



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Manuale d'istruzioni per uso e installazione display

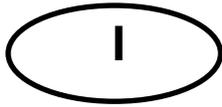
KERN VHP-T

Versione 1.1

05/2016

I

VHP-T-BA_IA-i-1611



KERN VHP-T

Versione 1.1 05/2016

Manuale d'istruzioni per uso e installazione I display

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	4
2	Panoramica del dispositivo — VHP-T	5
3	Panoramica della tastiera.....	6
3.1	Panoramica delle indicazioni.....	7
4	Indicazioni basilari (informazioni generali)	7
4.1	Uso conforme alla destinazione	7
4.2	Uso non conforme alla destinazione	7
4.3	Garanzia	8
4.4	Supervisione dei mezzi di controllo	8
5	Indicazioni fondamentali di sicurezza.....	8
5.1	Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per l'uso	8
5.2	Addestramento del personale	8
6	Trasporto e stoccaggio	9
6.1	Controllo in accettazione	9
6.2	Imballaggio/trasporto di ritorno.....	9
7	Disimballaggio e collocazione.....	10
7.1	Posto di collocazione e di esercizio.....	10
7.2	Disimballaggio	11
7.3	Contenuto della fornitura/accessori di serie:	11
7.4	Collocazione	11
7.5	Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzione).....	11
7.6	Scelta di numero di piattaforme.....	12
7.7	Calibrazione.....	12
7.8	Procedimento di calibrazione	14
8	Esercizio	15
8.1	Accensione	15
8.2	Spegnimento	15
8.3	Azzeramento	15
8.4	Pesatura normale	15
8.5	Pesatura con tara	16
8.6	Totalizzazione manuale.....	17
8.7	Retroilluminazione del display	17
8.8	Funzione di autospegnimento "AUTO OFF"	18

9	Menu	19
10	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento	20
10.1	Pulizia	20
10.2	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza.....	20
10.3	Smaltimento.....	20
10.4	Messaggi d'errore.....	20
11	Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie	21
12	Configurazione del display	22
13	Dichiarazione di conformità.....	23

1 Caratteristiche tecniche

KERN	VHP-T	
Indice	a 5 posizioni	
Risoluzione	3000	
Avanzamento di cifre	1, 2, 5, 10, 20, 50	
Unità di pesatura	kg	
Funzioni	totalizzazione	
Display	LCD, altezza cifre 10 mm, retroilluminato	
Celle di carico, tensio- metriche	al mass. 6 pezzi, 700Ω ciascuna; sensibilità: 1±0,2 mV/V	
Calibrazione di portata	si raccomanda ≥ del 50% di <i>Max</i>	
Uscita dati	interfaccia RS-232	
Alimentazione elettrica	tensione d'ingresso 100–240 V	
	accumulatore installato: 6 VDC, 10 Ah	
Cassa	con valigetta: 510 x 340 x 220	senza valigetta: 350 x 280 x 170
Temperatura ambiente ammessa	0°C ... +40°C	
Peso netto	6 kg	
Autonomia/ricarica di accumulatore	13 h/12 h	
Interfaccia RS-232	dotazione di serie	
Grado di protezione IP	IP 54	

2 Panoramica del dispositivo — VHP-T



1. Stampante
2. Display
3. Tastiera
4. Connettori a spina (per piattaforma, per ricarica accumulatore)
5. Valigetta

3 Panoramica della tastiera

Tasto	Funzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Accensione
	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnimento
	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura
	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione di somma totale
	<ul style="list-style-type: none"> • Salvataggio del valore di pesatura
	<ul style="list-style-type: none"> • Cancellazione del valore di pesatura
        	<ul style="list-style-type: none"> • Stampa • Tasto “Indietro” • Impostazione di data • Impostazione di tempo • Introduzione di numero di registrazione • Accensione e spegnimento di retroilluminazione • Introduzione di lettere • Introduzione di cifre • Tasto di azzeramento

3.1 Panoramica delle indicazioni

Indice	Significato
	Capacità di accumulatore sta per esaurirsi
G	Peso lordo
NT	Peso netto
kg	Unità di pesatura

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. Deve considerarsi “un sistema di pesatura non automatico”, vale a dire che il materiale da pesare va collocato con cautela a mano al centro del piatto di bilancia. Il valore di pesatura è leggibile alla sua stabilizzazione.

4.2 Uso non conforme alla destinazione

Non usare il display per le pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà lievemente diminuita o aumentata, allora 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 prolungati. Ciò potrebbe causare danni al meccanismo di misurazione.

Evitare assolutamente colpi e sovraccarichi al piatto di bilancia sopra i carichi massimi indicati (*Max.*), detraendo il carico di tara già esistente. Ciò potrebbe causare danno al piatto di bilancia o al display.

Non utilizzare mai il display in locali minacciati da 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, 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 decade nel caso di:

- inosservanza delle nostre indicazioni 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 idoneo;
- 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 intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la portata di tale verifica. Informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono i display e l'indicazione di pesi campione indispensabili sono reperibili sul sito Internet dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi campione, nonché le bilance si possono sottoporre alla calibrazione in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione dell'azienda KERN, accreditato dalla DKD (Deutsche Kalibrierdienst) - ripristino alle norme vigenti in singoli stati d'uso.

5 Indicazioni fondamentali di sicurezza

5.1 Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per l'uso



- ⇒ Prima di posizionamento e messa in funzione della bilancia, bisogna leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche se avete già esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.
- ⇒ Tutte le versioni di manuale d'istruzioni per l'uso ne contengono una traduzione non vincolante. L'unico documento vincolante è quello 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 averlo 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 si devono 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 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.

Nel posto di collocamento si devono rispettare le seguenti regole:

- Collocare il display e il piatto di bilancia su una superficie stabile e piatta.
- Evitarne l'esposizione a temperature estreme, nonché a sbalzi di temperatura che si verificano, per esempio, in caso di collocazione 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 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. Annaffiamento non desiderato (condensazione sul dispositivo dell'umidità presente nell'aria ambiente) può verificarsi, quando esso è freddo e sarà collocato in ambiente a temperatura notevolmente più alta. In tal caso il dispositivo scollegato dalla rete di alimentazione va sottoposto ad acclimatazione di due ore circa a temperatura ambiente.
- Evitare le cariche statiche provenienti dal materiale pesato e dal contenitore della bilancia.

Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati, p. es. da telefoni cellulari o dispositivi radio), cariche statiche ed alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti dell'indicazione (risultati di pesatura errati). 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, rimuoverne il sacchetto in plastica e collocarlo nel posto previsto per il suo lavoro.

7.3 Contenuto della fornitura/accessori di serie:

- Display
- Alimentatore di rete per ricarica di accumulatore
- Cavo di interfaccia RS-232
- Manuale d'istruzioni per uso
- 1 rullino di carta per stampante

7.4 Collocazione

Collocare il display in modo tale che l'accesso vi sia facile e le sue indicazioni siano leggibili.



7.5 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzione)

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

Accumulatore dev'essere ricaricato attraverso l'alimentatore di rete fornito in corredo. Durante la carica l'indice LED sull'alimentatore di rete segnala lo stato di capacità di accumulatore:

rosso : Tensione è caduta sotto il minimo raccomandato

verde : Accumulatore è completamente carico

Al fine di risparmiare accumulatore è possibile attivare la funzione di autospegnimento "AUTO OFF", vedi il cap. 8.8.

7.6 Scelta di numero di piattaforme

1.	Accendere il dispositivo, premendo il tasto  .
2.	Passare alla finestra per introduzione di data, premendo il tasto  .
3.	Inserire la seguente password: 878586 (due ultime cifre visualizzate si possono ignorare).
4.	Passare attraverso i singoli parametri, premendo il tasto "C".
5.	Selezionare il parametro (8): "Modalità".
6.	Confermare la selezione, premendo il tasto  .
7.	Inserire il numero delle piattaforme. Normalmente sono disponibili 2 piattaforme (sono selezionabili fino a 6 piattaforme).

7.7 Calibrazione

Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni display con piatto di bilancia connesso dev'essere adattato – conforme al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre caratteristica del posto in cui è collocato (solo in caso il sistema di pesatura non sia stato sottoposto a precalibrazione di fabbrica nel posto di collocamento). Tale processo di calibrazione va eseguito alla prima messa in funzione del dispositivo, dopo ogni cambio del suo collocamento, nonché in caso di sbalzi di temperatura ambiente. Per di più, per assicurare valori di pesatura precisi si consiglia di eseguire ciclicamente la calibrazione del display anche in modalità di pesatura.

i	<ul style="list-style-type: none">• Preparare un peso di calibrazione richiesto. La massa del peso di calibrazione utilizzato dipende dalla portata del sistema di pesatura. La calibrazione va eseguita 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 il tempo di preriscaldamento del dispositivo, richiesto per la sua stabilizzazione.
----------	---

Richiamo del menu:

1.	Accendere il dispositivo, premendo il tasto  .
2.	Passare alla finestra per introduzione di data, premendo il tasto  .
3.	Inserire la seguente password: 878586 (due ultime cifre visualizzate si possono ignorare).
4.	Passare attraverso i singoli parametri, premendo il tasto "C".
5.	Selezionare il parametro (5): "Calibrazione".
6.	Confermare la selezione, premendo il tasto  .

7.8 Procedimento di calibrazione

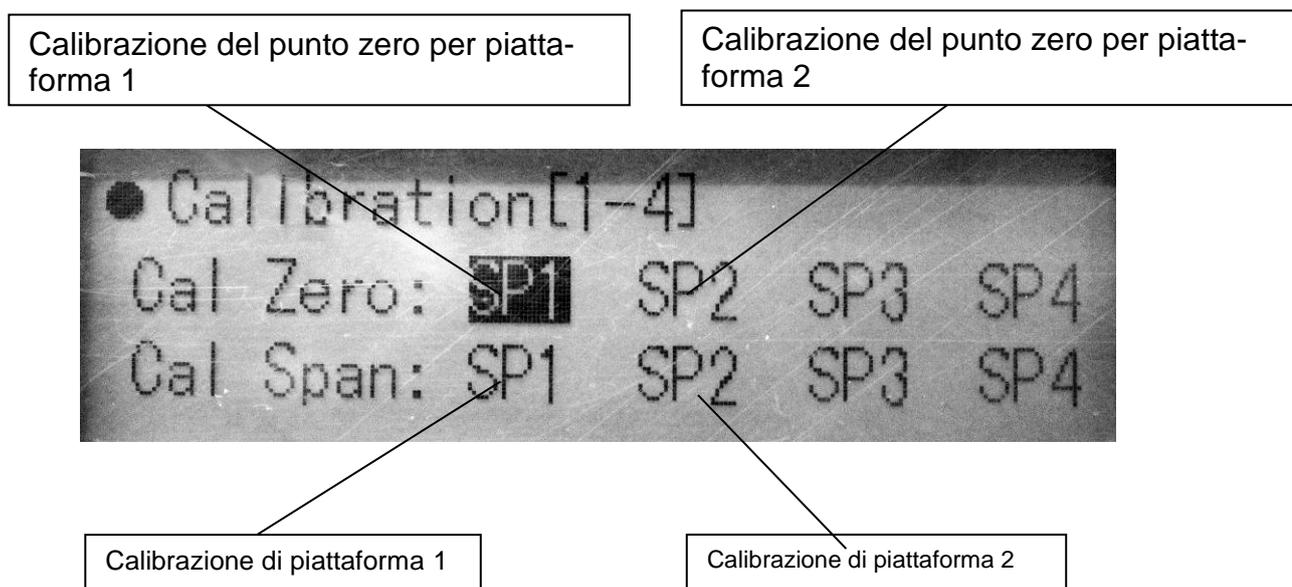
Nota importante: Bisogna sempre effettuare una calibrazione contemporanea di ambedue le piattaforme di bilancia, mai una calibrazione singola. Mettere i pesi di calibrazione uniformemente su ambedue le piattaforme. È necessario definire nel menu la metà di carico per ogni piattaforma.

Esempio: Collocazione dei pesi di calibrazione dalla massa di 15 tonnellate su ambedue le piattaforme. Nel menu di calibrazione bisogna inserire per ogni piattaforma i dati seguenti :

Piattaforma 1: 7500 kg

Piattaforma 2: 7500 kg

Dopo la conferma del parametro (5) "Calibration" (Calibrazione) sarà visualizzata la seguente schermata:



⇒ È possibile annullare la selezione di piattaforma, premendo il tasto "C".

⇒ È possibile selezionare una piattaforma conveniente, premendo il tasto



⇒ Effettuare la calibrazione del punto zero (CAL ZERO) per piattaforma 1 (SP1) e piattaforma 2 (SP2). Durante l'esecuzione di calibrazione del punto zero il piatto di bilancia non può essere carico.

⇒ Mettere i pesi di calibrazione uniformemente su ambedue le piattaforme.

⇒ Effettuare la calibrazione per piattaforma 1 (SP1) e piattaforma 2 (SP2); attenersi alle informazioni riportate nell'esempio sopra: per ogni piattaforma bisogna definire il 50% del suo carico totale).

8 Esercizio

8.1 Accensione

- ⇒ Premere il tasto . Il dispositivo è pronto al lavoro subito dopo la visualizzazione dell'indicazione di peso.

8.2 Spegnimento

- ⇒ Premere il tasto , il display sarà spento.

8.3 Azzeramento

La funzione d'azzeramento serve a correggere l'influsso di poche quantità di sporco depositate sul piatto di bilancia. All'occorrenza è possibile azzerare il dispositivo in qualunque momento, procedendo in modo seguente :

- ⇒ Alleggerire il sistema di pesatura.

- ⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'indicazione zero.

8.4 Pesatura normale

- ⇒ Mettere sulla piattaforma il materiale pesato/entrarci con il materiale pesato (a velocità pedonale)
- ⇒ Leggere il risultato di pesatura.



Avvertimento di sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi eccedenti il carico massimo (*Max*) indicato, togliendo il carico di tara già presente. Ciò potrebbe causare danno al dispositivo.

Il superamento del carico massimo è segnalato dall'indicazione "----". Alleggerire il sistema di pesatura o diminuirne il precarico.

8.5 Pesatura con tara

- ⇒ Mettere sulla piattaforma il recipiente di bilancia. Al termine di controllo di stabilizzazione riuscito, premere il tasto .
- Sarà visualizzata l'indicazione zero.

Il peso del recipiente sarà salvato nella memoria di bilancia.

- ⇒ Pesare il materiale destinato a pesare, sarà visualizzato il peso netto.
- ⇒ Una volta tolto il recipiente di bilancia, il suo peso è visualizzato come valore con segno negativo.
- ⇒ È possibile ripetere il processo di taratura senza limite, per esempio pesando più componenti di una miscela (pesatura aggiuntiva). Il limite viene raggiunto nel momento di esaurimento dell'intero campo di taratura.
- ⇒ Al fine di cancellare il valore di tara, alleggerire il piatto di bilancia e premere il tasto .

8.6 Totalizzazione manuale



Dopo la pressione del tasto  i risultati di pesatura su singole piattaforme saranno aggiunti al risultato totale (per asse) e stampati.

Vedi l'esempio di stampa riportato sotto:

```
Rapporto di carico di asse
30/11/2014          16:03:34
Nr di serie
2
Nr di registrazione
di automobile:
          BLM
Articolo    01
-----
Ruota 1:           70 kg
Ruota 2:           40 kg
-----
Asse 1:           110 kg
-----
G =                110 kg
T =                 0 kg
NT=               110 kg

Operatore:
```

8.7 Retroilluminazione del display

⇒ È possibile accendere e spegnere la retroilluminazione del display, premendo il

tasto .

8.8 Funzione di autospegnimento "AUTO OFF"

1.	Accendere il dispositivo, premendo il tasto  .
2.	Passare alla finestra per introduzione di data, premendo il tasto  .
3.	Inserire la seguente password: 878586 (due ultime cifre visualizzate si possono ignorare).
4.	Passare attraverso i singoli parametri, premendo il tasto "C".
5.	Selezionare il parametro (9): "Tempo Auto Off".
6.	Confermare la selezione, premendo il tasto  .
7.	È possibile definire il tempo nell'intervallo compreso fra 1 e 99 minuti
8.	Confermare la selezione, premendo il tasto  .

9 Menu

Navigazione nel menu:

Ingresso nel menu:

1.	Accendere il dispositivo, premendo il tasto  .
2.	Passare alla finestra per introduzione di data, premendo il tasto  .
3.	Inserire la seguente password: 878586 (due ultime cifre visualizzate si possono ignorare).
4.	Passare attraverso i singoli parametri, premendo il tasto "C".
5.	Selezionare parametro conveniente, premendo il tasto  .

Panoramica del menu:

Menu	Funzione
(1) Portata di bilancia	<ul style="list-style-type: none">• Impostazione di portata di bilancia.
(2) Precisione di lettura	<ul style="list-style-type: none">• Impostazione di precisione di lettura di bilancia.
(3) Punto decimale	<ul style="list-style-type: none">• Impostazione di punto decimale (numero di posti dopo la virgola).
(4)	<ul style="list-style-type: none">• (Impostazione normale "5", non modificarla)
(5) Calibrazione	<ul style="list-style-type: none">• Calibrazione di bilancia.
(6)	<ul style="list-style-type: none">• Non documentato
(7) Lingua	<ul style="list-style-type: none">• Selezione di lingua: tedesco o inglese.
(8) Modalità	<ul style="list-style-type: none">• Selezione di numero di piattaforme (è possibile selezionare fino a 6 piattaforme).

10 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento

10.1 Pulizia

- Prima di procedere alla pulizia del dispositivo, bisogna scollegarlo dalla sorgente di tensione di lavoro.
- Non usare prodotti per pulizia aggressivi (solventi, ecc.).

10.2 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza

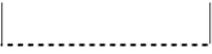
L'utilizzo e la manutenzione del dispositivo si possono affidare solo ai tecnici di assistenza addestrati ed autorizzati dall'azienda KERN.

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

10.3 Smaltimento

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

10.4 Messaggi d'errore

Messaggio d'errore	Descrizione	Possibile causa
+/-RRR(EEE)	Mancanza di segnale predefinito	<ul style="list-style-type: none">• Piattaforma di bilancia non collegata.
	Indice di sovraccarico	<ul style="list-style-type: none">• Carico troppo grande sulla piattaforma di bilancia.
	Indice di carico insufficiente	<ul style="list-style-type: none">• Carico troppo piccolo sulla piattaforma di bilancia.

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

11 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso di disturbi di andamento del programma, è necessario spegnere per un momento il display e scollegarlo dalla rete di alimentazione. Successivamente bisogna cominciare il processo di pesatura di nuovo.

Soluzione dei problemi:

Disturbo

Possibile causa

Indice di peso non è acceso.

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

Indicazione di peso cambia continuamente.

- Movimenti/corrente dell'aria.
- Vibrazioni di tavolo/pavimento.
- Piatto di bilancia tocca corpi estranei.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (scegliere altro posto di collocazione — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Risultato di pesatura è evidentemente errato.

- Indicazione di bilancia non è stata azzerata.
- Calibrazione non corretta.
- Si verificano forti sbalzi di temperatura.
- Non è stato rispettato tempo di preriscaldamento.
- Campi elettromagnetici/cariche statiche (scegliere altro posto di collocazione — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Nel caso di visualizzazione di altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere il display. Qualora il messaggio d'errore persista, contattare il produttore.

12 Configurazione del display

1.	Accendere il dispositivo, premendo il tasto  .
2.	Passare alla finestra per introduzione di data, premendo il tasto  .
3.	Inserire la seguente password: 878586 (due ultime cifre visualizzate sul display si possono ignorare).
4.	Passare attraverso i singoli parametri, premendo il tasto "C".
5.	Selezionare il parametro (1): "Portata".
6.	Confermare, premendo il tasto  Attraverso la tastiera numerica inserire la portata di bilancia, quindi confermarla, premendo il tasto  .
7.	Ritornare alla lista dei parametri, premendo il tasto  .
8.	Selezionare il parametro (2): "Precisione di lettura". Confermare la selezione, premendo il tasto  Attraverso la tastiera numerica inserire la precisione di lettura, quindi confermarla, premendo il tasto  (valori selezionabili: 1, 2, 5, 10, 20, 50).
9.	Ritornare alla lista dei parametri, premendo il tasto  .

10.	Selezionare il parametro (3): "Punto decimale". <p style="text-align: right;">PRINT</p> Confermare la selezione, premendo il tasto . Attraverso la tastiera numerica inserire il punto decimale (numero di posti dopo la virgola; valori selezionabili: 0–3).
11.	Confermare l'impostazione, premendo il tasto . <p style="text-align: right;">PRINT</p>
12.	Ritornare alla lista dei parametri, premendo il tasto . <p style="text-align: right;">DATE</p>
13.	Selezionare il parametro (8): "Modalità di lavoro". Attraverso la tastiera numerica inserire un numero idoneo di piattaforme (sono selezionabili al massimo 6 piattaforme).
14.	Ritornare alla lista dei parametri, premendo il tasto . <p style="text-align: right;">DATE</p>
15.	Selezionare il parametro (5): "Calibrazione".
16.	Calibrare la bilancia (vedi il punto 6.8).

13 Dichiarazione di conformità

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

www.kern-sohn.com/ce