo di taratura è ripetibile liberamente, p.es. pesando più componenti di una miscela (pesatura aggiuntiva). Si raggiunge il limite esaurendo il fondo scala di taratura (vedi la targhetta del dispositivo).
- ⇒ Il pulsante BG/NET permette la commutazione delle indicazioni 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 TARE.
L'indice NET si spegnerà, apparirà l'indicazione zero.

8.6.2 Inserimento del valore di tara sotto forma numerica (funzione PRE-TARE)

È possibile detrarre il peso noto del recipiente utilizzato per la pesatura, inserendo questo peso come la tara sottratta, grazie a che durante le successive pesature sempre apparirà solo il peso netto del materiale pesato.

- ⇒ Con la bilancia alleggerita/indicazione, zero premere il pulsante TARE, la posizione attiva lampeggia.



- ⇒ Inserire il valore di tara noto (p.es. 2 kg), premendo i pulsanti di navigazione e confermarlo, premendo il pulsante ZERO. Per introduzione dei valori sotto forma numerica vedi il cap. 3.1.

Il peso introdotto sarà salvato come tara e apparirà come valore negativo. Sopra il simbolo PRE-TARE è acceso l'indice ▼.



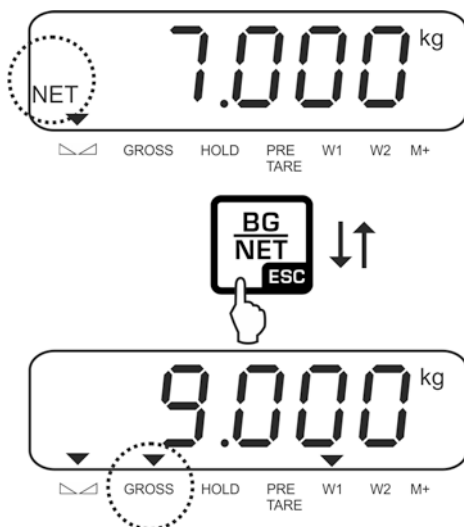
- ⇒ Lasciare sulla bilancia il recipiente di bilancia riempito, apparirà il peso netto.
- ⇒ Il valore di tara rimarrà salvato fino al momento di sua cancellazione con il pulsante TARE.

8.7 Visualizzazione del peso lordo/netto

Una pressione ripetuta del pulsante BG/NET permette la commutazione fra l'indicazione del valore di peso lordo e netto.

Con l'indicazione "Peso lordo" l'indice ▼ è acceso sopra il simbolo **GROSS**.

Con l'indicazione "Peso netto" è acceso l'indice **NET**.



9 Funzioni generali

9.1 Funzione di autospegnimento

Una sosta nell'uso del display o della piattaforma di bilancia causerà l'autospegnimento del dispositivo allo scorrere di un tempo preimpostato.

- ⇒ In modalità di pesatura mantenere premuto (per 3 sec.) il pulsante , finché apparirà l'indicazione "setbl".

SEtbl

- ⇒ Richiamare la funzione di autospegnimento, premendo il pulsante .

SEt of

- ⇒ 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 .

9.2 Retroilluminazione del display

- ⇒ In modalità di pesatura mantenere premuto per circa 3 sec. il pulsante , finché apparirà l'indicazione "setbl".

setbl

- ⇒ Premere di nuovo il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.
- ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante .

bl off	Retroilluminazione del display disattivata
bl on	Retroilluminazione del display è attivata automaticamente con valore di peso > 10 d. Un'inattività dello strumento o visualizzazione di valore zero per 10 secondi causa spegnimento automatico di retroilluminazione.

- ⇒
- ⇒ Salvare il valore inserito, premendo il pulsante , oppure rigettarlo, premendo il pulsante .
- Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante .

10 Modalità di lavoro

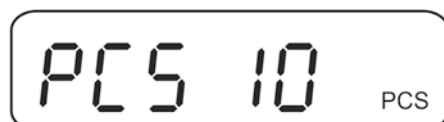
10.1 Conteggio del numero di pezzi

Prima che attraverso la bilancia sia possibile eseguire il conteggio dei pezzi, occorre determinare il peso medio di un pezzo (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 viene 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.

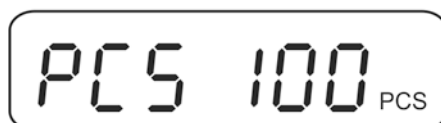
Il principio di questo conteggio è il seguente:

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.

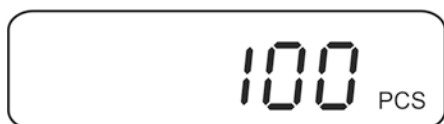
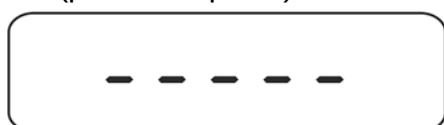


- ⇒ Premendo il pulsante , impostare un numero dei pezzi di riferimento desiderato (p.es. 100), sono selezionabili i valori: 10, 20, 50, 100 e 200.



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

Confermarlo, premendo il pulsante . La bilancia farà il calcolo del peso di riferimento (peso medio di ogni pezzo). Apparirà il numero dei pezzi attualmente messi sul piatto di 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 attualmente messi sul piatto di bilancia.



- ⇒ Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante .

Ottimizzazione automatica del valore di riferimento



- Impostazione del menu:
“P4 OTH” ⇒ “AVERG” ⇒ “on”, vedi il cap. 11

Al fine di migliorare l'esattezza del conteggio, è possibile ottimizzare il valore di riferimento mettendo sulla bilancia pezzi successivi. A ogni ottimizzazione del valore di riferimento il peso di riferimento è calcolato di nuovo. Siccome i pezzi in più aumentano la base di calcolo, il valore di riferimento diventa anche più esatto.

Se il numero dei pezzi messi sulla bilancia supera il valore di riferimento di più di 5 pezzi, avviene avviamento di ottimizzazione automatica del valore di riferimento. Il peso di riferimento sarà calcolato di nuovo.

10.2 Totalizzazione manuale

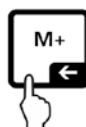
Questa funzione consente l'addizione di singoli valori di pesatura alla memoria di somma attraverso la pressione del pulsante , e dopo la connessione di una stampante opzionale permette di stamparli.



- Impostazioni del menu:
“P2 COM” ⇒ “MODE” ⇒ “PR2”, vedi il cap. 11
- La funzione di totalizzazione non è attiva, quando il peso è inferiore a 20 d.

Totalizzazione:

- ⇒ Mettere sulla bilancia il materiale pesato A, p.es. 5 kg.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante . Il valore di peso sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato (dopo il collegamento di una stampante opzionale). Saranno visualizzati in ordine: il numero di pesature e il peso totale.
L'indice ▼ è acceso sopra il simbolo M+.



- ⇒ Togliere il materiale pesato. È possibile mettere sulla bilancia il nuovo materiale da pesare solo quando l'indicazione sarà ≤ zero.



- ⇒ Mettere sulla bilancia il materiale pesato B, p.es. 3 kg.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante . Il valore di peso sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato (dopo il collegamento di una stampante opzionale). Per 2 sec. saranno visualizzati in ordine: il numero di pesature e il peso totale. Successivamente sarà visualizzato il valore di peso attuale, l'indice ▼ è acceso il simbolo M+.



- ⇒ Occorrendo, sommare un successivo materiale pesato in maniera descritta sopra. Il processo è ripetibile 99 volte oppure fino all'esaurimento del fondo scala del sistema di pesatura.

Visualizzazione e stampa della somma "Total":

- ⇒ Premere il pulsante , per circa 2 sec. saranno visualizzati: il numero di pesature e il peso totale. Al fine di stampare i dati, premere il pulsante  durante la visualizzazione di questa indicazione.

Cancellazione dei dati di pesatura:

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

Modelli di stampa:

Impostazione del menu:

“P2 COM” ⇒ “LAB 2”/ “Prt 1”

No.:	1
G:	5.000kg
C:	5.000kg

No.:	2
G:	3.000kg
C:	8.000kg

No.:	3
G:	2.000kg
C:	10.000kg

Total	
No.:	3
C:	10.000kg

Prima pesata 

Seconda pesata 

Terza pesata 

Numero pesate/
somma totale  + 

Impostazione del menu:

“P2 COM” ⇒ “LAB 0”/ “Prt 0”

G:	5.000kg

G:	3.000kg

G:	2.000kg

Total	
No.:	3
C:	10.000kg

Prima pesata 

Seconda pesata 

Terza pesata 

Numero pesate/
somma totale  + 



Per altri formati di stampa vedi il cap. 13.2.

10.3 Totalizzazione automatica

Questa funzione permette di aggiungere automaticamente i valori di singole pesature alla memoria di somma, dopo aver alleggerito la bilancia senza premere il pulsante, e dopo la connessione di una stampante opzionale — di stamparli .



- Impostazioni del menu:
“P2 COM” ⇒ “MODE” ⇒ “AUTO”, vedi il cap. 11.

Totalizzazione:

- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato A.
Al termine del controllo di stabilizzazione riuscito, il valore della pesata sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato.
- ⇒ Togliere il materiale pesato. È possibile aggiungere un 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, il valore della pesata sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato. Per 2 sec. saranno visualizzati in ordine: il numero di pesature e il peso totale.
- ⇒ Occorrendo, sommare il successivo materiale pesato in maniera descritta sopra.
È necessario alleggerire il sistema di pesatura fra le singole pesate.
- ⇒ Il processo è ripetibile 99 volte oppure fino all'esaurimento del fondo scala del sistema di pesatura.



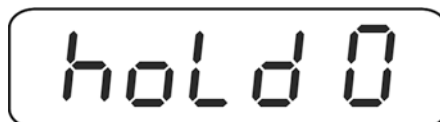
Per la visualizzazione e la cancellazione dei dati di pesatura e per modelli dei protocolli vedi il cap. 0.

10.4 Funzione “Data Hold”



- Impostazioni del menu:
“P4 OTH” ⇒ “ANM” ⇒ “ON”, vedi il cap. 11

⇒ Con la funzione attiva premere contemporaneamente i pulsanti  e . Appa-
rirà l'impostazione corrente:



⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante .

hold 0	Funzione disattivata (impostazione di fabbrica)
hold 1	Funzione valore di picco Questa funzione permette la visualizzazione del valore massimo (va- lore di picco) di un carico sempre crescente. Il valore di picco rimane sul display fino alla sua cancellazione attraverso la pressione di un qualunque pulsante.
hold 2	Modalità “Stable hold 1” Una volta raggiunta la stabilità del valore di pesatura, esso rimane congelato fino al momento della pressione di un qualsiasi pulsante sul display.
hold 3	Modalità “Stable hold 2” Raggiunta la stabilità del valore di pesatura, esso rimane congelato fino al momento di diminuzione del carico al di sotto di 10 d.
hold 4	Pesatura di animali Questa funzione è destinata alle procedure di pesatura inquieta, vedi il successivo cap. 10.4.1.

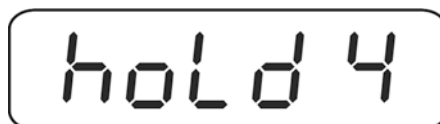
⇒ Confermare i dati inseriti, premendo il pulsante .

10.4.1 Funzione di pesatura di animali

Questa funzione permette la pesatura di materiali pesati inquieti, p.es. animali vivi. La bilancia ricava il valore medio dal numero di pesature impostato e lo visualizza fino al momento in cui sarà alleggerita (indicazione < 10 d).

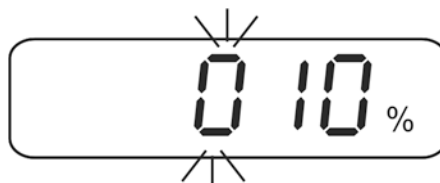
Impostazioni:

⇒ Richiamare l'impostazione "hold 4", vedi il cap. 10.4.



⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente.

⇒ Premendo i pulsanti navigazione (vedi il cap. 3.1), selezionare l'impostazione desiderata.



1% ↓ 100%	Campo di oscillazioni dell'indicazione, valori selezionabili: 1–100%. Impostazione di fabbrica "10".
-------------------------------	---

⇒ Confermare il valore inserito, premendo il pulsante , apparirà l'impostazione corrente "Numero pesature".



⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante .

1 ↓ 64	Numero pesate di cui è ricavato il valore medio: valori selezionabili: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Impostazione di fabbrica "8".
----------------------------	--

⇒ Confermarla, premendo il pulsante . Da questo momento la bilancia è in modalità di pesatura di animali.

Pesatura di animali:

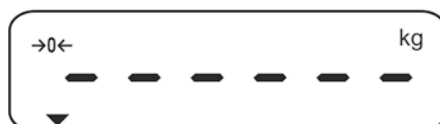
Con la funzione di pesatura di animali attiva e con indicazione di valore zero sono visualizzati i segmenti orizzontali.



⇒ Mettere il materiale da pesare sulla bilancia. La bilancia calcola il valore medio sulla base del numero di pesature impostato. Sopra il simbolo HOLD si accenderà l'indice ▼.



⇒ Al fine di effettuare pesature successive alleggerire la bilancia.



10.5 Pesatura con intervallo di tolleranza

Durante la pesata 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 ben definiti.

Come durante il dosaggio, la divisione in porzioni o la cernita, il fatto che durante il controllo di tolleranza sia superata la soglia di valore superiore o inferiore è segnalato dal dispositivo attraverso un segnale ottico ed acustico.

Segnale acustico:

Il segnale acustico dipende dall'impostazione nel blocco <BEEP>. Impostazioni selezionabili:

- 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    indicano se il materiale pesato si trova entro i due limiti dell'intervallo di tolleranza.



Numero di pezzi finale / peso finale al di sotto del limite inferiore di tolleranza

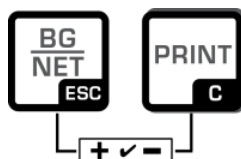


Numero di pezzi finale / peso finale entro l'intervallo di tolleranza



Numero di pezzi finale / peso finale al di sopra del limite superiore di tolleranza

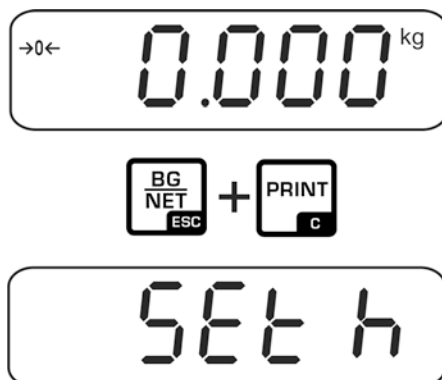
Le impostazioni per pesatura con il controllo di tolleranza si possono inserire o richiamando il blocco del menu **"P0 CHK"** (vedi il cap. 12) oppure, più velocemente, attraverso la combinazione dei pulsanti



10.5.1 Controllo di tolleranza di peso finale

Impostazioni:

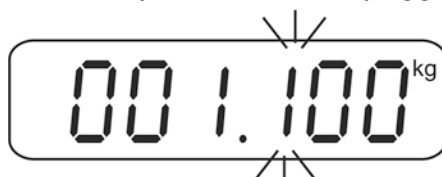
⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente i pulsanti BG e PRINT.



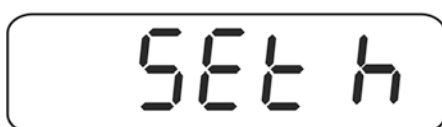
⇒ Apparirà l'indicazione <SET h> che serve all'inserimento del valore limite superiore. Premere il pulsante ZERO, apparirà l'impostazione corrente.



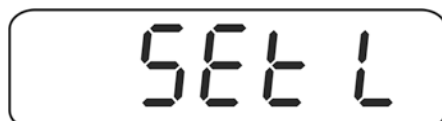
⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 4.1), inserire il valore limite superiore, p.es. 1100 kg, ogni volta il posto attivo lampeggia.



⇒ Confermare il valore inserito, premendo il pulsante ZERO.



⇒ Premere il pulsante TARE, apparirà che serve all'inserimento del valore limite inferiore.



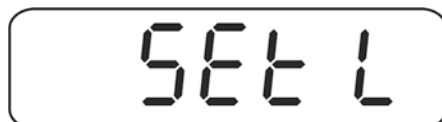
⇒ Premere il pulsante ZERO, apparirà l'impostazione corrente.



- ⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 4.1), inserire il valore limite superiore, p.es. 1000 kg, ogni volta il posto attivo lampeggia.



- ⇒ Confermare il valore inserito, premendo il pulsante ZERO.



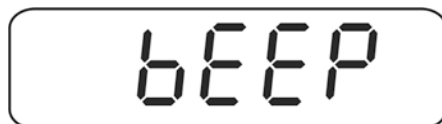
- ⇒ Premere a più riprese il pulsante TARE, finché apparirà il messaggio *bEEP*.



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



- ⇒ Premere il pulsante TARE, selezionare l'impostazione desiderata (no, ok, ng). Confermare il valore inserito, premendo il pulsante ZERO.

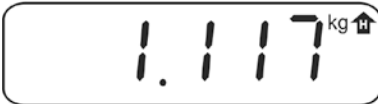


- ⇒ Uscire dal menu, premendo il pulsante BG. Il sistema di pesatura si trova in modalità di pesatura con tolleranza. Da questo momento avviene la classificazione che permette di verificare se il materiale pesato si trovi entro l'intervallo di tolleranza determinato dai due limiti di tolleranza.



Pesatura con intervallo di tolleranza

- ⇒ Effettuare la taratura adoperando il recipiente della bilancia.
- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato, sarà avviato il controllo di tolleranza. Gli indici indicano se il peso del materiale pesato si trovi entro i due limiti dell'intervallo 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  .	È visualizzato l'indice  .	È visualizzato l'indice  .



- La funzione di controllo di tolleranza non è attiva quando il peso è inferiore a 20 d.
- Al fine di cancellare i valori limite ogni volta inserire il valore "000.000 kg".

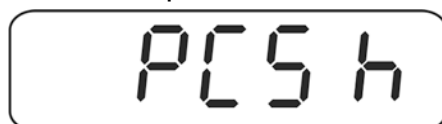
10.5.2 Controllo di tolleranza di numero pezzi finale

Impostazioni:

⇒ In modalità di pesatura premere contemporaneamente i pulsanti BG e PRINT.



⇒ Premere a più riprese il pulsante TARE finché apparirà il messaggio che serve all'introduzione del valore limite superiore PCS H.



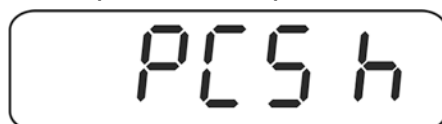
⇒ Premere il pulsante ZERO, apparirà l'impostazione corrente.



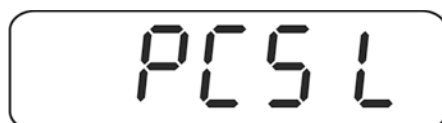
⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 4.1), inserire il valore limite superiore p.es. 100 pz., ogni volta il posto attivo lampeggia.



⇒ Confermare il valore inserito, premendo il pulsante ZERO.



⇒ Premere il pulsante TARE, finché apparirà il messaggio che serve all'introduzione del valore limite inferiore.



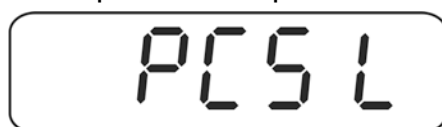
- ⇒ Premere il pulsante ZERO, apparirà l'impostazione corrente.



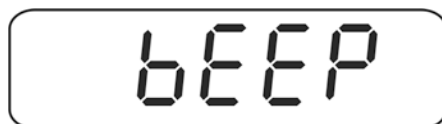
- ⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 4.1), inserire il valore limite inferiore p.es. 75 pz., ogni volta il posto attivo lampeggia.



- ⇒ Confermare il valore inserito, premendo il pulsante ZERO.



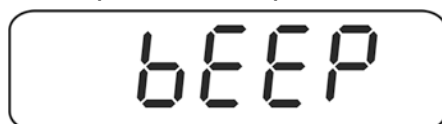
- ⇒ Premere a più riprese il pulsante TARE, finché apparirà il messaggio *beep*.



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



- ⇒ Premere il pulsante TARE, selezionare l'impostazione desiderata (no, ok, ng). Confermare il valore inserito, premendo il pulsante ZERO.

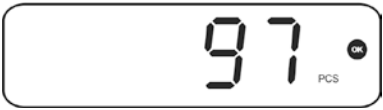


- ⇒ Uscire dal menu, premendo il pulsante BG. Il sistema di pesatura si trova in modalità di pesatura con tolleranza. Da questo momento avviene la classificazione permettente di verificare se il materiale pesato si trovi entro l'intervallo di tolleranza determinato dai due limiti di tolleranza.



Conteggio del numero di pezzi finale

- ⇒ Determinare il peso unitario, vedi il cap. 10.1.
- ⇒ Effettuare la taratura adoperando il recipiente della bilancia.
- ⇒ Mettere sul piatto di bilancia il materiale pesato, sarà avviato il controllo di tolleranza. Gli indici indicano se il peso del materiale pesato si trovi entro i due limiti dell'intervallo 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  .	È visualizzato l'indice  .	È visualizzato l'indice  .



- La funzione di controllo di tolleranza non è attiva quando il peso è inferiore a 20 d.
- Al fine di cancellare i valori limite ogni volta inserire il valore "00000 PCS".

11 Menu

Navigazione nel menu:

Richiamo del menu	⇒ Accendere il dispositivo e durante l'esecuzione di auto-test premere il pulsante . Apparirà l'indicazione <Pn>. ⇒ Premere in ordine i pulsanti ,  e , apparirà il primo blocco blocco del menu "PO CHK".
Selezione blocco menu	⇒ Premere il pulsante , selezionare in ordine i singoli punti del menu.
Selezione impostazione	⇒ Confermare la selezione del punto di menu, premendo il pulsante . Apparirà l'impostazione corrente.
Modifica d'impostazioni	⇒ Premendo i pulsanti di navigazione (vedi il cap. 3.1), operare una scelta fra le impostazioni disponibili.
Conferma impostazione/uscita dal menu	⇒ O salvare il valore inserito, premendo il pulsante  oppure rigettarlo, premendo il pulsante .
Ritorno alla modalità di pesatura	⇒ Al fine di uscire dal menu premere a più riprese il pulsante .

11.1 Panoramica dei sistemi di pesatura non omologati (interruttore di registrazione <Adj>, vedi il cap. 7.9)

Blocco menu principale	Punto sottomenu	Impostazioni disponibile/spiegazione	
PO CHK Pesatura con intervallo di tolleranza	nEt H	Valore limite superiore della funzione "Pesatura con il controllo di tolleranza", per inserimento dati vedi il cap. 10.5.1	
	nEt LO	Valore limite inferiore della funzione "Pesatura con il controllo di tolleranza", per inserimento dati vedi il cap. 10.5.1	
	PCS H	Valore limite superiore della funzione "Conteggio pezzi con il controllo di tolleranza", per inserimento dati vedi il cap. 10.5.2	
	PCS L	Valore limite inferiore della funzione "Conteggio pezzi con il controllo di tolleranza", per inserimento dati vedi il cap. 10.5.2	
	BEEP	no	Segnale acustico disattivato durante la pesata con l'intervallo di 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
P1 REF Impostazioni del punto zero	A2n0	Campo di azzeramento automatico, selezionabili i valori discreti (0*–9 d)	
	0AUto	Campo di azzeramento durante l'accensione Campo di carico con cui l'indicazione sarà azzerata all'accensione della bilancia. Selezionabili i valori: 0, 2, 5, 10*, 20, 30, 50, 100%	
	0rAGE	Campo di azzeramento manuale Campo di carico con cui l'indicazione sarà azzerata alla pressione del pulsante ZERO. Selezionabili i valori: 0, 2*, 4, 10, 20, 50, 100%	
	0rECr	Con la funzione attiva viene memorizzato l'ultimo punto zero. Una volta il dispositivo spento/acceso o interrotta la sua alimentazione elettrica, esso continua a funzionare con il punto zero memorizzato. Possibilità di selezione: on/off*	
	0rACE	Funzione "Auto Zero", possibilità di selezione: <on*/off> Con la bilancia alleggerita lievi oscillazioni di peso si correggono automaticamente. Se la quantità del materiale pesato sarà lievemente diminuita o aumentata, il meccanismo "compensativo-stabilizzante" incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione di risultati di pesata errati (esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente presente sulla bilancia)! È raccomandabile disattivare questa funzione durante il dosaggio con lievi oscillazioni del peso.	

	Fil	Impostazioni del filtro, valori selezionabili: 0*–9 <0>: Ambiente tranquillo e stabile ↓ <9>: Ambiente non tranquillo	
	SPEED	Velocità di reazione, valori selezionabili: 0, 1, 2, 3, 4, 5*, 6, 7, 8, 9 <0>: Sensibile/veloce ↓ <9>: Insensibile/libera	
	-nt	Tara negativa: on-off*: Se il sistema di pesatura non sarà usato in posti di vendita pubblici, l'impostazione della funzione è esclusivamente "on". La funzione consente la riduzione di tara dopo la pressione del pulsante TARE. La funzione è disponibile solo con l'impostazione "on" nel menu "P4 oth-St" (Multitara).	
P2 COM Parametri dell' interfaccia	MODE	ST1*	Trasmissione con valore di pesata stabile. Ripresa di trasmissione solo dopo la visualizzazione dell'indicazione zero e al raggiungimento di stabilizzazione.
		St2	Trasmissione con valore di pesata stabile. Ripresa di trasmissione non necessita di azzeramento della bilancia.
		STC	Trasmissione continua dati valore di pesata stabile
		PR1	Trasmissione dati dopo la pressione del pulsante PRINT
		PR2	Totalizzazione manuale, vedi il cap. 10.2. Il valore di pesatura sarà aggiunto alla memoria di somma e trasmesso alla pressione del pulsante M+.
		AUTO*	Totalizzazione automatica, vedi il cap. 10.3 Questa funzione permette di aggiungere automaticamente alla memoria di somma i singoli valori di pesata dopo l'alleggerimento della bilancia e la loro trasmissione.
		CoMAAd	Comandi di telecomando, vedi il cap. 13.4
		Cont	Trasmissione dati continua
	BAUD	Velocità di trasmissione, valori selezionabili: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*	
	Pr	7E1	7 bit, parità pari
		7o1	7 bit, parità dispari
		8n1*	8 bit, mancanza di parità
	PrS	Trasmissione dati continua Ciclo, valori selezionabili: 1, 2, 4, 8 16 oppure MAX*	
	PTYPE	tPUP*	Impostazioni standard della stampante
	LAB	LAB x	Formato dati trasmessi, vedi il cap. 13.2 valori selezionabili: 0*, 1, 2, 3
	Prt	Prt x	
	LANG	ENG*	Impostazione normale: lingua inglese

P2 COM Parametri dell' interfaccia	rtC		Impostazione data/ora
	rtCDFO		Impostazione formato data, formato impostabile: <Anno_Mese_Giorno> oppure <Gior- no_Mese_Anno>
	rS485		Introduzione numero ID dell'interfaccia RS-485
	bLAnK	off* on	
P3 CAL Dati di configurazione	DECI		Posizione del punto decimale
	MuLt		Impostazione tipo bilancia, portata (<i>Max</i>) e divisione ele- mentare (<i>d</i>)
		SinGLE	Bilancia a una portata
		div 1	Divisione elementare
		CAP 1	Portata
		End	Uscita dal menu O applicare le impostazioni di tipo della bilancia, premendo il pulsante ZERO oppure annullarle, premendo il pulsante ESC
		duAL	Bilancia a due portate
		div 1	Divisione elementare di 1 ^a portata
		CAP 1	1 ^a portata
		div 2	Divisione elementare di 2 ^a portata
		CAP 2	2 ^a portata
		tYPE	rnGE Bilancia a più portate intEr Bilancia multidivisione
		End	Uscita dal menu O applicare le impostazioni di tipo della bilancia, premendo il pulsante ZERO oppure annullarle, premendo il pulsante ESC
	CAL	noLin	Registrazione, vedi il cap. 7.7.1
		Liner	Linearizzazione, vedi il cap. 7.8
	GrA		Costante gravitazionale in posto di collocazione
	GrL		Costante gravitazionale applicata durante l'omologazione
	Wtest		Non documentato
P4 OTH Parametri generali	ANM		Pesatura animali (vedi il cap. 10.4), impostazioni selezionabili: on/off*
	AVeRG		Ottimizzazione automatica del valore di riferimento (vedi il cap. 10.1), impostazioni selezionabili: on/off* Con la funzione attiva, dopo l'aumento del numero dei pezzi il dispositivo determinerà automaticamente un nuovo peso di un singolo pezzo.
	r tAr		Campo di taratura
	St		Multitara, impostazioni selezionabili: on/off*
	FtFn'C		Funzioni del pulsante pedonale, impostazioni selezionabili: Zero*, tArE, print

P5 Unt Commutazione delle unità di misura, vedi il cap. 8.5	g	on	Attivazione delle unità commutate attraverso la pressione del pulsante BG
		off*	
	lb	on	
		off*	
	oz	on	Non documentato
		off*	
	tJ	on	
		off	
HJ	on		
	off		
	wiSS	on	
		off	
P6 ZCL	Registrazione esterna, vedi il cap. 7.7.2		
P7 rst		Resettaggio delle impostazioni di bilancia alle impostazioni di fabbrica attraverso la pressione del pulsante 	
P8 FnC La funzione “Pre-Tara” e la modalità di conteggio	Prt	Pre-Tara: on* - off	
	PCS	Modalità di conteggio: on* - off	

Impostazioni di fabbrica sono contrassegnate con il simbolo [*]

11.2 Panoramica dei sistemi di pesatura omologati (interruttore di registrazione <Lock>, vedi il cap. 7.9)

Blocco menu principale	Punto sottomenù	Impostazioni disponibili/spiegazione	
PO CHK Pesatura con intervallo di tolleranza	nEt H	Valore limite superiore della funzione "Pesatura con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 10.5.1	
	nEt LO	Valore limite inferiore della funzione "Pesatura con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 10.5.1	
	PCS H	Valore limite superiore della funzione "Conteggio dei pezzi con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 10.5.2	
	PCS L	Valore limite inferiore della funzione "Conteggio dei pezzi con il controllo di tolleranza", per inserimento vedi il cap. 10.5.2	
	BEEP	no	Segnale acustico disattivato durante la pesata con l'intervallo di 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
P2 COM Parametri dell'interfaccia	MODE	ST1*	Trasmissione con valore di pesata stabile. Ripresa di trasmissione solo dopo la visualizzazione dell'indicazione zero e al raggiungimento di stabilizzazione.
		St2	Trasmissione con valore di pesata stabile. Ripresa di trasmissione non necessita di azzeramento della bilancia.
		STC	Trasmissione continua dati valore di pesata stabile
		PR1	Trasmissione dati dopo la pressione del pulsante PRINT
		PR2	Totalizzazione manuale, vedi il cap. 10.2 Valore di pesatura sarà aggiunto alla memoria di somma e trasmesso alla pressione del pulsante M+.
		AUTO*	Totalizzazione automatica, vedi il cap. 10.3 Questa funzione permette di aggiungere automaticamente alla memoria di somma i singoli valori di pesata dopo l'alleggerimento della bilancia, e la loro trasmissione.
		CoMAd	Comandi di telecomando, vedi il cap. 13.4
		Cont	Trasmissione dati continua
	BAUD	Velocità di trasmissione, valori selezionabili: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*	
	Pr	7E1	7 bit, parità pari
		7o1	7 bit, parità dispari
		8n1*	8 bit, mancanza di parità
	rPS	Trasmissione dati continua Ciclo, valori selezionabili: 1, 2, 4, 8 16 oppure MAX*	

	PTYPE	tPUP*	Impostazioni standard della stampante
	LAB	LAB x	Formato dati trasmessi, valori selezionabili: 0*, 1, 2, 3 Per modelli di protocollo vedi il cap. 13.2
	Prt	Prt x	
	LANG	ENG*	Impostazione normale: lingua inglese
	rtC		Impostazione data/ora
	rtCDFO		Impostazione formato data, formato impostabile: <Anno_Mese_Giorno> oppure <Giorno_Mese_Anno>
	rS485		Introduzione numero ID dell'interfaccia RS-485
	bLANK	off* on	
P4 OTH Parametri generali	ANM		Pesatura animali (vedi il cap. 10.4), impostazioni selezionabili: on/off*
	AVeRG		Ottimizzazione automatica del valore di riferimento (vedi il cap. 10.1), impostazioni selezionabili: on/off* Con la funzione attiva, dopo l'aumento del numero dei pezzi il dispositivo determinerà automaticamente un nuovo peso di un singolo pezzo
	r tAr		Campo di taratura
	St		Multitara, impostazioni selezionabili: on/off*
	FtFn'C		Funzioni del pulsante pedonale, impostazioni selezionabili: Zero*, tArE, print
P8 FnC La funzione "Pre-Tara" e la modalità di conteggio	Prt		Pre-Tara: on* - off
	PCS		Modalità di conteggio: on* - off

Impostazioni di fabbrica sono contrassegnate con il simbolo [*]

12 Subordinazione dei pin dell'interfaccia RS-485

PC	PIN	Function	Female 9 PINS		Function
	2	Transmit Data	←	5	SG
	3	Receive Data	→	7	DA
	5	Signal Ground	↔	1	DB

Printer	PIN	Function	Male 25 PINS		Function
	2	Receive Data	←	14	SG
	3	Transmit Data	→	20	DA
	7	Signal Ground	↔	25	DB

13 Interfaccia RS-232C

In funzione dell'impostazione nel menu, i dati di pesatura possono essere trasmessi dall'interfaccia RS 232C, o automaticamente oppure dopo la pressione del pulsante PRINT.

La trasmissione dei dati avviene asincronicamente in codice ASCII.

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

- Collegare il display con l'interfaccia della stampante attraverso un connettore idoneo. Il funzionamento senza disturbi è garantito solo con un idoneo cordone d'interfaccia dell'azienda KERN.
- I parametri di comunicazione (velocità di trasmissione, bit e parità) del display e della stampante devono concordare. Per descrizione dettagliata dei parametri dell'interfaccia vedi il cap. 12, blocco del menu "P2 COM".

13.1 Subordinazione dei pin

PC	PIN	Function	Female 9 PINS		Function
	2	Transmit Data	←	5	SG
	3	Receive Data	→	7	RxD
	5	Signal Ground	↔	1	TxD

Printer	PIN	Function	Male 25 PINS		Function
	2	Receive Data	←	14	SG
	3	Transmit Data	→	15	RxD
	7	Signal Ground	↔	20	TxD

13.2 Modalità di stampante/modelli di protocollo

- Conteggio

PCS 100

- Totalizzazione

Impostazione del menu: "P2 Com" ➡ "Mode" ➡ "Pr2" oppure "Auto"

Prt	Lab	0	1	2	3
0		***** G: 5.000kg *****	***** N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****
1		***** No.: 1 G: 5.000kg *****	***** No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** No.: 1 G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****
2		***** 2014-03-14 G: 5.000kg *****	***** 2014-03-14 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****
3		***** 2014-03-14 No.: 1 G: 5.000kg *****	***** 2014-03-14 No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 No.: 1 G: 5.000kg C: 10.000kg *****	***** 2014-03-14 No.: 1 N: 5.000kg T: 5.000kg G: 10.000kg C: 10.000kg *****

13.3 Protocollo di stampa (trasmissione dati continua)

- Pesatura



Simboli:

ST	Valore stabile
US	Valore instabile
G	Peso lordo
N	Peso netto
T	Tara
No	Numero di pesate
C	Somma di tutte le singole pesate
<lf>	Riga vuota
PCS	Numero pezzi

13.4 Comandi di telecomando

Comando	Funzione	Modelli di protocolli
S	L'interfaccia RS-232 trasmette il valore di pesatura stabile.	ST, G, + 1.000KG
W	L'interfaccia RS-232 trasmette il valore di pesatura (stabile o instabile).	US, G, + 1.342KG
R		ST, G, + 1.000KG
T	Funzione di taratura, la bilancia non trasmette alcun dato.	-
Z	Visualizzazione dell'indicazione zero, non è trasmesso alcun dato.	-
P	L'interfaccia RS-232 trasmette il numero dei pezzi.	10pcs

13.5 Modalità dei comandi

RS-485:

- ⇒ Introducendo il codice identificativo "Id 00", il formato del comando è identico a quello del protocollo RS-232.
- ⇒ Introducendo il codice identificativo "Id 01–99", affinché una bilancia specifica reagisca a un comando emesso, bisogna che il comando di telecomando sia preceduto dal codice identificativo "@ID"; p.es. al fine di azzerare la bilancia con il codice identificativo ID 99 bisogna emettere il comando "@99MZ" e successivamente i segni di comando <CR><LF>.
- ⇒ Se il comando non verrà riconosciuto, il formato della parola di risposta comprenderà il segno "E".
Esempio: @99MZZ ➔ @99EMZ.
- ⇒ Le risposte saranno trasmesse attraverso l'interfaccia RS-485 solo quando i dispositivi collegati sono identificati usando il codice ID.

13.5.1 Formato del comando A

Host (unità principale)	Comando
Slave (unità subordinata)	Comando

MZ	Azzeramento	SO	Modalità dei comandi
MT	Taratura	UA*	Conversione in prima unità di misura *
MG	Visualizzazione di peso lordo	UB*	Conversione in seconda unità di misura *
MN	Visualizzazione di peso netto	UC*	Conversione in terza unità di misura *
CT	Cancellazione di tara	UD*	Conversione in quarta unità di misura *
SC	Trasmissione dati continua	UE*	Conversione in quinta unità di misura *
SA	Trasmissione dati automatica	UF*	Conversione in sesta unità di misura *
%	Fine trasmissione dati continua e avviamento di modalità dei comandi		

* in funzione di modello

13.5.2 Formato di comando B

Host (unità principale)	Comando
Slave (unità subordinata)	Dati

RW	Emissione di attuale valore di peso	RH	Emissione di valore di peso lordo senza status
RG	Emissione di valore di peso lordo	RI	Emissione di valore di peso netto senza status
RN	Emissione di valore di peso netto	RJ	Status Hi/Lo/OK + valore d'indicazione senza status
RT	Emissione di valore di tara	RK	Status Hi/Lo/OK + valore peso lordo senza status
RB	Emissione di valore d'indicazione senza status	RL	Status Hi/Lo/OK + valore peso netto senza status

i	Per trasmissione continua, il comando dev'essere preceduto dal segno "%". Per trasmissione di valori stabili di pesata, il comando dev'essere preceduto dal segno "#".
----------	---

Descrizione dei singoli comandi (RJ, RK, RL, RS)

RJ RK RL	Status Hi/Lo/OK		Indicazioni esemplificative
	Lo 001)		001+ 2.000
	OK 010)		010+ 3.000
	Hi 100)		100+ 4.000
RS	Visualizzazione di valore limite di tolleranza RS○○□□ ○○: classe (00~99)* □□: LO o HI		
		HI	Visualizzazione di valore limite superiore di tolleranza impostato
		LO	Visualizzazione di valore limite inferiore di tolleranza impostato
	Esempio: Comando RS02LO<CR><LF>		
	Risposta RS02LOXXXXXX<CR><LF>		

* in funzione di modello

13.5.3 Formato di comando C

Host (unità principale)	Comando + dati		
Slave (unità subordinata)	Comando + dati		
WS	Impostazione di valore limite di tolleranza WS○○□□ XXXXXX ○○: classe (00~99)* □□: LO o HI XXXXXX: Impostazione di valore limite		
	HI	Inserimento di valore limite superiore di tolleranza	
	LO	Inserimento di valore limite inferiore di tolleranza	
	Esempio: Comando WS00HI001000<CR><LF> Risposta WS00HI001000<CR><LF>		

* in funzione di modello

13.5.4 Formato di comando D

Host (unità principale)	Dati
Slave (unità subordinata)	

Formato di risposta:

Valore						Posizione di cifra decimale	CR	LF
1	2	3	4	5	6	1		



12345.6

Indicazione

Messaggi di errore:

- E1: comando errato
- E2: errore di formato
- E3: comando non riconosciuto

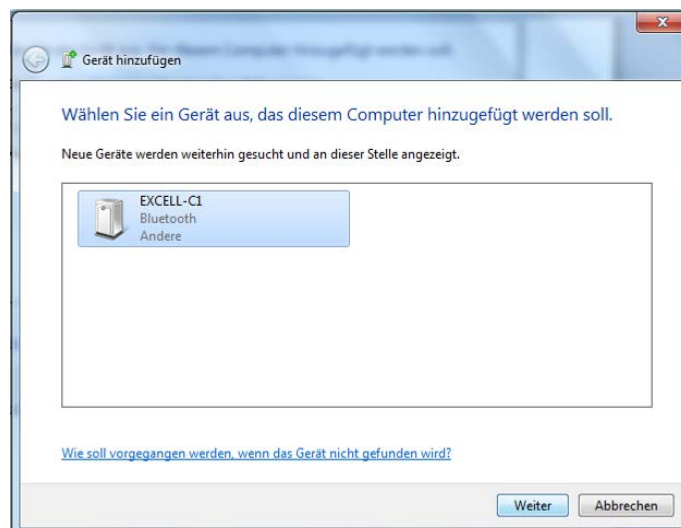
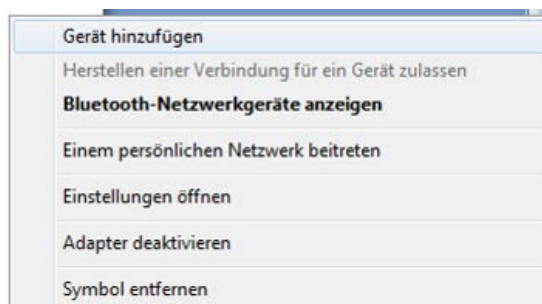
14 Bluetooth (opzione di fabbrica)

i Impostazione del menu, vedi il cap. 11:
“P2 COM” ⇒ “BAUD” ⇒ “9600”
“P2 COM” ⇒ “Pr” ⇒ “8n1”

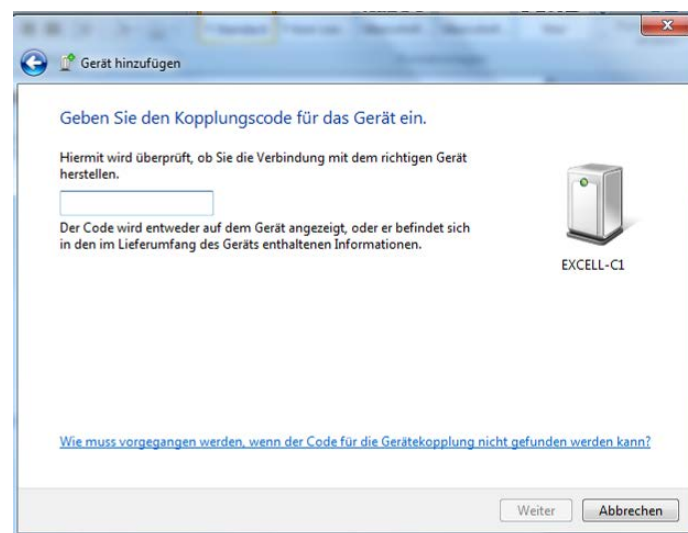
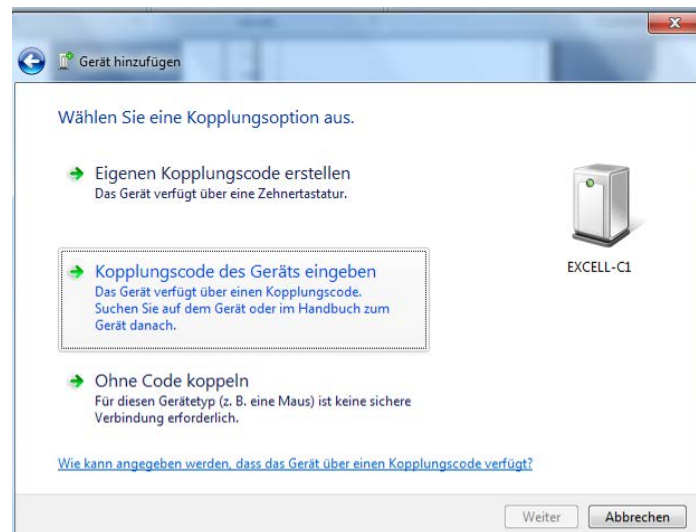
⇒ Con il dispositivo Bluetooth attivo fare clic sull'icona  nella barra di operazioni.



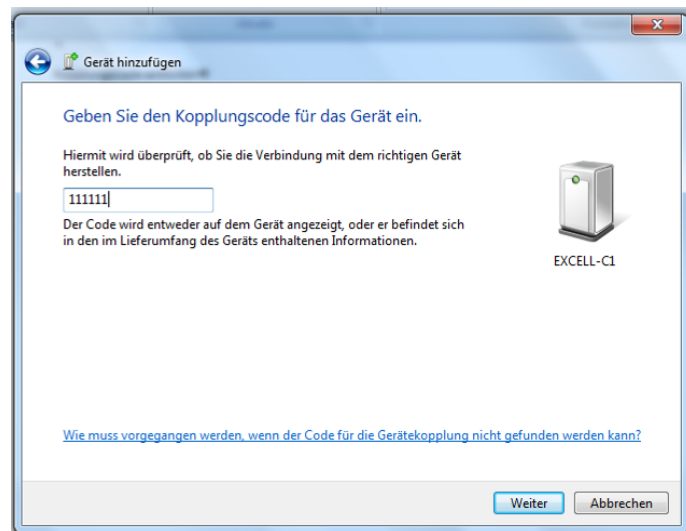
⇒ Selezionare l'opzione “Aggiungi il dispositivo”.



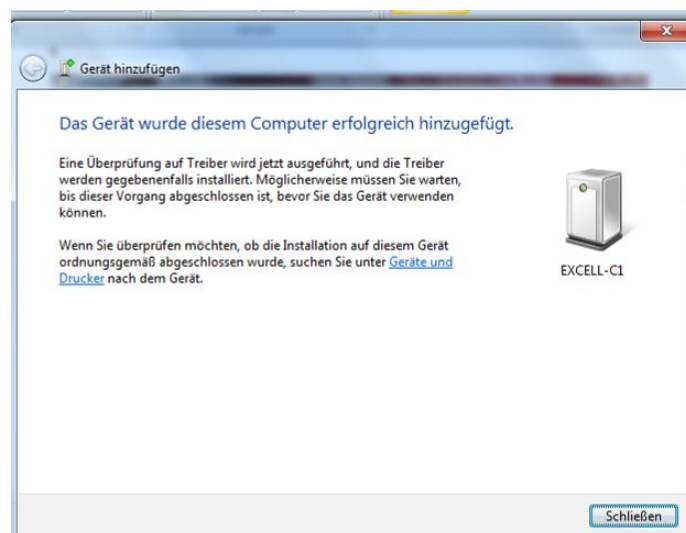
⇒ Selezionare l'opzione "Inserisci il codice di accoppiamento del dispositivo".



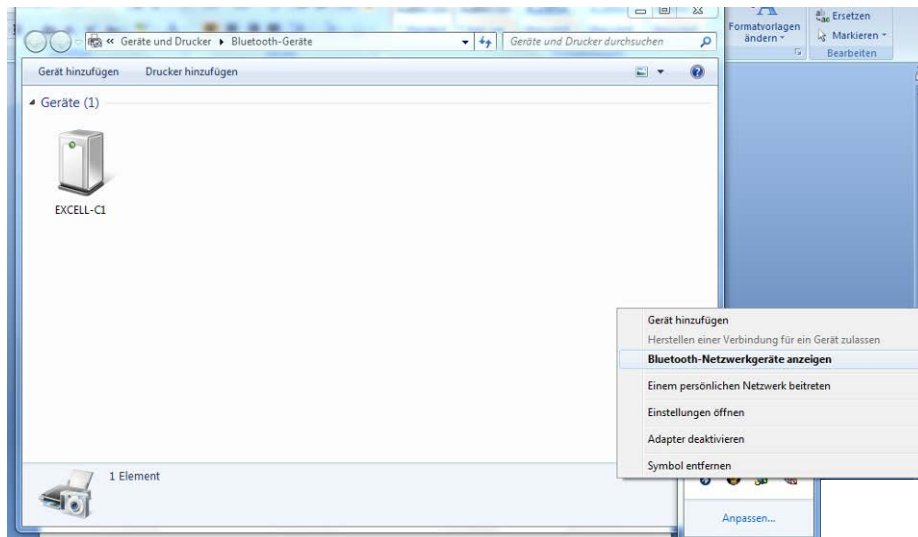
⇒ Inserire il codice "111111".



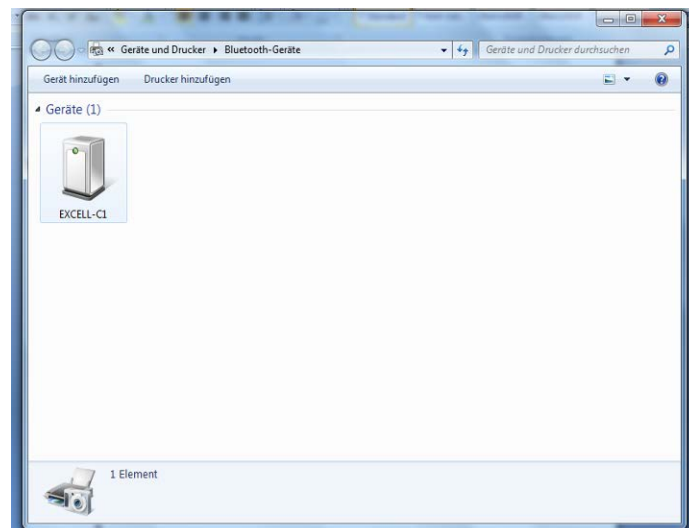
⇒ Fare clic sul pulsante “Avanti”.



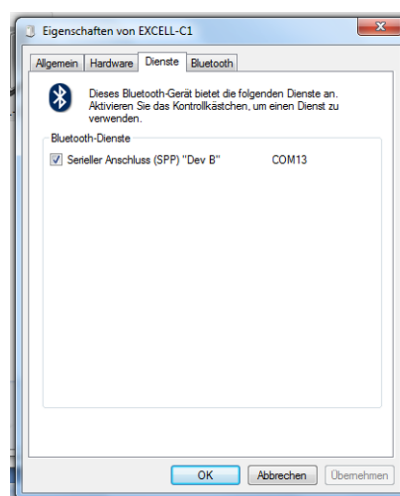
⇒ Fare clic sul pulsante “Finisci”.



⇒ Selezionare l'opzione "Visualizza i dispositivi di rete Bluetooth".



⇒ Fare un doppio clic.



15 Installazione del display/piattaforma di bilancia



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

15.1 Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	5 V/150 mA
Tensione di segnale massima	0–10 mV
Campo di azzeramento	0–2 mV
Sensibilità	2–3 mV/V
Resistenza	80–100 Ω , al mass. 4 celle di carico, cadauna da 350 Ω

15.2 Struttura del sistema di pesatura

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

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

- **Portata della bilancia**
Di solito essa corrisponde al più pesante materiale destinato a pesare.
- **Precarico**
Corrisponde al peso totale di tutte le parti che possono poggiare su una cella di carico, p.es. la parte superiore di piattaforma, 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 della bilancia.

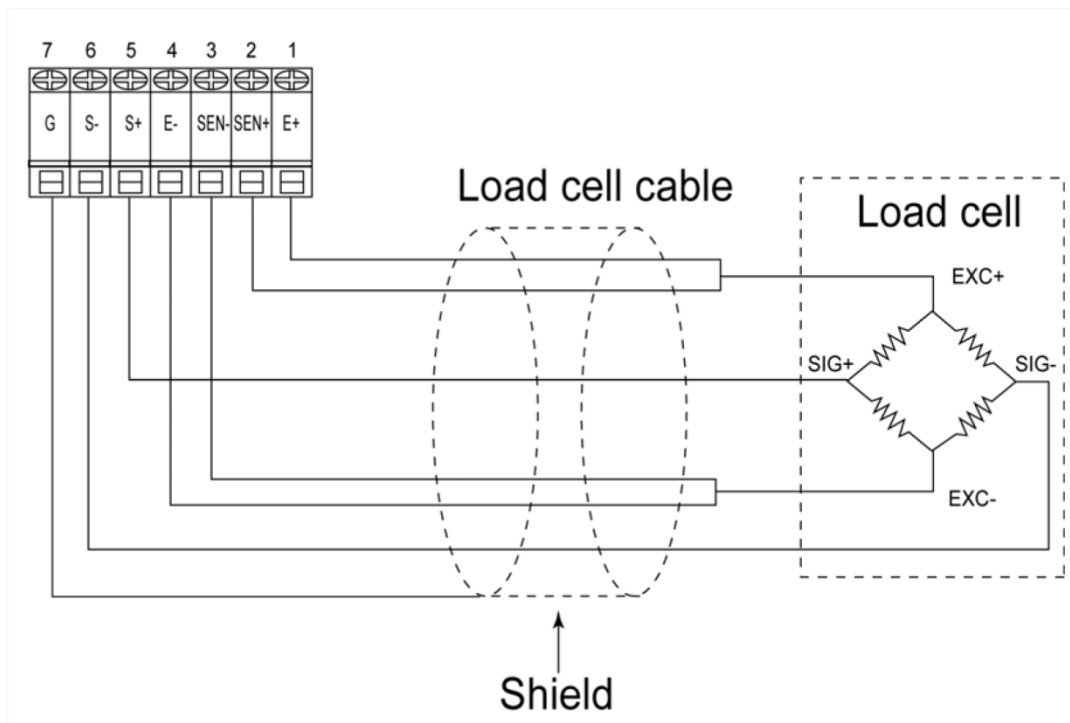
La totalizzazione di: portata di bilancia, precarico e intero campo di azzeramento determina la portata della cella di carico richiesta. Al fine di evitare il sovraccarico della cella di carico bisogna prendere in considerazione un'ulteriore margine di sicurezza.

- **La minima risoluzione di visualizzazione richiesta**
- **Omologabilità, se richiesta**

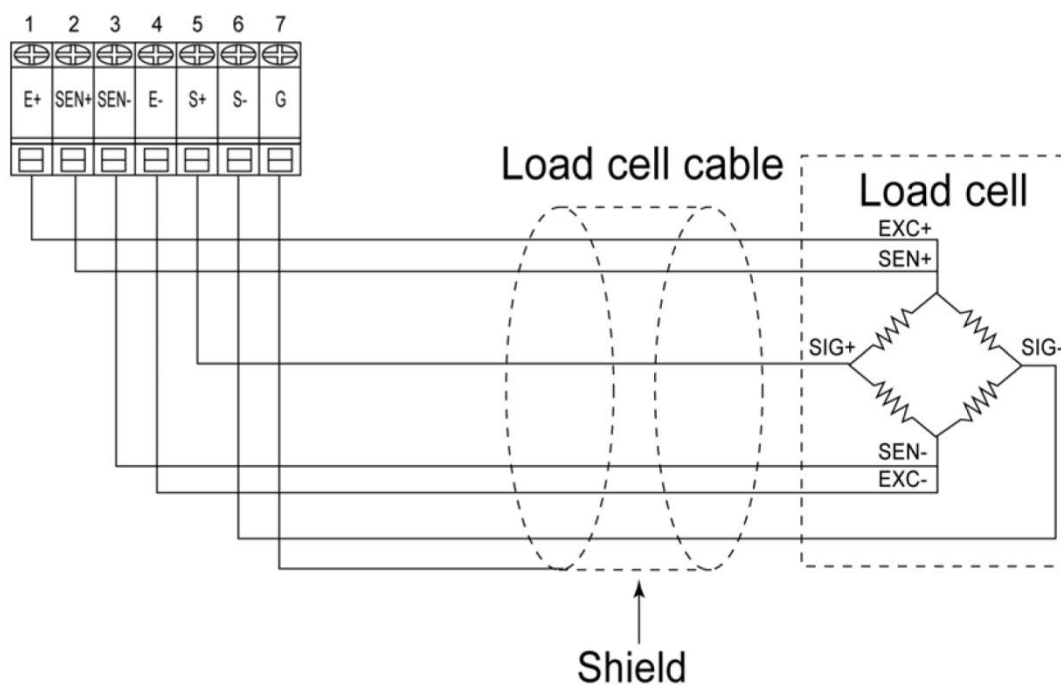
15.3 Connessione della piattaforma

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

4 pin



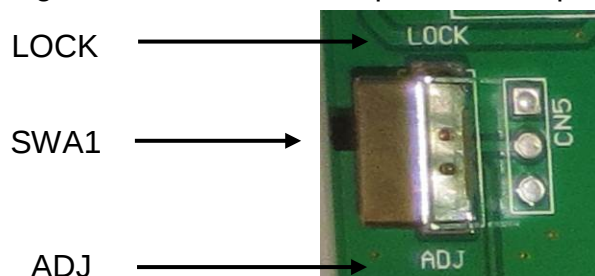
6 pin



15.4 Configurazione del display

Le linee guida relativi ai sistemi di pesatura omologati

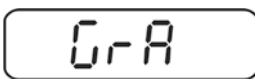
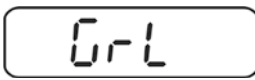
Nei sistemi di pesatura omologati il punto del menu <P3 CAL> è bloccato. Al fine di sbloccarci l'accesso bisogna rompere il sigillo e aprirne la cassa. Impostare l'interruttore di registrazione **SWA1** sulla piastra nella posizione “**ADJ**”.



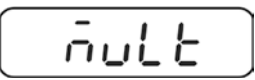
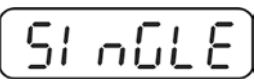
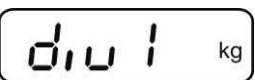
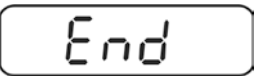
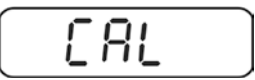
Attenzione:

Dopo la rottura del sigillo e prima che si riprenda l'uso del sistema di pesatura in applicazioni richiedenti l'omologazione, il sistema di pesatura dev'essere di nuovo omologato da un unità notificata e appositamente marcato attraverso un sigillo nuovo.

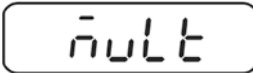
⇒ Richiamare il punto del menu <P3 CAL>, vedi il cap. 11.	P3 CAL
⇒ Premere il pulsante  , apparirà il primo punto del menu che serve all'impostazione del posto dopo la virgola. Al fine di configurazione selezionare in ordine tutti i punti del menu, premendo il pulsante  , confermare la selezione del punto del menu, premendo il pulsante  , apparirà l'impostazione corrente. Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante  .	dec ,
1. Posto dopo la virgola, sono selezionabili: 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000.	dec ,
2. Tipo di bilancia, possibilità di selezione: bilancia a una portata, bilancia a due portate e bilancia multidivisione (vedi “Panoramica del menu”, cap. 11.2)	mult
3. Registrazione o linearizzazione Dopo l'inserimento dei dati di configurazione bisogna effettuare una registrazione o linearizzazione. Per il procedimento di registrazione vedi il cap. 8.7 oppure per la linearizzazione il cap. 7.8.	CAL

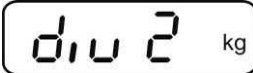
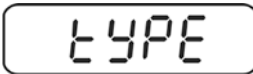
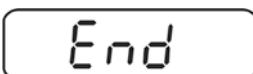
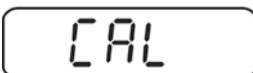
4. Costante gravitazionale nel posto di collocazione	
5. Costante gravitazionale utilizzata durante l'omologazione	
⇒ Al fine di uscire dal menu premere a più riprese il pulsante 	

15.4.1 Esempio di configurazione — bilancia a una portata

⇒ Richiamare il punto del menu <mult>, vedi il cap. 15.4) e confermare, premendo il pulsante  . Apparirà il tipo di bilancia attualmente impostato.	
⇒ Scegliere il tipo desiderato, premendo il pulsante  : SinGLE = Bilancia a una portata	
⇒ Premere il pulsante  , apparirà l'impostazione destinata all'inserimento della divisione elementare/divisione di omologazione. ⇒ Premere il pulsante  , apparirà l'impostazione corrente. ⇒ Selezionare l'impostazione corrente, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante  .	
⇒ Premendo il pulsante  , selezionare il successivo punto del menu destinato all'inserimento della portata. ⇒ Premere il pulsante  , apparirà l'impostazione corrente. ⇒ Selezionare l'impostazione corrente, premendo il pulsante  .	
⇒ Confermarla, premendo il pulsante  , apparirà il messaggio "End". ⇒ Al fine di applicazione dei dati di configurazione premere di nuovo il pulsante  .	
⇒ Dopo l'inserimento dei dati di configurazione bisogna effettuare una registrazione o linearizzazione. Per il procedimento di registrazione vedi il cap.8.7, per la linearizzazione vedi il cap. 7.8.	

15.4.2 Esempio di configurazione — bilancia a due portate

⇒ Richiamare il punto del menu <mult>, vedi il cap. 15.4) e confermarla, premendo il pulsante . Apparirà il tipo di bilancia attualmente impostato.	
⇒ Scegliere il tipo desiderato, premendo il pulsante : duAL = Bilancia a due portate	
⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione destinata all'inserimento della divisione elementare/divisione di omologazione per la prima portata. ⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente. ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante .	
⇒ Premere il pulsante , selezionare il successivo punto del menu che serve all'inserimento della prima portata di bilancia. ⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente. ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante .	

⇒ Premendo il pulsante , selezionare il successivo punto del menu che serve all'inserimento della divisione elementare/divisione di omologazione per la seconda portata . ⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente. ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante .	
⇒ Premendo il pulsante , selezionare il successivo punto del menu destinato all'inserimento della seconda portata. ⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente. ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il pulsante  e confermarla, premendo il pulsante .	
⇒ Premendo il pulsante , selezionare il successivo punto del menu che serve all'impostazione del tipo di bilancia: bilancia a più portate/bilancia multidivisione. ⇒ Premere il pulsante , apparirà l'impostazione corrente. ⇒ Premendo il pulsante , selezionare il tipo desiderato: rnGE = Bilancia a più portate intEr = Bilancia multifunzione	
⇒ Confermare la selezione, premendo il pulsante , apparirà il messaggio "End". ⇒ Al fine di applicare i dati di configurazione premere di nuovo il pulsante .	
⇒ Dopo l'inserimento dei dati di configurazione bisogna effettuare la registrazione o la linearizzazione. Per il procedimento di registrazione vedi il cap.8.7, per la linearizzazione vedi il cap. 7.8.	

16 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento



Prima di procedere a qualunque lavoro di manutenzione, pulizia e riparazione del dispositivo, bisogna scollegarlo dalla tensione di esercizio.

16.1 Pulizia

- ⇒ Prendere in considerazione il grado di protezione IP.
- ⇒ Pulire gli elementi in acciaio inox con uno strofinaccio morbido imbevuto di un prodotto dolce destinato alla pulizia di acciaio inox.
- ⇒ Non usare per la pulizia degli elementi in acciaio inox prodotti contenenti liscivia di soda, acido acetico, cloridrico, solforico o citrico.
- ⇒ Non usare spazzole in acciaio, né spugne in lana d'acciaio, in quanto ciò può portare alla corrosione della superficie.

16.2 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza

- ⇒ Il dispositivo può essere utilizzato e mantenuto solo da tecnici di assistenza addestrati e autorizzati dall'azienda KERN.
- ⇒ Effettuare regolarmente la registrazione (calibrazione) della bilancia, vedi il cap. "Supervisione dei mezzi di controllo".

16.3 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.

16.4 Messaggi di errore

Messaggio d'errore	Descrizione
E 0	Errore di memoria EEPROM, valore fuori il campo del trasduttore A/D (analogico-digitale)
E 1	Azzeramento al di sopra del campo di azzeramento
E 2	Azzeramento al di sotto del campo di azzeramento
E 4	Trasduttore A/D (analogico-digitale)
oL	Sovraccarico
-oL	Peso troppo basso
oF	Valore interno < campo di zero

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

17 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 non collegato / danneggiato). • Caduta di tensione di rete. • Batterie/accumulatori inseriti non correttamente o scarichi. • Mancanza di batterie/accumulatori.
Indicazione di peso cambia continuamente.	• Corrente/movimento 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 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).