

Manuale d'uso
Manuale d'uso originale

Cubis®

Modelli MCE
Bilance di precisione



1000047956



SARTORIUS

Indice

1	Riguardo questo manuale	5
1.1	Validità.....	5
1.2	Spiegazione dei simboli.....	5
1.2.1	Avvertenze nelle descrizioni delle azioni.....	5
1.2.2	Ulteriori simboli utilizzati.....	6
1.3	Destinatari.....	6
2	Istruzioni di sicurezza	7
2.1	Uso previsto.....	7
2.1.1	Modifiche all'apparecchio.....	7
2.1.2	Riparazioni dell'apparecchio.....	7
2.2	Qualificazione del personale.....	8
2.3	Importanza del presente manuale.....	8
2.4	Operatività dell'apparecchio.....	8
2.5	Informazioni di sicurezza sull'apparecchio.....	8
2.6	Dotazione elettrica.....	9
2.6.1	Danno alla dotazione elettrica dell'apparecchio.....	9
2.6.2	Interventi sulla dotazione elettrica dell'apparecchio.....	9
2.6.3	Alimentatore e cavo di alimentazione.....	9
2.7	Comportamento in caso d'emergenza.....	9
2.8	Accessori, materiale di consumo e ricambi.....	10
2.9	Attrezzature di protezione individuale.....	10
2.10	Rottura del vetro.....	10
3	Descrizione dell'apparecchio	11
3.1	Visione d'insieme dell'apparecchio.....	11
3.2	Piatto di pesata e componenti annessi.....	12
3.3	Attacchi e componenti del modulo di pesatura.....	13
3.4	Attacchi dell'unità di comando.....	13
3.5	Dispositivi di sicurezza.....	14
3.5.1	Cappucci protettivi sul modulo di pesatura.....	14
3.6	Apparecchi valutati conformi.....	14
3.7	Simboli sull'apparecchio.....	14
4	Sistema di comando	15
4.1	Display di comando nella modalità di pesata.....	15
4.2	Display di comando nel menu.....	16
4.3	Pulsanti e tasti del display di comando.....	16
4.4	Icone nel display di comando.....	18
4.5	Struttura dei menu.....	19
4.5.1	Visione d'insieme del menu Impostazioni dell'apparecchio.....	19
4.6	Navigare nei menu.....	24
5	Installazione	26
5.1	Equipaggiamento fornito.....	26
5.2	Scegliere il luogo di installazione.....	26
5.3	Disimballaggio.....	27
5.4	Rimuovere l'unità di comando.....	27
5.5	Preparare il dispositivo per pesatura sotto-bilancia.....	28
5.6	Montare il piatto di pesata e i componenti annessi.....	29
5.7	Acclimatazione.....	30
6	Messa in funzione	31
6.1	Collegare i componenti elettronici.....	31
6.2	Montare l'alimentatore.....	31
6.3	Collegare l'alimentazione elettrica.....	32
6.4	Applicare i cappucci protettivi.....	32
7	Impostazioni di sistema	33
7.1	Eeguire le impostazioni di sistema.....	33
7.2	Disattivare la funzione isoCAL.....	33
7.3	Elenco dei parametri.....	34
7.3.1	Parametri nel menu principale "Setup".....	34
7.3.2	Parametri nel menu principale "Apparecchio".....	37
7.3.3	Parametri nel menu principale "Emissione dati".....	41
7.3.4	Parametri nel menu principale "Applicazioni".....	43
7.3.5	Parametri nel menu principale "Input".....	46
7.3.6	Parametri nel menu principale "Lingua".....	47
7.3.7	Parametri dei menu funzionali "Unità 1", "Unità 2", "Unità 3" e "Unità 4".....	47
8	Funzionamento	48
8.1	Accendere e spegnere l'apparecchio.....	48
8.2	Livellare l'apparecchio.....	48
8.2.1	Livellare l'apparecchio con la livella.....	48
8.2.2	Livellare l'apparecchio dotato di piedini manuali con il sensore di inclinazione.....	49
8.2.3	Livellare l'apparecchio dotato di piedini motorizzati.....	50
8.3	Preparare l'apparecchio per le pesature.....	50
8.4	Eeguire le pesature.....	50
8.5	Visione d'insieme delle operazioni di calibrazione, regolazione.....	51

8.6	Regolazione con funzione isoCAL.....	51	15.3	Condizioni ambientali	69
8.7	Eseguire la calibrazione e regolazione interna dell'apparecchio	52	15.3.1	Luogo di installazione.....	69
8.8	Eseguire la calibrazione e regolazione esterna dell'apparecchio (non per i modelli valutati conformi)	53	15.3.2	Temperatura ambiente per la funzione isoCAL.....	70
8.9	Stampare i risultati	55	15.3.3	Grado di protezione	71
8.10	Pesare e stampare con numero ID.....	55	15.4	Materiali	71
8.11	Eseguire le applicazioni (esempi)	56	15.5	Orologio integrato.....	71
8.11.1	Eseguire la funzione "Cambio dell'unità"	56	15.6	Batteria tampone	71
8.11.2	Eseguire l'applicazione "Statistica"	57	15.7	Dati metrologici.....	72
9	Pulizia e manutenzione	58	15.7.1	Modelli MCE14202S MCE14202P MCE10202S MCE8202S	72
9.1	Preparare l'apparecchio	58	15.7.2	Modelli MCE6202S MCE6202P MCE4202S MCE2202S	73
9.2	Pulire l'apparecchio.....	58	15.7.3	Modelli MCE1202S MCE12201S MCE8201S MCE5201S	74
9.3	Assemblare e collegare l'apparecchio	59	15.8	Peso di calibrazione consigliato.....	75
9.4	Piano di manutenzione	59	15.9	Funzione isoCAL	75
9.5	Eseguire l'aggiornamento del software	59	15.9.1	Modelli MCE14202S MCE14202P MCE10202S.....	75
10	Guasti.....	61	15.9.2	Modelli MCE8202S MCE6202S MCE6202P MCE4202S MCE2202S MCE1202S.....	75
10.1	Messaggi di stato	61	15.9.3	Modelli MCE12201S MCE8201S MCE5201S.....	76
10.2	Messaggi di avviso	62	15.10	Interfacce	76
10.3	Ricerca dei guasti.....	64	15.10.1	Specifiche dell'interfaccia COM-RS232.....	76
11	Messa fuori servizio	65	15.10.2	Specifiche dell'interfaccia USB tipo A.....	76
11.1	Mettere l'apparecchio fuori servizio	65	15.10.3	Specifiche dell'interfaccia USB tipo B	76
12	Trasporto.....	65	16	Accessori.....	77
12.1	Trasportare l'apparecchio.....	65	16.1	Accessori	77
13	Stoccaggio e spedizione	66	16.1.1	Stampanti e comunicazione	77
13.1	Stoccaggio.....	66	16.1.2	Unità di visualizzazione ed elementi di input output.....	78
13.2	Rispedire l'apparecchio e i componenti.	66	16.1.3	Tavoli di pesatura	78
14	Smaltimento	67	16.1.4	Accessori per la pesatura	78
14.1	Indicazioni per la decontaminazione.....	67	17	Sartorius Service	79
14.2	Smaltire l'apparecchio e i componenti.....	67	18	Documenti relativi alla conformità	79
14.2.1	Indicazioni per lo smaltimento.....	67	18.1	Dichiarazione di conformità UE.....	79
14.2.2	Smaltimento.....	67			
15	Dati tecnici.....	68			
15.1	Dimensioni e peso	68			
15.1.1	Bilancia di precisione	68			
15.2	Alimentazione elettrica	68			
15.2.1	Apparecchio.....	68			
15.2.2	Alimentatore.....	68			
15.2.3	Sicurezza del materiale elettrico.....	69			
15.2.4	Compatibilità elettromagnetica	69			

1 Riguardo questo manuale

1.1 Validità

Il presente manuale fa parte dell'apparecchio. Il manuale vale per l'apparecchio nelle seguenti versioni:

Apparecchio	Modello
Bilancia di precisione Cubis®	MCE10202S-... MCE1202S-... MCE12201S-... MCE14202P-... MCE14202S-... MCE2202S-... MCE4202S-... MCE5201S-... MCE6202P-... MCE6202S-... MCE8201S-... MCE8202S-...

1.2 Spiegazione dei simboli

1.2.1 Avvertenze nelle descrizioni delle azioni

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare lesioni gravi o mortali se **non** fosse evitato.

ATTENZIONE

Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare lesioni di media o lieve entità se **non** fosse evitato.

AVVISO

L'avviso segnala un pericolo che potrebbe causare danni materiali se **non** fosse evitato.

1.2.2 Ulteriori simboli utilizzati

- ▶ Istruzione operativa: descrive delle attività che devono essere eseguite.
- ▷ Risultato: descrive il risultato delle attività eseguite.
- [] Rimanda ad elementi di comando e visualizzazione.
- [] Segnala messaggi di stato, messaggi di avviso e di errore.
- M Segnala informazioni per l'uso metrico-legale di apparecchi per i quali è stata eseguita la valutazione della conformità (apparecchi omologati CE-M). In questo manuale gli apparecchi valutati conformi sono anche denominati "omologati CE-M".

Schermate del display di comando

Le schermate che appaiono sul display di comando dell'apparecchio possono differire da quelle contenute nel presente manuale.

1.3 Destinatari

Il manuale si rivolge ai seguenti destinatari che devono possedere le conoscenze menzionate.

Destinatari	Conoscenze e competenze
Operatore	<p>L'operatore conosce il modo di funzionamento dell'apparecchio e le procedure di lavoro correlate. Conosce i pericoli che possono insorgere lavorando con l'apparecchio ed è in grado di prevenirli.</p> <p>L'operatore è stato istruito sul funzionamento dell'apparecchio.</p> <p>L'addestramento viene impartito dall'ingegnere aziendale direttore di laboratorio oppure dal gestore dell'apparecchio.</p>
Gestore	<p>Il gestore dell'apparecchio è responsabile del rispetto delle norme di sicurezza e di prevenzione e protezione sui luoghi di lavoro.</p> <p>Il gestore deve garantire che tutte le persone che lavorano con l'apparecchio abbiano accesso alle informazioni rilevanti e siano istruite su come lavorare con l'apparecchio.</p>

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Uso previsto

L'apparecchio è una bilancia ad alta risoluzione che può essere impiegata in laboratorio. L'apparecchio viene usato per determinare con precisione la massa di materiali liquidi, pastosi, polverulenti o solidi.

Per la pesatura dei materiali devono essere usati contenitori idonei. L'apparecchio può funzionare come come apparecchio stand-alone oppure collegato ad un PC.

L'apparecchio è destinato ad essere usato solo in conformità a quanto descritto nel presente manuale. Qualsiasi altro uso è da considerarsi **non** conforme alla destinazione.

Se l'apparecchio **non** viene usato per la destinazione prevista: si può compromettere il funzionamento dei dispositivi di protezione dell'apparecchio. Ciò può causare danni imprevedibili a persone o a cose.

Condizioni di utilizzo per l'apparecchio

Non usare l'apparecchio in ambienti a rischio di esplosione. Utilizzare l'apparecchio solo all'interno di edifici.

Utilizzare l'apparecchio solo con le dotazioni e nelle condizioni d'esercizio che sono descritte nei dati tecnici di questo manuale.

2.1.1 Modifiche all'apparecchio

Se l'apparecchio viene modificato, per es. montando componenti aggiuntivi: la sicurezza dell'apparecchio può venire compromessa o la conformità dell'apparecchio perde la sua validità.

Per informazioni relative alle modifiche all'apparecchio, rivolgersi a Sartorius.

2.1.2 Riparazioni dell'apparecchio

Per l'esecuzione di lavori di riparazione sull'apparecchio è necessario avere delle conoscenze specifiche dell'apparecchio. Se l'apparecchio **non** viene riparato in modo appropriato: la sicurezza dell'apparecchio può venire compromessa o i marchi di omologazione possono perdere la loro validità.

Si consiglia di far eseguire le riparazioni anche fuori garanzia da parte del Sartorius Service o dopo aver consultato il Sartorius Service.

2.2 Qualificazione del personale

Se sull'apparecchio lavorano persone che **non** hanno conoscenze sufficienti per utilizzare il prodotto in modo sicuro: esse possono ferire se stesse o le persone presenti.

- ▶ Accertarsi che tutte le persone che lavorano sull'apparecchio abbiano le conoscenze e qualifiche richieste (vedi capitolo "1.3 Destinatari", pagina 6).
- ▶ Se per le attività descritte è richiesta una particolare qualifica: far svolgere queste attività dal destinatario specifico.
- ▶ Se per le attività descritte **non** è richiesta una particolare qualifica: far svolgere le attività descritte dal destinatario "Operatore".

2.3 Importanza del presente manuale

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale può avere conseguenze gravi, per es. pericolo per le persone dovuto a influssi elettrici, meccanici o chimici.

- ▶ Leggere attentamente e completamente il presente manuale prima di lavorare con l'apparecchio.
- ▶ In caso di perdita del manuale, richiederne una copia oppure scaricare il manuale aggiornato dal nostro sito web (www.sartorius.com).
- ▶ Assicurarsi che le informazioni contenute nel manuale siano a disposizione di tutti coloro che lavorano con l'apparecchio.

2.4 Operatività dell'apparecchio

Un apparecchio danneggiato o delle parti usurate possono provocare malfunzionamenti o causare dei pericoli difficilmente riconoscibili.

- ▶ Usare l'apparecchio solo se è in condizioni tecniche perfette e sicure.
- ▶ Se ci sono dei danni, essi devono essere eliminati immediatamente da parte del Sartorius Service.

2.5 Informazioni di sicurezza sull'apparecchio

I simboli, per es. avvertenze, etichette adesive di sicurezza, sono delle informazioni di sicurezza per l'uso dell'apparecchio. La mancanza di informazioni sulla sicurezza può comportare gravi lesioni.

- ▶ **Non** coprire, togliere o alterare i simboli.
- ▶ Sostituire i simboli se sono illeggibili.

2.6 Dotazione elettrica

2.6.1 Danno alla dotazione elettrica dell'apparecchio

I danni alla dotazione elettrica dell'apparecchio, per es. un danno all'isolamento, possono essere letali. Il contatto con parti sotto tensione può essere immediatamente letale.

- ▶ Se la dotazione elettrica dell'apparecchio presenta delle anomalie, staccare l'apparecchio dall'alimentazione di tensione e contattare il Sartorius Service.
- ▶ Le parti sotto tensione non devono essere esposte a umidità, poiché potrebbe essere causa di cortocircuiti.

2.6.2 Interventi sulla dotazione elettrica dell'apparecchio

Qualsiasi intervento e modifica sulla dotazione elettrica dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da parte del Sartorius Service. L'apparecchio può essere aperto solo dal Sartorius Service.

2.6.3 Alimentatore e cavo di alimentazione

L'utilizzo di un alimentatore non idoneo o di un cavo di alimentazione non idoneo e di misura non adeguata può causare delle lesioni gravi, per es. a causa di scariche elettriche.

- ▶ Usare esclusivamente l'alimentatore originale e il cavo di alimentazione originale.
- ▶ Se è necessario sostituire l'alimentatore o il cavo di alimentazione: contattare il Sartorius Service. **Non** riparare o modificare l'alimentatore o il cavo di alimentazione.

2.7 Comportamento in caso d'emergenza

L'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio se vi è un rischio imminente per l'incolumità personale o un rischio di danneggiamento dell'apparecchio stesso, per es. a causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo.

- ▶ Staccare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica estraendo il cavo di alimentazione.
- ▶ Per risolvere i malfunzionamenti rivolgersi al Sartorius Service.

2.8 Accessori, materiale di consumo e ricambi

L'uso di accessori, materiali di consumo e ricambi non idonei può compromettere il funzionamento e la sicurezza del prodotto e comportare:

- Rischi per le persone
 - Danni all'apparecchio
 - Malfunzionamenti dell'apparecchio
 - Guasto dell'apparecchio
-
- ▶ Utilizzare solo accessori e ricambi approvati della Sartorius.
 - ▶ Impiegare solo accessori, materiali di consumo e ricambi in condizioni tecniche perfette.

2.9 Attrezzature di protezione individuale

Le attrezzature di protezione individuale servono a proteggere contro i pericoli causati dai materiali trattati. Se le attrezzature di protezione individuale mancano o sono inadeguate: le persone possono ferirsi.

- ▶ Se l'ambiente di lavoro o il processo in cui viene impiegato l'apparecchio richiedono delle attrezzature di protezione individuale: indossare le attrezzature di protezione individuale.

2.10 Rottura del vetro

I componenti in vetro possono rompersi in caso di caduta o se vengono maneggiati in modo inadeguato. Gli spigoli taglienti del vetro rotto possono causare delle lesioni.

- ▶ Sollevare l'apparecchio solo afferrando il fondo, **non** la protezione anticorrente.
- ▶ Accertarsi che durante il sollevamento e il trasporto **non** vi siano persone od oggetti sul tratto da percorrere.
- ▶ Toccare il display di comando solo con le dita. **Non** usare oggetti appuntiti o acuminati.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Visione d'insieme dell'apparecchio

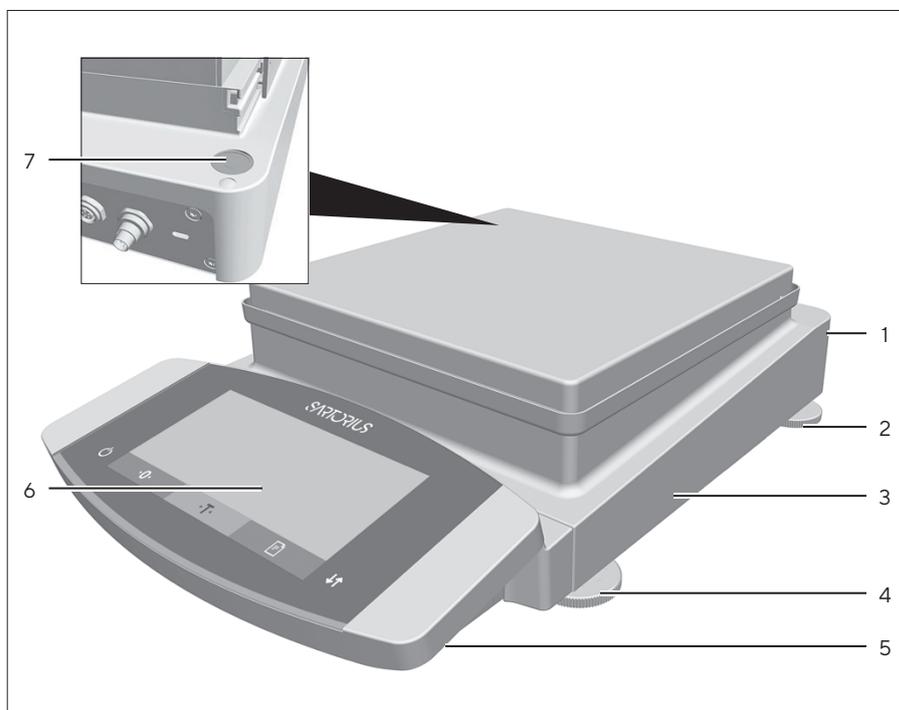


Fig. 1: Bilancia di precisione (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1	Targhetta identificativa	Non in figura
2	Piede di supporto	Dipende dal modello: non regolabile, viene avvitato per il livellamento.
3	Modulo di pesatura	
4	Piedino regolabile	Regolabile in modo manuale o motorizzato
5	Unità di comando	
6	Display di comando	Superficie sensibile al tatto
7	Livella	

3.2 Piatto di pesata e componenti annessi

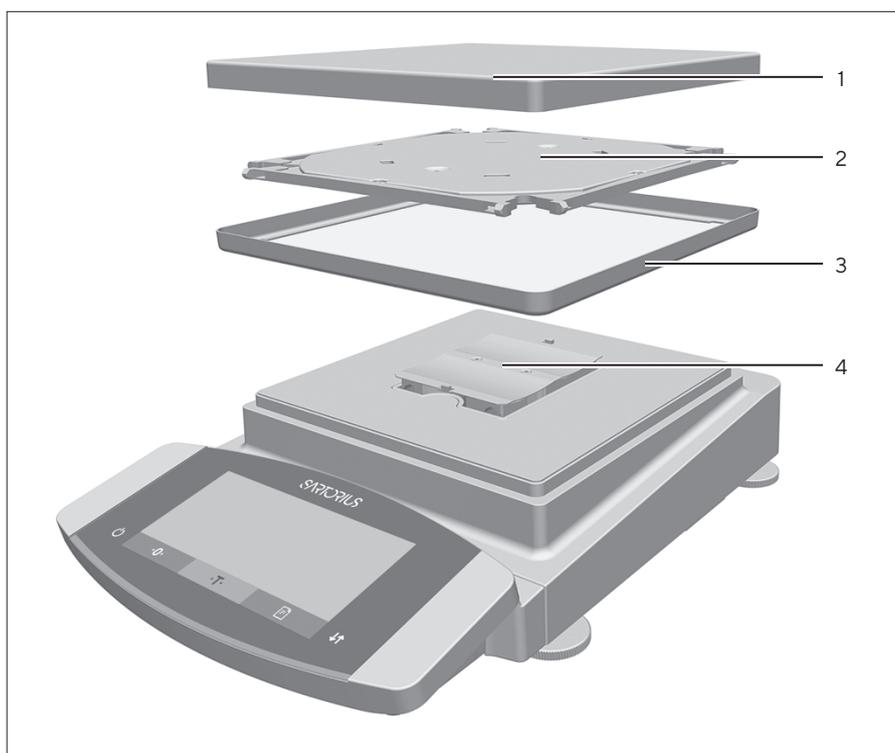


Fig. 2: Bilancia di precisione (esempio)

Pos.	Nome
1	Piatto di pesata
2	Supporto del piatto
3	Anello di schermatura
4	Ricettore del piatto

3.3 Attacchi e componenti del modulo di pesatura

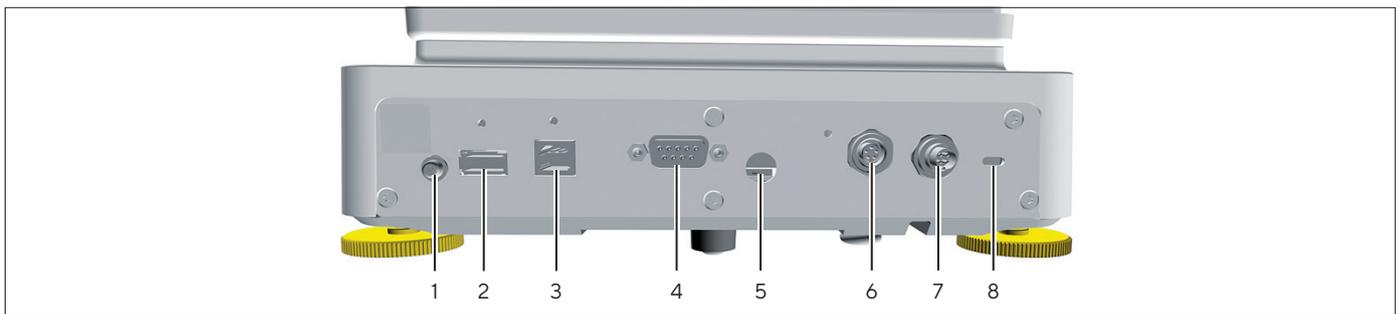


Fig.3: Attacchi del modulo di pesatura

Pos.	Nome	Descrizione
1	Tasto di accensione	
2	Porta USB tipo A	Per stampanti e aggiornamenti software mediante una memoria di massa USB
3	Porta USB tipo B	Per il collegamento ad un PC
4	Porta COM-RS232	A 9 pin, per il collegamento ad un PC o PLC
5	Commutatore di accesso al menu	<ul style="list-style-type: none"> - Protegge contro modifiche delle impostazioni dell'apparecchio. - È sigillato sugli apparecchi valutati conformi.
6	Porta per periferiche	Per il collegamento di accessori Sartorius
7	Alimentazione elettrica	Per il collegamento all'alimentazione elettrica
8	Attacco di fissaggio	Per il collegamento di un dispositivo antifurto "Kensington"

3.4 Attacchi dell'unità di comando

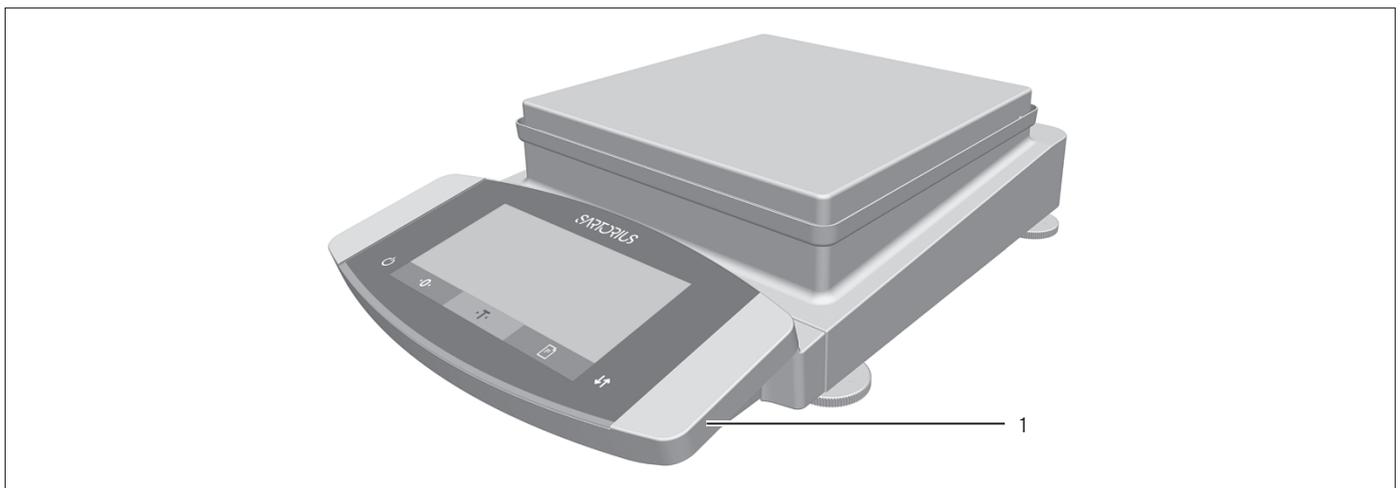


Fig.4: Attacchi dell'unità di comando

Pos.	Nome	Descrizione
1	Porta USB	Nascosta, nessuna funzione, solo per il Sartorius Service

3.5 Dispositivi di sicurezza

3.5.1 Cappucci protettivi sul modulo di pesatura

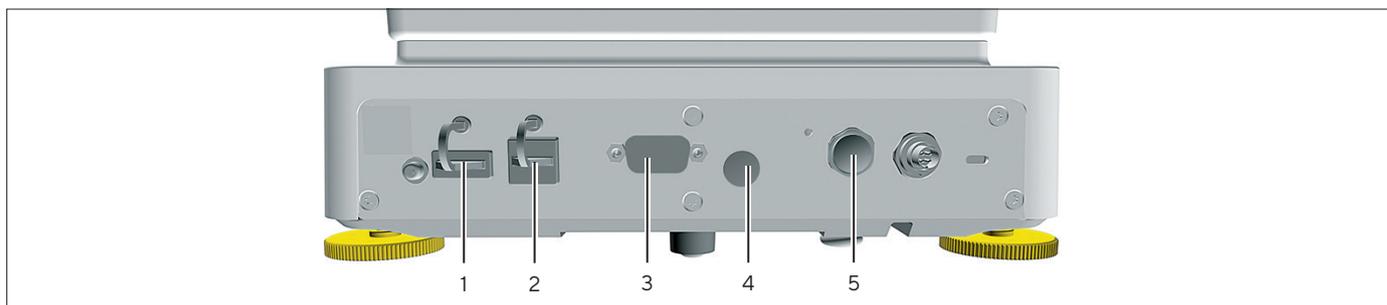


Fig. 5: Attacchi del modulo di pesatura

Pos.	Nome	Descrizione
1	Cappuccio protettivo per porta USB tipo A	Cappuccio a pressione in plastica, è fissato all'apparecchio.
2	Cappuccio protettivo per porta USB tipo B	Cappuccio a pressione in plastica, è fissato all'apparecchio.
3	Cappuccio protettivo per porta COM-RS232	Cappuccio di chiusura in plastica, rimovibile.
4	Cappuccio protettivo per commutatore di accesso al menu	Cappuccio di chiusura in plastica, rimovibile.
5	Cappuccio protettivo per porta per periferiche	Cappuccio di chiusura in plastica, rimovibile.

3.6 Apparecchi valutati conformi

Alcune impostazioni dei modelli valutati conformi sono protette da modifiche da parte dell'utente, per es. regolazione esterna per gli apparecchi della classe di precisione II. Questa misura ha lo scopo di garantire l'idoneità degli apparecchi all'uso in metrologia legale.

3.7 Simboli sull'apparecchio



Fig. 6: Targhetta di identificazione sull'apparecchio

Pos.	Nome	Descrizione
1	Targhetta di identificazione	Riporta i dati metrologici dell'apparecchio.

4 Sistema di comando

4.1 Display di comando nella modalità di pesata

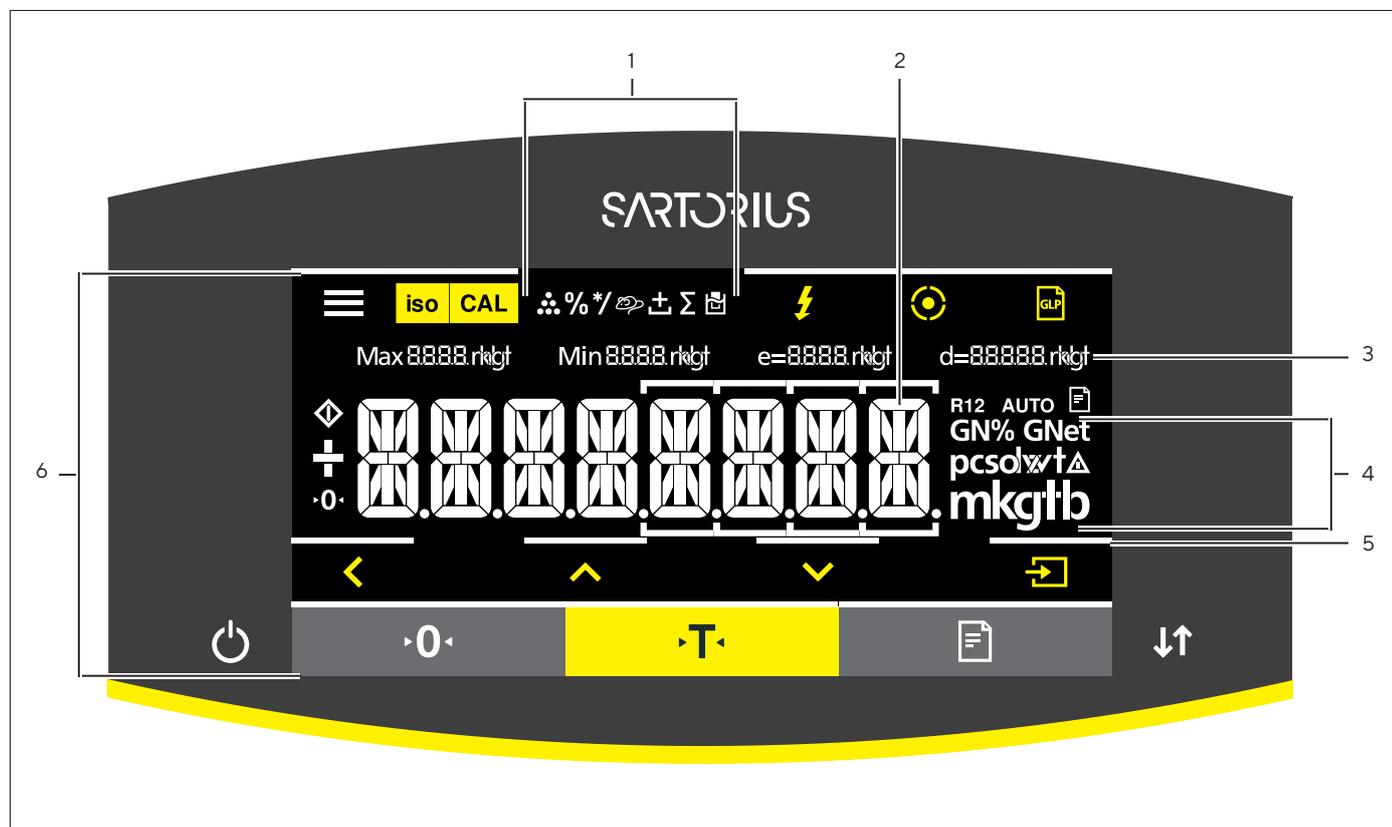


Fig. 7: Display di comando nella modalità di pesata (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1	Simboli per l'applicazione impostata	
2	Visualizzazione del valore di peso	Nell'unità base selezionata.
3	Dati metrologici	
4	Unità di peso	Indica l'unità base selezionata, per es. Grammi [g].
5	Feedback tattile visivo	Indicazione visiva del pulsante o tasto attivo.
6	Area di comando e visualizzazione	

4.2 Display di comando nel menu

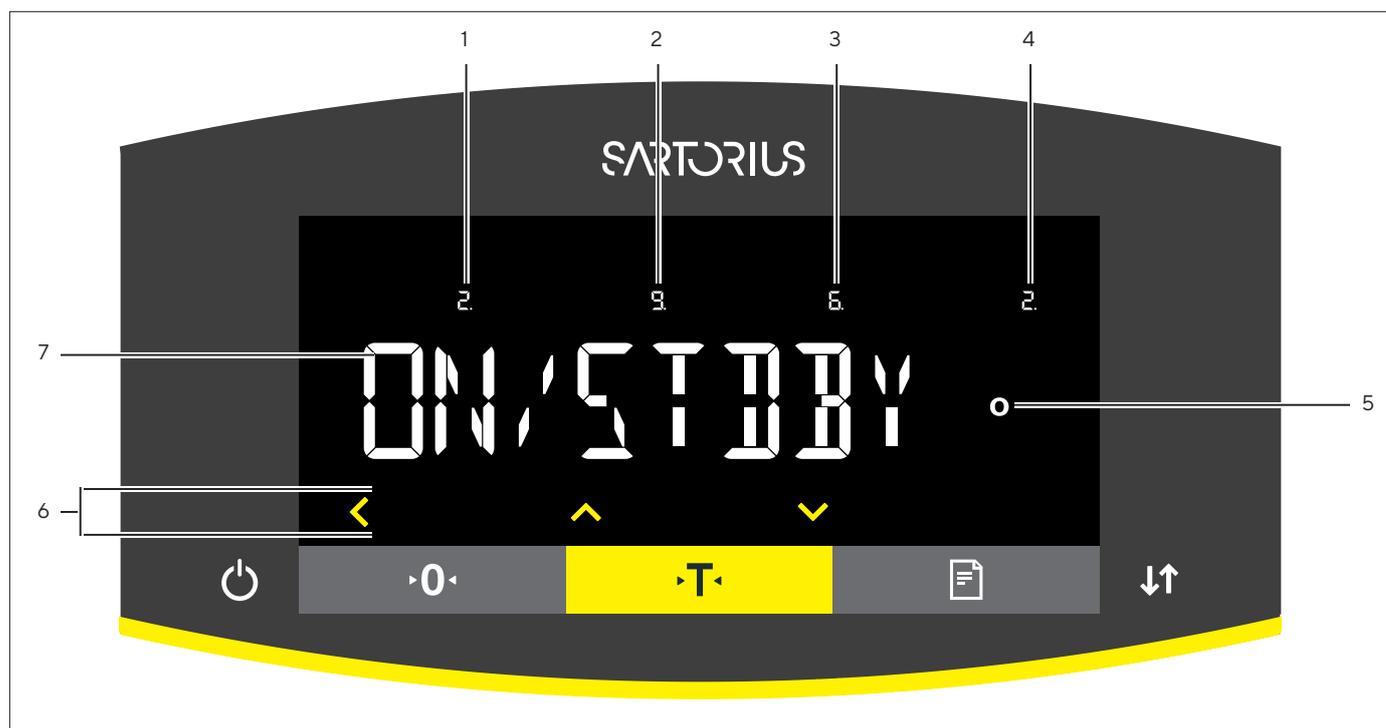


Fig. 8: Display di comando nel menu (esempio)

Pos.	Nome	Descrizione
1	Posizione nel 1° livello di menu	Mostra la posizione del menu visualizzato o del valore di impostazione in fino a 4 livelli di menu.
2	Posizione nel 2° livello di menu	
3	Posizione nel 3° livello di menu	
4	Posizione nel 4° livello di menu	
5	Visualizzazione [Valori di calcolo]	Indicazione della voce di menu impostata
6	Area di comando	
7	Nome del menu o dell'impostazione	

4.3 Pulsanti e tasti del display di comando

Simbolo	Nome	Descrizione
	Pulsante [Menu]	<ul style="list-style-type: none"> - Toccando il pulsante: apre il menu di impostazione. - Tenendo premuto a lungo il pulsante: commuta nella schermata della versione.
	Pulsante [isoCAL]	<ul style="list-style-type: none"> - Avvia la funzione di calibrazione o regolazione impostata. - Se il pulsante lampeggia: avvia la funzione isoCAL.
	Pulsante [Regolazione]	Avvia la funzione di calibrazione e regolazione impostata.
	Pulsante [Livellamento]	Avvia l'operazione di livellamento.

Simbolo	Nome	Descrizione
	Pulsante [GLP]	<ul style="list-style-type: none"> – Termina il protocollo GLP e avvia la stampa del piè di pagina GLP. – Se è attiva l'applicazione "Totale netto", "Sommatoria" o "Statistica": stampa e cancella i valori salvati e chiude l'applicazione.
	Pulsante [Cambio dell'unità]	<p>Se la funzione "Cambio dell'unità" è attivata:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tenendo premuto a lungo il pulsante: richiama il menu della funzione "Cambio dell'unità". – Toccando il pulsante: commuta tra la visualizzazione dell'unità base e fino a 4 unità ulteriori.
	Pulsante [Nessun valore di pesata valido]	Se si verifica un guasto del modulo di pesatura: visualizza la causa del guasto.
	Pulsante [Indietro]	<ul style="list-style-type: none"> – Nel menu: <ul style="list-style-type: none"> – Toccando il pulsante: ritorna alla schermata precedente. – Tenendo premuto a lungo il pulsante: salva le impostazioni di menu. – Durante un inserimento numerico: seleziona la cifra precedente. – Durante un'applicazione attiva: interrompe l'applicazione e cancella il valore di riferimento impostato.
	Pulsante [Su]	<ul style="list-style-type: none"> – Nel menu: scorre tra i livelli di menu o i valori di impostazione disponibili. – Durante un inserimento numerico: aumenta il valore visualizzato.
	Pulsante [Giù]	<ul style="list-style-type: none"> – Nel menu: scorre tra i livelli di menu o i valori di impostazione disponibili. – Durante un inserimento numerico: diminuisce il valore visualizzato. – Nella schermata principale di un'applicazione attiva: richiama la schermata per l'impostazione dei valori di riferimento.
	Pulsante [Conferma]	<ul style="list-style-type: none"> – Nel menu: richiama il livello di menu visualizzato o conferma il valore di impostazione visualizzato. – Durante un inserimento numerico: seleziona la cifra successiva. – Nella schermata principale di un'applicazione attiva: avvia il processo applicativo e salva il valore di riferimento impostato.
	Tasto [On/Off]	<ul style="list-style-type: none"> – Premendo brevemente il tasto: accende il display di comando. – Tenendo premuto a lungo il tasto: spegne il display di comando.
	Tasto [Azzera]	Azzera l'apparecchio.
	Tasto [Tara]	Avvia la taratura.
	Tasto [Stampa]	Avvia l'emissione dei valori visualizzati mediante le interfacce integrate.
	Tasto [Commuta]	<ul style="list-style-type: none"> – Per i modelli senza protezione anticorrente motorizzata, se la funzione "Cambio delle unità" è attiva: <ul style="list-style-type: none"> – Premendo brevemente il tasto: commuta tra le unità di peso impostate. – Tenendo premuto a lungo il tasto: richiama il menu della funzione "Cambio dell'unità".

4.4 Icone nel display di comando

Simbolo	Nome	Descrizione
	Icona [Livellamento]	<ul style="list-style-type: none"> Indica che l'apparecchio è livellato. Se il cerchio in centro lampeggia: indica che l'apparecchio non è livellato.
	Icona [Livellamento]	Lampeggia durante il livellamento dell'apparecchio.
	Icona [Conteggio]	Indica che l'applicazione "Conteggio" è selezionata.
	Icona [Pesata in percentuale]	Indica che l'applicazione "Pesata in percentuale" è selezionata.
	Icona [Calcolo]	Indica che l'applicazione "Calcolo" è selezionata.
	Icona [Pesata di animali]	Indica che l'applicazione "Pesata di animali" è selezionata.
	Icona [Totale netto]	Indica che l'applicazione "Totale netto" è selezionata.
	Icona [Sommatoria]	Indica che l'applicazione "Sommatoria" è selezionata.
	Icona [Determinazione della densità]	Indica che l'applicazione "Determinazione della densità" è selezionata.
	Icona [Statistica]	Indica che l'applicazione "Statistica" è selezionata.
	Icona [Busy]	Indica che l'apparecchio sta svolgendo un comando.
	Icona [Segno aritmetico]	Indica se si tratta di un valore positivo o negativo.
	Icona [Zero]	Per alcuni apparecchi valutati conformi: indica che l'apparecchio è azzerato.
	Icona [Auto]	Indica che l'applicazione "Pesata di animali" si avvia automaticamente.
	Icona [Emissione dati]	Indica che l'emissione dati è attiva.
	Icona [Netto]	Indica che si tratta di un valore percentuale.
	Icona [Netto]	Indica che si tratta di un valore netto.
	Icona [Valore di calcolo]	<ul style="list-style-type: none"> Nel menu: segnala il valore di impostazione selezionato. Se è attiva l'applicazione "Calcolo" o "Determinazione della densità": indica che si tratta di un valore calcolato.
	Icona [Simbolo dell'unità]	Indica l'unità impostata, per es. [g] per "Grammi".

Simbolo	Nome	Descrizione
	Icona [Numero di pezzi]	Indica che si tratta di un numero di pezzi.
	Icona [Nessun valore di pesata valido]	<ul style="list-style-type: none"> - Indica che non si tratta di un valore di pesata, ma di un risultato calcolato di una applicazione, per es. per l'applicazione "Sommatoria". - Per gli apparecchi valutati conformi: segnala un guasto. Premendo il tasto [Commuta] viene visualizzata la causa del guasto.
	Icona [Frecce direzionali]	Se il livellamento con sensore di inclinazione è attivo: indica il senso di rotazione del piedino regolabile.

4.5 Struttura dei menu

4.5.1 Visione d'insieme del menu Impostazioni dell'apparecchio

► Navigare nei menu (vedi capitolo 4.6, pagina 24).

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione
SETUP	BILANC.	COND.AMB. "Condizioni ambientali"	Inserire le condizioni ambientali sul luogo di installazione dell'apparecchio.
		FILT.APP. "Filtro applicativo"	<ul style="list-style-type: none"> - Compensare le variazioni di carico nella visualizzazione. - Le variazioni di carico si verificano tra il caricamento completo dell'oggetto da pesare e la visualizzazione del risultato finale.
		STABIL. "Range di stabilità"	<ul style="list-style-type: none"> - Definire la precisione del range di stabilità. - Se compare il simbolo dell'unità di peso, il risultato di pesata è stabile all'interno del campo definito dal range di stabilità.
		RIT.STAB. "Ritardo di stabilità"	<ul style="list-style-type: none"> - Definire la durata del ritardo di stabilità. - Il ritardo di stabilità serve a colmare le variazioni residue durante la stabilizzazione dell'apparecchio allo scopo di visualizzare risultati attendibili.
		ZERO/TAR. "Azzeramento e taratura"	Fissare le condizioni per l'azzeramento e la taratura.
		ZERO.AUT. "Autoazzeramento"	Attivare / disattivare il controllo automatico dell'indicazione di zero. Gli scostamenti di una frazione predefinita di divisioni al secondo rispetto al punto di zero visualizzato vengono azzerati automaticamente.

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione		
SETUP	BILANC.	UNITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - Definire l'unità di peso, per es. grammi, chilogrammi, libbre. - A seconda della variante di modello specifica del paese non sono disponibili tutte le unità di peso elencate. - Per gli apparecchi valutati conformi, alcune unità di peso potrebbero essere bloccate in base alle disposizioni metrologiche nazionali. 		
		CIFRE	<ul style="list-style-type: none"> - Definire se tutti i decimali vengono visualizzati. - Una precisione di lettura più bassa permette una visualizzazione più veloce. - La modifica dell'impostazione non è possibile sugli apparecchi valutati conformi. 		
		CAL./REG. "Regolazione"	Definire la funzione del pulsante [Regolazione].		
		SEQ.CAL. "Sequenza dell'operazione di regolazione"	Definire la sequenza della funzione "Calibrazione e regolazione".		
		ON Z/T Tara/zero iniziale	Attivare / disattivare la taratura all'avvio dell'apparecchio.		
		ISOCAL	Configurare la funzione isoCAL.		
		UNIT.CAL. "Unità di peso per regolazione"	Definire l'unità di peso per il peso di regolazione.		
		SERV.GEN. "Servizi generali"	RESET.MEN "Reset del menu"	Ripristinare il menu sulle impostazioni di fabbrica	
		STRUMENT.	RS232 "COM-RS232, a 9 pin"	PROT.DAT.	Impostare il protocollo di comunicazione per l'apparecchio collegato.
				BAUD	Impostare la velocità di trasmissione (baud rate) per l'apparecchio collegato.
PARITÀ	Impostare la parità per l'apparecchio collegato.				
HANDSHK.	Impostare l'handshake tra la bilancia e l'apparecchio.				
BIT.DATI	Impostare il numero di bit di dati.				
USB PC "USB Device (Slave)"	PROT.DAT.		Impostare il protocollo di comunicazione per il PC collegato.		
	BAUD		Impostare la velocità di trasmissione (baud rate) per il PC collegato.		
	PARITÀ		Impostare la parità per il PC collegato.		
	HANDSHK.		Impostare l'handshake tra l'apparecchio e il PC collegato.		
	BIT.DATI		Impostare il numero di bit di dati.		

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione	
STRUMENT.	USB "USB-A (Host/Master)"	STRU.CONN. "Strumenti riconosciuti"	Visualizzare lo strumento collegato via USB tipo A	
		LIVELL. "Livellamento"	LIVELLA AVVIO Definire le impostazioni per il sensore di movimento integrato. Fissare le condizioni per il livellamento automatico.	
	SENS.MOV. "Sensore di gesti"	CONTROL.	Attivare/disattivare il sensore di gesti.	
		NUM.GESTI "Numero"	Definire il numero dei gesti possibili.	
		COMAN.SIN.	Definire la funzione per il gesto verso sinistra.	
		COMAND.DES.	Definire la funzione per il gesto verso destra.	
		COMAND.SU	Definire la funzione per il gesto verso l'alto.	
	F.EXTRA	COMAN.GIU	Definire la funzione per il gesto verso il basso.	
		MENU	Bloccare o sbloccare i parametri di impostazione del menu.	
		SEGN.ACUS.	Impostare o disattivare il segnale acustico.	
		TASTI	Attivare / disattivare il blocco dei tasti.	
		MODO.ACC. "Opzioni di accensione e spegnimento"	Configurare le opzioni di accensione e spegnimento dell'apparecchio, per es. la commutazione tra la modalità standby e la modalità operativa.	
	USC. DATI "Emissione dati"	COM.SBI "Comunicazione SBI"	USC. COM.	Configurare l'emissione dati automatica.
			ANNULLA	Definire se si è possibile interrompere e avviare l'emissione automatica dei dati utilizzando il tasto [Stampa].
			CICL.AUT. "Intervallo temporale"	- Definire un intervallo per l'emissione automatica dei dati.
			FORMATO	Definire il formato di emissione dei dati (caratteri per riga).
			TARA.AUT.	Attivare / disattivare la taratura automatica dopo l'emissione di stampa.
PAR.STAMP. Impostazioni per emissione di stampa e trasmissione diretta al PC		ATTIVAZ. "Condizione di attivazione"	Definire se l'emissione di stampa o l'emissione dati per la trasmissione diretta al PC avviene con o senza stabilità della bilancia.	
		FORMATO	Definire il formato di emissione di stampa (caratteri per riga).	
		DAT.INIZ. "Inizializzazione"	Definire le impostazioni per l'inizializzazione della stampante.	

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione
USC. DATI "Emissione dati"	PAR.STAMP. Impostazioni per emissione di stampa e trasmissione diretta al PC	GLP	Definire le impostazioni per la stampa conforme GLP.
		TAR./STA. "Tara/stampa"	Attivare/disattivare la taratura automatica dopo ogni operazione di stampa.
		ORA	Definire il formato per l'ora.
	DATA	Definire il formato per la data.	
	PC.DIRETT. Trasmissione diretta al PC	SEPAR.DEC.	Definire il separatore decimale.
		FORM.USC.	Definire il formato di uscita per lo scambio dati tra la bilancia e il PC.
APPLIC. "Applicazioni"	PESATA (impostazione di fabbrica)	UNITÀ	Attivare/disattivare la funzione "Cambio dell'unità" per tutte le applicazioni.
		CONTEG.	Definire la risoluzione del valore di pesata per l'applicazione "Conteggio".
		OTTIMIZ. "Ottimizzazione del riferimento"	Attivare/disattivare l'ottimizzazione del riferimento automatica per l'applicazione "Conteggio".
	PERCENT. "Pesata in percentuale"	N.DECIM. "Decimali"	Definire il numero di decimali per l'applicazione "Pesata in percentuale".
	TOT.NET. "Totale netto"	STMP.COMP. "Stampa dei componenti"	Attivare/disattivare la stampa dei componenti per l'applicazione "Totale netto".
	TOTALE "Sommatoria"	STMP.COMP. "Stampa dei componenti"	Attivare/disattivare la stampa dei componenti per l'applicazione "Sommatoria".
	PES.ANIM. "Pesata di animali"	MOV.ANIM. "Movimento dell'animale"	Definire il grado di movimento dell'oggetto da pesare per l'applicazione "Pesata di animali".
		AVVIO	Definire la condizione di attivazione per l'avvio della pesata di animali.
	CALCOLO "Calcolo"	METODO	Definire il metodo di calcolo per l'applicazione "Calcolo".
		N.DECIM. "Decimali"	Definire il numero di decimali per l'applicazione "Calcolo".
DENSITÀ "Determinazione della densità"	N.DECIM. "Decimali"	Definire il numero di decimali per l'applicazione "Determinazione della densità".	
STATIST. "Statistica"	STMP.COMP. "Stampa dei componenti"	Attivare/disattivare la stampa dei componenti per l'applicazione "Statistica".	
	TAR./STAT. "Tara/statistica"	Attivare/disattivare la taratura automatica per l'applicazione "Statistica".	

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione
UPDATE			Avviare un aggiornamento del firmware. Il menu è disponibile solo se è collegato un dispositivo di memoria di massa USB.
INPUT	N.IDENT.		Salvare il numero di identificazione per l'apparecchio.
	ID LOTTO		<ul style="list-style-type: none"> - Attiva / disattiva la stampa di una riga per l'ID LOTTO nel protocollo GLP. - L'ID LOTTO può essere inserito a mano nella riga.
	DATA		Impostare la data.
	ORA		Impostare l'ora.
	PASS.UTEN.		Definire la password utente.
	CANC.PASS.		Cancellare la password utente. Il menu è disponibile solo se è definita una password utente.
	PASS.SERV.		Attivare la modalità Service.
	PESO CAL. "Peso di regolazione"		Definire il valore del peso di regolazione esterno dell'utente.
INTERV.		Modificare l'intervallo per l'emissione dati automatica dei parametri "USC. DATI / COM.SBI / CICL.AUT. / INTERV." e "USC. DATI / PAR.STAMP. / ATTIVAZ. / INTERV.".	
INFO "Informazioni dell' apparecchio"	N. VER. "Numero di versione"		Visualizzare il numero di versione del software.
	N.SERIE "Numero di serie"		Visualizzare il numero di serie dell'apparecchio.
	MODELLO		Visualizzare il nome del modello dell'apparecchio.
	VERS. APC		Visualizzare la versione del software del processore APC.
	VERS. BAC		Visualizzare la versione del software del processore BAC.
	VERS. MCU		Visualizzare la versione del software del processore MCU.
LINGUA			Modificare la lingua del menu.

Visione d'insieme del menu della funzione "Cambio dell'unità"

► Navigare nei menu (vedi capitolo 4.6, pagina 24).

Livello 1	Descrizione
Unità 1	Definire l'unità di peso visualizzata e la risoluzione per la 1° unità commutabile.
Unità 2	Definire l'unità di peso visualizzata e la risoluzione per la 2° unità commutabile.
Unità 3	Definire l'unità di peso visualizzata e la risoluzione per la 3° unità commutabile.
Unità 4	Definire l'unità di peso visualizzata e la risoluzione per la 4° unità commutabile.

4.6 Navigare nei menu

Procedura



► Per richiamare il menu di impostazione: toccare il pulsante [Menu].



► Per scorrere tutti i menu dello stesso livello: toccare il pulsante [Su] o [Giù].



► Per passare al livello di menu visualizzato: toccare il pulsante [Conferma].
 ► Per scorrere i valori di impostazione: toccare il pulsante [Su] o [Giù].
 ► Per selezionare il valore di impostazione visualizzato o l'applicazione visualizzata sul display: toccare il pulsante [Conferma].



► L'icona [Valore] indica il valore di impostazione selezionato o l'applicazione selezionata.



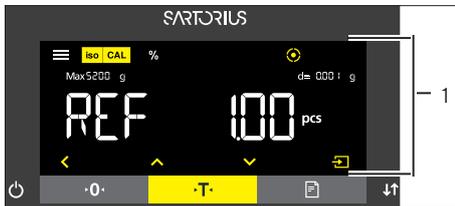
► Per ritornare al livello di menu immediatamente superiore: toccare il pulsante [Indietro].
 ► Per uscire dal menu di impostazione: toccare il pulsante [Indietro] nel livello del menu principale.



- ▶ Quando viene visualizzata la schermata iniziale (1) di un'applicazione selezionata:
 - ▶ Per avviare l'applicazione senza modificare il valore di riferimento predefinito: toccare il pulsante [Conferma].
 - ▶ Per modificare un valore di riferimento prima di avviare l'applicazione, per es. valore della densità, divisore o numero di pezzi di riferimento: toccare il pulsante [Giù].
 - ▶ Compare la schermata del valore di riferimento dell'applicazione selezionata.



- ▶ Se è necessario selezionare un valore di riferimento con cifre decimali nella schermata del valore di riferimento (1) di un'applicazione selezionata, per es. nelle applicazioni "Determinazione della densità" o "Calcolo":
 - ▶ La cifra selezionata lampeggia.
 - ▶ Utilizzare il pulsante [Su] o [Giù] per modificare il valore della cifra selezionata.
 - ▶ Se è selezionata una cifra diversa dall'ultima cifra: utilizzare il pulsante [Conferma] per selezionare la cifra successiva.
 - ▶ Se è selezionata una cifra diversa dalla prima cifra: utilizzare il pulsante [Indietro] per selezionare la cifra precedente.
 - ▶ Se è selezionata l'ultima cifra: utilizzare il pulsante [Conferma] per salvare il valore di riferimento visualizzato e avviare il processo applicativo.
 - ▶ Se è selezionata la prima cifra: utilizzare il pulsante [Indietro] per cancellare il valore di riferimento visualizzato e per ritornare alla schermata di avvio dell'applicazione.



- ▶ Se è necessario selezionare un valore di riferimento con numero intero nella schermata del valore di riferimento (1) di un'applicazione selezionata, per es. nelle applicazioni "Pesata in percentuale" o "Pesata di animali":
 - ▶ Toccare il pulsante [Su] o [Giù] per aumentare o ridurre di 1 il valore di riferimento.
 - ▶ Tenere premuto il pulsante [Su] o [Giù] per aumentare o ridurre di 10 il valore di riferimento.
 - ▶ Per avviare l'applicazione: toccare il pulsante [Conferma].
 - ▶ Per cancellare il valore di riferimento visualizzato e per ritornare alla schermata di avvio dell'applicazione: toccare il pulsante [Indietro].



- ▶ Quando viene visualizzata la schermata del risultato (1) di un'applicazione selezionata:
 - ▶ Per commutare tra la schermata del risultato applicativo e la schermata del valore di riferimento impostato: toccare il pulsante [Su] o [Giù].
 - ▶ Per uscire dalla schermata del risultato e per cancellare il valore di riferimento impostato e il risultato dell'applicazione: toccare il pulsante [Indietro].

5 Installazione

5.1 Equipaggiamento fornito

Articolo	Quantità
Apparecchio	1
Piatto di pesata	1
Solo per i modelli MCExxxx2S MCExxxx2P: Piastra di schermatura	1
Supporto del piatto	1
Alimentatore	1
Cavo di alimentazione specifico del paese con sigillo di controllo	1
Cavo di collegamento USB	1
Copertina di protezione per l'unità di comando	1
Copertina di protezione per il modulo di pesatura	1

5.2 Scegliere il luogo di installazione

Procedura

- Verificare che sul luogo di installazione siano soddisfatte le seguenti condizioni:

Condizione	Caratteristiche
Condizioni ambientali	Idoneità verificata (vedi capitolo "15.3 Condizioni ambientali", pagina 69)
Superficie di appoggio	Stabile, insensibile alle vibrazioni e piana Non direttamente a parete Dimensioni sufficienti per l'apparecchio e le periferiche (ingombro apparecchio vedi capitolo "15.1 Dimensioni e peso", pagina 68; ingombro periferiche vedi il manuale delle periferiche, per es. stampante) Capacità di carico sufficiente per l'apparecchio e le periferiche anche con l'apparecchio riempito (peso apparecchio vedi capitolo "15.1 Dimensioni e peso", pagina 68; peso periferiche vedi il manuale delle periferiche, per es. stampante)
Accesso	Senza barriere

5.3 Disimballaggio

Procedura

- ▶ Disimballare l'apparecchio sul luogo di installazione previsto.
- ▶ Sollevare l'apparecchio racchiuso nel polistirolo per toglierlo dall'imballaggio.
- ▶ Mettere a lato l'apparecchio racchiuso nel polistirolo.
- ▶ Togliere il polistirolo dall'apparecchio.
- ▶ Mettere l'apparecchio in posizione eretta.
- ▶ Conservare tutte le parti dell'imballaggio originale, per es. per la rispedizione dell'apparecchio.

5.4 Rimuovere l'unità di comando

L'unità di comando di tutti i modelli può essere tolta e installata in modo versatile sul luogo di lavoro.

Attrezzo: 1 chiave a brugola Torx, T20

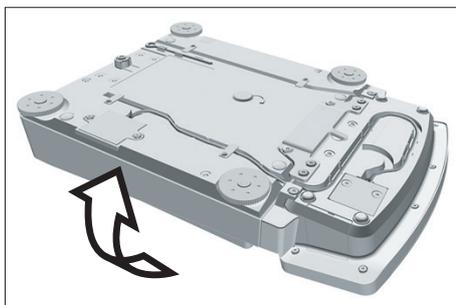
Materiale: 1 base morbida

Presupposto

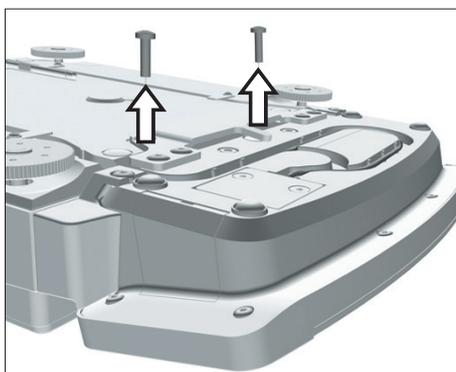
Il piatto di pesata e i componenti annessi **non** sono montati sull'apparecchio, per es. anello di schermatura, supporto del piatto.

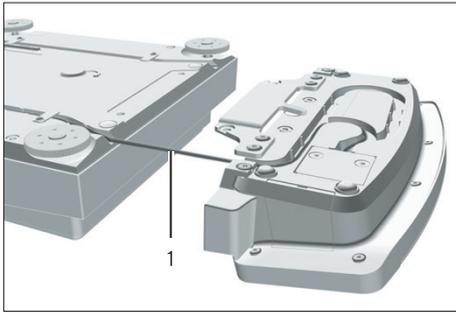
Procedura

- ▶ Capovolgere l'apparecchio e collocarlo sulla base morbida.



- ▶ Per togliere il supporto dell'unità di comando: svitare entrambe le viti con la chiave a brugola Torx.
- ▶ Togliere l'unità di comando e riavvitare le due viti nei fori filettati.





- ▶ Dal supporto dell'unità di comando, estrarre con cautela il cavo di collegamento tra unità di comando e modulo di pesatura (1) e srotolarlo.

- ▶ Ricapovolgere l'apparecchio e collocarlo su una superficie piana.

5.5 Preparare il dispositivo per pesatura sotto-bilancia

Per la pesatura di un oggetto che **non** può essere messo sul piatto di pesata si può usare il dispositivo per pesare che si trova sotto il fondo dell'apparecchio.

M

Nell'uso metrico-legale:

- **Non** utilizzare il dispositivo per pesatura sotto-bilancia.
- **Non** aprire la copertura del dispositivo per pesatura sotto-bilancia.

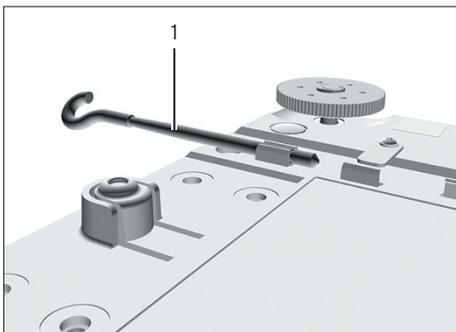
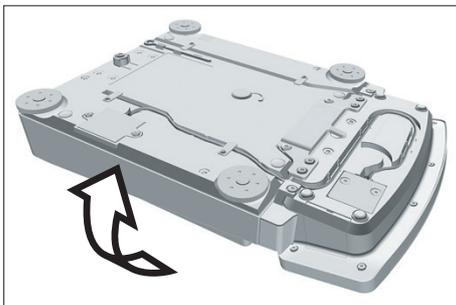
Materiale: 1 base morbida

Presupposto

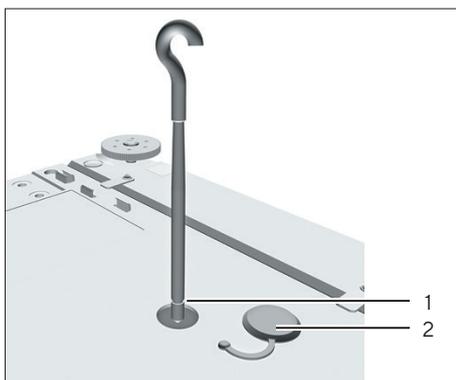
Il piatto di pesata e i componenti annessi **non** sono montati sull'apparecchio, per es. anello di schermatura, supporto del piatto.

Procedura

- ▶ Capovolgere l'apparecchio e collocarlo sulla base morbida.



- ▶ Togliere il gancio per pesatura sotto-bilancia (1) dal supporto che si trova sotto il fondo dell'apparecchio.

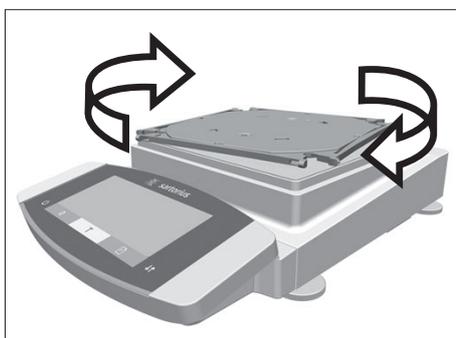


- ▶ Estrarre la copertura del dispositivo per pesatura sotto-bilancia.
- ▶ **AVVISO** Rischio di danni all'apparecchio causati da un avvitamento inclinato! Avvitare il gancio per pesatura sotto bilancia solo in modo dritto nel foro filettato (1).

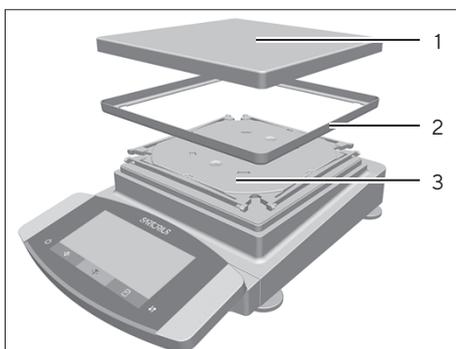
- ▶ Installare una schermatura contro le correnti d'aria.
- ▶ Appendere l'oggetto da pesare al gancio per pesatura sotto-bilancia, per es. con un filo metallico.
- ▶ Per coprire il dispositivo per pesatura sotto-bilancia dopo aver pesato:
 - ▶ Svitare il gancio per pesatura sotto bilancia dal filetto.
 - ▶ Inserire di nuovo il gancio per pesatura sotto-bilancia nel supporto apposito che si trova sotto il fondo del modulo di pesatura.
 - ▶ Rimontare la copertura del dispositivo per pesatura sotto-bilancia.

5.6 Montare il piatto di pesata e i componenti annessi

Procedura



- ▶ Mettere il supporto del piatto sul ricettore apposito diagonalmente rispetto al modulo di pesatura e premerlo leggermente verso il basso.
- ▶ Girare con cautela il supporto del piatto in senso orario fino a quando i due bottoni a pressione scattano in posizione.
- ▶ Il supporto del piatto è ora fissato.



- ▶ Mettere la piastra di schermatura (2) sul modulo di pesatura (3).
- ▶ Mettere il piatto di pesata (1) sul supporto del piatto.

5.7 Acclimatazione

Se un apparecchio freddo viene portato in un ambiente caldo: a causa della differenza di temperatura l'umidità dell'aria può condensarsi nell'apparecchio (formazione di condensa) e provocare dei malfunzionamenti dello stesso.

- ▶ Acclimatare l'apparecchio sul luogo di installazione per circa 2 ore a temperatura ambiente senza collegarlo all'alimentazione elettrica.

6 Messa in funzione

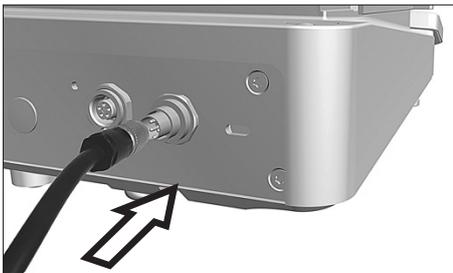
6.1 Collegare i componenti elettronici

Procedura

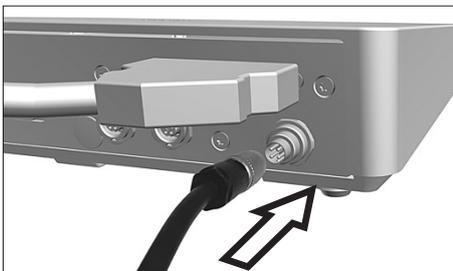
- ▶ **⚠ ATTENZIONE** Rischio di danneggiamento dell'apparecchio causato da un collegamento scorretto! Se l'apparecchio viene collegato a componenti elettronici, per es. stampante, PC: l'apparecchio deve essere scollegato dall'alimentazione elettrica. Verificare che l'apparecchio sia scollegato dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Collegare l'apparecchio a componenti elettronici (vedi manuale dei componenti elettronici).

6.2 Montare l'alimentatore

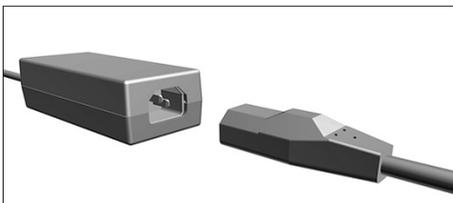
Procedura



- ▶ Se l'apparecchio non è dotato di scatola dell'elettronica: inserire il connettore maschio del cavo di alimentazione DC dell'alimentatore nell'attacco "Alimentazione elettrica" dell'apparecchio e avvitare.



- ▶ Se l'apparecchio è dotato di scatola dell'elettronica: inserire il connettore maschio del cavo di alimentazione DC dell'alimentatore nell'attacco "Alimentazione elettrica" della scatola dell'elettronica e avvitare.



- ▶ Inserire il cavo di alimentazione nell'attacco dell'alimentatore.

6.3 Collegare l'alimentazione elettrica

Procedura

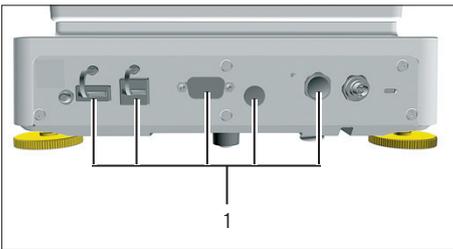
- ▶ **⚠ AVVERTENZA** Rischio di lesioni gravi derivante dall'uso di cavi di alimentazione difettosi! Controllare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato, per es. presenza di screpolature della guaina isolante.
 - ▶ Se necessario: contattare il Sartorius Service.
- ▶ Controllare che la spina specifica del paese sia adatta alle prese elettriche del luogo di installazione.
 - ▶ Se necessario: contattare il Sartorius Service.
- ▶ **⚠ AVVISO** Rischio di danni all'apparecchio causati da una tensione di ingresso troppo alta! Controllare che i valori della tensione riportati sull'alimentatore corrispondano a quelli dell'alimentazione elettrica presente sul luogo di installazione.
 - ▶ Se la tensione d'ingresso è troppo alta: **non** collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.
 - ▶ Contattare il Sartorius Service.
- ▶ Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa elettrica del luogo di installazione.
- ▷ Sul display di comando compare l'indicazione [BOOTING].
- ▷ L'apparecchio esegue un'autodiagnosi.
- ▷ L'apparecchio esegue una taratura iniziale.

6.4 Applicare i cappucci protettivi

Se gli attacchi dell'apparecchio non vengono usati durante il funzionamento: gli attacchi devono essere chiusi con i cappucci protettivi forniti.

Procedura

- ▶ Verificare che tutti gli attacchi non usati siano chiusi con un cappuccio protettivo.
- ▶ Applicare i cappucci protettivi (1) per gli attacchi elettrici su quelli non utilizzati.



7 Impostazioni di sistema

7.1 Eseguire le impostazioni di sistema

Per l'apparecchio e le applicazioni si possono effettuare preimpostazioni che si adattano alle proprie condizioni ambientali e ai propri requisiti durante il funzionamento.

Per utilizzare l'apparecchio insieme ai componenti collegati sono necessarie le seguenti impostazioni:

- Configurazione della comunicazione degli apparecchi collegati
- Configurazione di altri componenti

Per la configurazione dell'apparecchio sono consigliate le seguenti impostazioni:

- Impostare la lingua dei menu
- Configurare il comportamento della funzione isoCAL
- Comportamento della protezione anticorrente motorizzata (solo per gli apparecchi con protezione anticorrente motorizzata)

Procedura

- ▶ Toccare il pulsante [Menu].
- ▶ Aprire il menu di impostazione desiderato.
- ▶ Per eseguire le impostazioni: aprire il menu principale e sotto menu desiderati.
- ▶ Selezionare e confermare il valore di impostazione desiderato (valori di impostazione vedi capitolo "7.3 Elenco dei parametri", pagina 34).
- ▶ Uscire dal menu.
- ▶ Una volta che le impostazioni "SETUP", "STRUMENT.", "USC. DATI" o "APPLIC." sono state eseguite nel menu: sul display di comando compare l'indicazione [BOOTING] e l'apparecchio si riavvia.

7.2 Disattivare la funzione isoCAL

M

Se la funzione isoCAL viene disattivata per un apparecchio valutato conforme, in tal caso per le applicazioni metrico-legali l'apparecchio è utilizzabile soltanto in un campo di temperatura limitato (vedi capitolo "15.3.2 Temperatura ambiente per la funzione isoCAL", pagina 70). La disattivazione della funzione isoCAL non è possibile per tutte le varianti di modello.

Procedura

- ▶ Nel menu "SETUP/BILANC." selezionare il valore di impostazione "OFF" per il parametro "ISOCAL".

7.3 Elenco dei parametri

7.3.1 Parametri nel menu principale "Setup"

Parametri nel sottomenu "Bilancia"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
COND.AMB.	MOLTO.ST.	Imposta le condizioni ambientali su "Molto stabili": attiva la sequenza rapida dei valori di pesata al variare del carico con velocità di uscita elevata. Consigliato per il seguente ambiente di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> - Tavolo molto stabile vicino alla parete - Locale chiuso e tranquillo
	STABILI*	Imposta le condizioni ambientali su "Stabili". Consigliato per il seguente ambiente di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> - Tavolo stabile - Poco movimento nel locale - Correnti d'aria deboli
	INSTAB.	Imposta le condizioni ambientali su "Instabili": attiva la sequenza ritardata dei valori di pesata con velocità di uscita ridotta. Consigliato per il seguente ambiente di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> - Semplice tavolo da ufficio - Locale con macchine o persone in movimento - Leggeri spostamenti d'aria
	MOLTO.INS.	Imposta le condizioni ambientali su "Molto instabili": attiva la sequenza molto ritardata dei valori di pesata e l'attesa lunga della stabilità con velocità di uscita ridotta ulteriormente. Consigliato per il seguente ambiente di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> - Vibrazioni percepibili e lente del sottosuolo - Oscillazioni percepibili dell'edificio - Oggetto da pesare in movimento - Spostamenti d'aria molto forti
FILT.APP.	LETT.FIN.*	<ul style="list-style-type: none"> - Attiva un filtro che permette la sequenza rapida della lettura in caso di forti variazioni del carico. - In caso di variazioni minime del carico (nel campo di un decimale), i valori di lettura cambiano più lentamente.
	DOSAGGIO	Attiva un filtro che permette la sequenza molto rapida della lettura in caso di minime variazioni del carico (per es. durante il dosaggio o riempimento in contenitori).
	RIDOTTO	Attiva un filtro basso ma rapido che si comporta sempre allo stesso modo al variare del carico (ad es. durante il dosaggio in sistemi automatici).
	OFF	Disattiva il filtro applicativo attivo.
STABIL.	PREC.MAX	Imposta la stabilità su "precisione massima".
	MOLT.PREC.	Imposta la stabilità su "molto preciso".
	PRECISO*	Imposta la stabilità su "preciso".

* Impostazione di fabbrica

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
STABIL.	VELOCE	Imposta la stabilità su "veloce".
	MOLT.VEL.	Imposta la stabilità su "molto veloce".
	VELOC.MAX	Imposta la stabilità su "velocità massima".
RIT.STAB.	SENZA	Imposta il ritardo di stabilità su "senza": il simbolo di stabilità viene visualizzato dopo che il criterio di stabilità è stato raggiunto per la prima volta.
	BREVE*	Imposta il ritardo di stabilità su "breve": il simbolo di stabilità compare solo dopo un breve ritardo per fornire un risultato attendibile nonostante le oscillazioni.
	MEDIO	Imposta il ritardo di stabilità su "medio": il simbolo di stabilità compare solo dopo un ritardo più elevato per fornire un risultato attendibile in caso di maggiori oscillazioni.
	LUNGO	Imposta il ritardo di stabilità su "lungo": il simbolo di stabilità viene visualizzato dopo un ritardo ancora più grande per compensare instabilità maggiori.
ZERO/TAR.	SENZA.ST.	Senza stabilità: la funzione del tasto [Azzerà] o [Tara] viene eseguita immediatamente alla pressione del tasto.
	CON.STAB.*	Dopo la stabilità: la funzione del tasto [Azzerà] o [Tara] viene eseguita solo dopo il raggiungimento della stabilità.
	A STABIL.	Alla stabilità: la funzione del tasto [Azzerà] o [Tara] viene eseguita alla pressione del tasto se stabilità è raggiunta.
ZERO.AUT.	ON*	Attiva l'azzeramento automatico. Il display viene azzerato automaticamente se lo scostamento da 0 è inferiore a (X).
	OFF	Disattiva l'azzeramento automatico. L'azzeramento deve essere attivato con il tasto [Azzerà].
UNITÀ		Quali delle unità specificate sono disponibili può dipendere dalla legislazione nazionale ed è quindi specifico per ogni paese.
	GRAMMI*	L'apparecchio indica il peso in grammi.
	CHILOGRAM.	L'apparecchio indica il peso in chilogrammi (non per bilancia micro e semimicro).
	CARATI	L'apparecchio indica il peso in carati.
	LIBBRE	L'apparecchio indica il peso in libbre (non per bilancia micro e semimicro).
	ONCE	L'apparecchio indica il peso in once (non per bilancia micro).
	OZ.TROY	L'apparecchio indica il peso in once troy (non per bilancia micro).
	TL.HONK.	L'apparecchio indica il peso in tael Hong Kong (non per bilancia micro).
	TL.SING.	L'apparecchio indica il peso in tael Singapore (non per bilancia micro).
	TL.TAIW.	L'apparecchio indica il peso in tael Taiwan (non per bilancia micro).
	GRANI	L'apparecchio indica il peso in grani.
	PENNYW.	L'apparecchio indica il peso in pennyweight.
MILLIGR.	L'apparecchio indica il peso in milligrammi (non per bilancia di precisione ad alta portata).	

* Impostazione di fabbrica

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
UNITÀ	T.CINA	L'apparecchio indica il peso in tael Cina (non per bilancia micro).
	MOMME	L'apparecchio indica il peso in momme.
	TOLA	L'apparecchio indica il peso in tola.
	BAHT	L'apparecchio indica il peso in baht (non per bilancia micro).
	MESGHAL	L'apparecchio indica il peso in mesghal.
	NEWTON	L'apparecchio indica il peso in newton (non per bilancia micro).
CIFRE	TUTTE	"Tutte le cifre On": sul display sono visualizzate tutte le cifre. La modifica dell'impostazione non è possibile sugli apparecchi valutati conformi.
	U.C.ON.OFF	"Ridotto di 1 cifra al cambio del carico": l'ultima cifra del display è spenta fino a quando non è raggiunta la stabilità.
	DIVIS. 1	"Ultima cifra divisione di 1": l'ultima cifra indica sempre una divisione di 1".
	MENO 1	"Ultima cifra Off": l'ultima cifra è spenta.
CAL./REG.	CAL.EST.	Il pulsante [Regolazione] avvia un'operazione di regolazione esterna con il peso di regolazione predefinito.
	CAL.E.UTE.	Il pulsante [Regolazione] avvia un'operazione di regolazione esterna con il peso di regolazione definito dall'utente.
	CAL.INT.*	Il pulsante [Regolazione] avvia un'operazione di regolazione interna.
	LIN.INT.	Il pulsante [Regolazione] permette di linearizzare la bilancia con il peso integrato (non per la bilancia di precisione).
SEQ.CAL.	REG.*	La calibrazione e regolazione è un'unica operazione.
	CAL./REG.	La regolazione deve essere avviata o annullata manualmente con il pulsante [Regolazione] dopo la calibrazione.
ON Z/T	ON*	<ul style="list-style-type: none"> - Attiva la taratura / l'azzeramento iniziale. - Dopo l'accensione l'apparecchio viene tarato o azzerato.
	OFF	Disattiva la taratura / l'azzeramento iniziale: dopo l'accensione viene visualizzato lo stesso valore che era presente prima dell'ultimo spegnimento.
ISOCAL	OFF	Disattiva la funzione isoCAL. Questa modifica dell'impostazione non è possibile per tutte le varianti di modello.
	NOTA	<ul style="list-style-type: none"> - Il pulsante [isoCAL] lampeggia se la bilancia deve essere regolata. - La funzione isoCAL deve essere attivata manualmente con il pulsante [Regolazione].
	ON*	<ul style="list-style-type: none"> - Attiva la funzione isoCAL. - L'apparecchio viene regolato automaticamente non appena una condizione di attivazione avvia la funzione isoCAL.
UNIT.CAL.	GRAMMI*	Modifica in grammi l'unità di peso del peso di regolazione.
	CHIOGRAM.	Modifica in chilogrammi l'unità di peso del peso di regolazione (non per bilancia micro e semimicro).
	UNIT.CONF.	Modifica in milligrammi l'unità di peso del peso di regolazione (non per bilancia di precisione e bilancia di precisione ad alta portata).

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Servizi generali"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
RESET.MEN	SI	Ripristina le impostazioni di sistema sulle impostazioni di fabbrica.
	NO*	Disattiva l'opzione per il reset del menu dell'apparecchio.

* Impostazione di fabbrica

7.3.2 Parametri nel menu principale "Apparecchio"

Parametri nel sottomenu "Funzioni extra"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
MENU	MODIFIC.	Attiva l'accesso di scrittura: i parametri di menu sono modificabili.
	LETTURA	Attiva l'accesso di lettura: i parametri di menu non sono modificabili.
SEGN.ACUS.	OFF	Disattiva il segnale acustico.
	BASSO	Regola il volume del segnale acustico su "basso".
	MEDIO*	Regola il volume del segnale acustico su "medio".
	ALTO	Regola il volume del segnale acustico su "alto".
TASTI	SBLOCCATO*	Disattiva il blocco dei tasti.
	BLOCCAT.	Attiva il blocco dei tasti. Si possono usare solo i tasti [On/Off], [Menu], [Azzera] e [Tara].
MODO ACC.	ON/STDBY*	<ul style="list-style-type: none"> - Il tasto [On/Off] commuta tra On/Standby. - Accendere con il tasto [On/Off].
	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> - Il tasto [On/Off] commuta tra On/Off. - Accendere con il tasto di accensione.
	ON AUTOM.	Modifica la funzione del tasto [On/Off]: l'apparecchio non si spegne più o non entra in modalità standby, ma avvia un'operazione di avvio (boot).
ILLUMIN.	OFF	Disattiva l'illuminazione del display di comando.
	ON*	Attiva l'illuminazione del display di comando.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Livellamento"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
LIVELLA	OFF	L'apparecchio non visualizza alcun messaggio sullo stato della livella.
	AVVISO*	L'icona [Livellamento] lampeggia se l'apparecchio deve essere livellato.
	MESS.ERR.	Il messaggio [LEVEL.ERR.] compare sul display di comando se l'apparecchio non è livellato.
AVVIO	TASTO	Imposta la condizione di attivazione per il livellamento su "tasto": il livellamento deve essere avviato manualmente utilizzando il pulsante [Livellamento].
	AUTOM.*	Imposta la condizione di attivazione per il livellamento su "automatico": prima di ogni regolazione interna, l'apparecchio esegue automaticamente il livellamento per mezzo del sensore integrato.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Sensore di gesti"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
CONTROL.	OFF	Disattiva il sensore di gesti: nessun gesto viene rilevato.
	ON*	Attiva il sensore di gesti.
NUM.GESTI	2 GESTI	Attiva il controllo di funzioni con 2 gesti. Gest: verso sinistra, verso destra
	4 GESTI	Attiva il controllo di funzioni con 4 gesti. Gest: verso sinistra, verso destra, verso il basso, verso l'alto
COMAN.SIN.	STAMPA*	Il comando gestuale verso sinistra corrisponde al tasto [Stampa].
	ZERO	Il comando gestuale verso sinistra corrisponde al tasto [Azzera].
	TARA	Il comando gestuale verso sinistra corrisponde al tasto [Tara].
	SENZA	Al comando gestuale verso sinistra non è assegnata alcuna funzione.
COMAND.DES.	STAMPA*	Il comando gestuale verso destra corrisponde al tasto [Stampa].
	ZERO	Il comando gestuale verso destra corrisponde al tasto [Azzera].
	TARA	Il comando gestuale verso destra corrisponde al tasto [Tara].
	SENZA	Al comando gestuale verso destra non è assegnata alcuna funzione.
COMAND.SU	STAMPA*	Il comando gestuale verso l'alto corrisponde al tasto [Stampa].
	ZERO	Il comando gestuale verso l'alto corrisponde al tasto [Azzera].
	TARA	Il comando gestuale verso l'alto corrisponde al tasto [Tara].
	SENZA	Al comando gestuale verso l'alto non è assegnata alcuna funzione.
COMAN.GIU	STAMPA*	Il comando gestuale verso il basso corrisponde al tasto [Stampa].
	ZERO	Il comando gestuale verso il basso corrisponde al tasto [Azzera].
	TARA	Il comando gestuale verso il basso corrisponde al tasto [Tara].
	SENZA	Al comando gestuale verso il basso non è assegnata alcuna funzione.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "COM-RS232"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
PROT.DAT.	PES.SBI	Consente una comunicazione SBI più rapida, solo per i comandi software verso il modulo di pesatura.
	XBPI	Range di comandi ampliato per il controllo di numerose funzioni di pesatura con protocollo binario per una comunicazione diretta con il modulo di pesatura.
	SBI*	<ul style="list-style-type: none"> - Consente la comunicazione SBI. - I dati vengono trasmessi a un PC o a un'unità di controllo. - Permette l'utilizzo di comandi ESC di un PC per controllare le funzioni di pesatura di base utilizzando il protocollo ASCII.
	OFF	Disattiva l'emissione dati automatica.
BAUD	600	Imposta il baud rate a 600 baud.
	1200	Imposta il baud rate a 1200 baud.
	2400	Imposta il baud rate a 2400 baud.
	4800	Imposta il baud rate a 4800 baud.
	9600*	Imposta il baud rate a 9600 baud.
	19200	Imposta il baud rate a 19200 baud.
	38400	Imposta il baud rate a 38400 baud.
	57600	Imposta il baud rate a 57600 baud.
PARITA	DISPARI*	Imposta una parità dispari.
	PARI	Imposta una parità pari.
	NESSUNA	Imposta nessuna parità.
HANDSHK.	SOFTW.	Imposta il protocollo di handshake su handshake software.
	HARDW.*	Imposta il protocollo di handshake su handshake hardware.
	NESSUNO	Imposta nessun protocollo di handshake.
BIT.DATI	7 BIT D.	Imposta il numero di bit di dati a 7.
	8 BIT D.*	Imposta il numero di bit di dati a 8.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "PC-USB"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
PROT.DAT.	PES.SBI	Consente una comunicazione SBI più rapida, solo per i comandi software verso il modulo di pesatura.
	XBPI	Range di comandi ampliato per il controllo di numerose funzioni di pesatura con protocollo binario per una comunicazione diretta con il modulo di pesatura.
	SBI*	<ul style="list-style-type: none"> - Consente la comunicazione SBI. - I dati vengono trasmessi a un PC o a un'unità di controllo. - Permette l'utilizzo di comandi ESC di un PC per controllare le funzioni di pesatura di base utilizzando il protocollo ASCII.
	TABEL.PC	Consente la trasmissione dei dati in un programma di elaborazione tabelle mediante una connessione diretta al PC.
	TESTO PC	Consente la trasmissione dei dati in un programma di elaborazione testi mediante una connessione diretta al PC.
	OFF	Disattiva l'emissione dati.
BAUD	600	Imposta il baud rate a 600 baud.
	1200	Imposta il baud rate a 1200 baud.
	2400	Imposta il baud rate a 2400 baud.
	4800	Imposta il baud rate a 4800 baud.
	9600*	Imposta il baud rate a 9600 baud.
	19200	Imposta il baud rate a 19200 baud.
	38400	Imposta il baud rate a 38400 baud.
	57600	Imposta il baud rate a 57600 baud.
	115200	Imposta il baud rate a 115200 baud.
PARITA	DISPARI*	Imposta una parità dispari.
	PARI	Imposta una parità pari.
	NESSUNA	Imposta nessuna parità.
HANDSHK.	HARDW.	Imposta il protocollo di handshake su handshake hardware.
	NESSUNO*	Imposta nessun protocollo di handshake.
BIT.DATI	7 BIT D.	Imposta il numero di bit di dati a 7.
	8 BIT D.*	Imposta il numero di bit di dati a 8.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "USB"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
STRU.CONN.	NESSUNO*	Indica che nessun apparecchio collegato è rilevato sull'interfaccia USB.
	[nome dell'apparecchio]	Indica il nome degli apparecchi collegati all'interfaccia USB.
* Impostazione di fabbrica		

7.3.3 Parametri nel menu principale "Emissione dati"

Parametri nel sottomenu "Comunicazione SBI"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
USC. COM.	VAL.S.STA.	Avvia l'emissione dati sotto forma di valore singolo senza stabilità alla pressione di un tasto o dopo un comando software.
	V.DOPO ST.	Avvia l'emissione dati sotto forma di valore singolo senza stabilità alla pressione di un tasto o dopo un comando software.
	AUTO.SENZ.	Attiva l'emissione dati automatica senza stabilità.
	AUTO.CON	Attiva l'emissione dati automatica dopo la stabilità.
ANNULLA	OFF*	Disattiva l'opzione per annullare l'emissione dati automatica.
	ON	L'emissione dati automatica viene annullata con il tasto [Stampa] o un comando software.
CICL.AUT.	OGNI VAL.*	Avvia l'emissione dati automatica in modo ciclico dopo ogni valore.
	2.VAL.	Avvia l'emissione dati automatica in modo ciclico dopo ogni 2° valore.
	INTERV.	Avvia l'emissione dati automatica con la velocità di uscita impostata in "INPUT / INTERV.".
FORMATO	16 CARAT.	L'emissione dati genera 16 caratteri per riga (16 caratteri solo per il valore misurato).
	22 CARAT.*	L'emissione dati genera 22 caratteri per riga (16 caratteri per il valore misurato e 6 caratteri per gli identificatori).
	RIGA AGG.	L'emissione dati genera righe aggiuntive con data, ora e valore di peso.
TARA.AUT.	OFF*	Disattiva la taratura automatica dopo l'emissione dati.
	ON	L'apparecchio tara automaticamente dopo l'emissione dati.
* Impostazione di fabbrica		

Parametri nel sottomenu "Impostazioni per emissione di stampa"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
ATTIVAZ.	MAN.SENZA	Manuale senza stabilità: l'operazione di stampa può essere avviata in qualsiasi momento.
	MAN.DOPO	Manuale dopo la stabilità: dopo aver premuto il tasto [Stampa], il comando di stampa viene eseguito solo dopo il raggiungimento della stabilità.
	INTERV.	Avvia l'emissione dati automatica con la velocità di uscita impostata in "INPUT / INTERV."
	AUT.CAMB.P	Automatico al cambio del carico: l'operazione di stampa si avvia dopo ogni cambio del carico.
FORMATO	22 CARAT.*	L'emissione su stampante stampa 22 caratteri per riga (16 caratteri per il valore misurato e 6 caratteri per gli identificatori).
	RIGA AGG.	L'emissione su stampante stampa una riga aggiuntiva con data, ora e valore di peso.
DAT.INIZ.	OFF	Disattiva l'emissione dei parametri applicativi.
	TUTTI*	Vengono stampati tutti i parametri.
	PAR.PRINC.	Vengono stampati solo i parametri principali.
GLP	OFF*	Disattiva la stampa GLP.
	CAL./REG.	Attiva la stampa GLP per tutte le operazioni di calibrazione e regolazione.
	SEMPRE	<ul style="list-style-type: none"> - La stampa GLP è sempre attivata. - Tutte le stampe vengono emesse con un'intestazione GLP e un piè di pagina GLP.
TAR./STA.	OFF*	Disattiva la taratura automatica dopo l'emissione su stampante.
	ON	Tara l'apparecchio dopo ogni stampa.
ORA	24H*	Imposta l'indicazione dell'ora nel formato 24 ore.
	12H	<ul style="list-style-type: none"> - Imposta l'indicazione dell'ora nel formato 12 ore (AM/PM). - Bloccato se è attivo il formato data "AAAA.MM.GG" (ISO).
DATA	GG.MMM.AA*	Imposta il formato della data su GG.MMM.AA
	MMM.GG.AA	Imposta il formato della data su MMM.GG.AA
	AAAA.MM.GG	Imposta il formato della data su AAAA.MM.GG (ISO).

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Trasmissione diretta al PC"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
SEPAR.DEC.	PUNT.DEC.*	Imposta un punto come separatore decimale.
	VIRG.DEC.	Imposta una virgola come separatore decimale.
FORM.USC.	TEST.+NUM.*	Emette un testo e dei valori numerici.
	SOLO NUM.	Emette solo valori numerici.

* Impostazione di fabbrica

7.3.4 Parametri nel menu principale "Applicazioni"

Parametri nel sottomenu "Pesata"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
UNITÀ	ON*	Attiva la funzione "Cambio dell'unità".
	OFF	Disattiva la funzione "Cambio dell'unità".

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Conteggio"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
RISOLUZ.	PREC.LET.	- Imposta la risoluzione su "precisione di lettura". - L'applicazione "Conteggio" viene avviata con il valore visualizzato.
	10 VOLTE	Imposta la risoluzione su 10 volte più precisa rispetto alla "precisione di lettura".
	100 VOLTE	Imposta la risoluzione su 100 volte più precisa rispetto alla "precisione di lettura".
OTTIMIZ.	OFF*	Disattiva l'ottimizzazione automatica del riferimento.
	AUTOM.	Attiva l'ottimizzazione automatica del riferimento.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Pesata in percentuale"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
N.DECIM.	SENZA	Il risultato dell'applicazione "Pesata in percentuale" viene visualizzato senza decimali.
	1 DEC.*	Il risultato dell'applicazione "Pesata in percentuale" viene visualizzato con 1 decimale.
	2 DEC.	Il risultato dell'applicazione "Pesata in percentuale" viene visualizzato con 2 decimali.
	3 DEC.	Il risultato dell'applicazione "Pesata in percentuale" viene visualizzato con 3 decimali.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Totale netto"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
STMP.COMP.	OFF	Disattiva la stampa dei componenti.
	ON*	Attiva la stampa dei componenti.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Sommatoria"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
STMP.COMP.	OFF	Disattiva la stampa dei componenti.
	ON*	Attiva la stampa dei componenti.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Pesata di animali"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
MOV.ANIM.	CALMO	<ul style="list-style-type: none"> Imposta l'intensità del "movimento dell'animale" su "calmo". Consigliato per piccoli movimenti dell'animale/oggetto da pesare causati, ad esempio, dal posizionamento sul piatto di pesata.
	NORMALE*	<ul style="list-style-type: none"> Imposta l'intensità del "movimento dell'animale" su "normale". Consigliato per movimenti moderati dell'animale/oggetto da pesare causati, ad esempio, dal posizionamento sul piatto di pesata.
	ATTIVO	<ul style="list-style-type: none"> Imposta l'intensità del "movimento dell'animale" su "attivo". Consigliato per forti movimenti dell'animale/oggetto da pesare causati, ad esempio, dal posizionamento sul piatto di pesata.
AVVIO	MANUALE	L'applicazione "Pesata di animali" deve essere attivata manualmente nella schermata dell'applicazione stessa.
	AUTOM.*	Imposta la condizione di attivazione per l'avvio dell'applicazione "pesata di animali" su "automatico".

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Calcolo"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
METODO	DIV.PLUR.*	Definisce la moltiplicazione come metodo di calcolo per l'applicazione "Calcolo".
	DIVIS.	Definisce la divisione come metodo di calcolo per l'applicazione "Calcolo".
N.DECIM.	SENZA	Il risultato dell'applicazione "Calcolo" viene visualizzato senza decimali.
	1 DEC.*	Il risultato dell'applicazione "Calcolo" viene visualizzato con 1 decimale.
	2 DEC.	Il risultato dell'applicazione "Calcolo" viene visualizzato con 2 decimali.
	3 DEC.	Il risultato dell'applicazione "Calcolo" viene visualizzato con 3 decimali.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Determinazione della densità"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
N.DECIM.	SENZA	Il risultato dell'applicazione "Determinazione della densità" viene visualizzato senza decimali.
	1 DEC.*	Il risultato dell'applicazione "Determinazione della densità" viene visualizzato con 1 decimale.
	2 DEC.	Il risultato dell'applicazione "Determinazione della densità" viene visualizzato con 2 decimali.
	3 DEC.	Il risultato dell'applicazione "Determinazione della densità" viene visualizzato con 3 decimali.

* Impostazione di fabbrica

Parametri nel sottomenu "Statistica"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
STMP.COMP.	OFF	Disattiva la stampa dei componenti.
	ON*	Attiva la stampa dei componenti.
TAR./STAT.	OFF*	Disattiva la taratura automatica dopo la memorizzazione dei componenti.
	ON	Attiva la taratura automatica dopo la memorizzazione dei componenti.

* Impostazione di fabbrica

7.3.5 Parametri nel menu principale "Input"

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
N.IDENT.	Massimo 8 caratteri 09-0, A-Z, -, spazio	Salva il numero di identificazione inserito per l'apparecchio.
ID LOTTO	OFF*	Disattiva la richiesta del numero ID lotto durante l'emissione dati.
	ON	- Attiva la richiesta del numero ID lotto durante l'emissione dati. - L'ID LOTTO può essere inserito a mano nella riga.
DATA		Salva la data inserita.
ORA		Salva l'ora inserita.
PASS.UTEN.	Massimo 8 caratteri 09-0, A-Z, -, spazio	Salva la password utente inserita.
CANC.PASS.	SI	Cancella la password utente inserita.
	NO*	Non cancella la password utente inserita.
PASS.SERV.	Massimo 8 caratteri 09-0, A-Z, -, spazio	Attiva la modalità Service.
PESO CAL.		Modifica il peso di prova per l'operazione di regolazione o calibrazione con il valore di peso definito dall'utente.
INTERV.	0 - 9999 secondi	- Modifica l'intervallo per l'emissione dati automatica dei parametri "USC. DATI / COM.SBI / CICL.AUT. / INTERV." e "USC. DATI / PAR.STAMP. / ATTIVAZ. / INTERV." - Con "0" è attiva la velocità di uscita più alta (di solito 100 ms).

* Impostazione di fabbrica

7.3.6 Parametri nel menu principale “Lingua”

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
Lingua	ENGLISH*	Inglese
	DEUTSCH	Tedesco
	FRANCAIS	Francese
	ITALIANO	Italiano
	ESPANOL	Spagnolo
	PORTUG.	Portoghese
	РУССКИЙ	Russo
	POLSKI	Polacco

* Impostazione di fabbrica

7.3.7 Parametri dei menu funzionali “Unità 1”, “Unità 2”, “Unità 3” e “Unità 4”

Parametro	Valori di impostazione	Descrizione
		Quali delle unità specificate sono disponibili può dipendere dalla legislazione nazionale ed è quindi specifico per ogni paese.
NESSUNA*		Disattiva il cambio dell’unità per questa posizione.
GRAMMI - NEWTON	NESSUNA*	I valori di impostazione per il parametro [CIFRE] nel menu [BILANC.] vengono memorizzati per la divisione di lettura (parametro [CIFRE] vedi 7.3, 34).
	TUTTE	“Tutte le cifre On”: sul display sono visualizzate tutte le cifre.
	U.C.ON.OFF	“Ridotto di 1 cifra al cambio del carico”: l’ultima cifra del display è spenta fino a quando non è raggiunta la stabilità.
	DIVIS. 1	“Ultima cifra divisione di 1”: l’ultima cifra indica sempre una divisione di 1”.
	MENO 1	“Ultima cifra Off”: l’ultima cifra è spenta e il valore misurato viene arrotondato per eccesso o per difetto di una cifra.

* Impostazione di fabbrica

8 Funzionamento

8.1 Accendere e spegnere l'apparecchio

L'apparecchio fornisce valori esatti solo quando ha raggiunto la temperatura d'esercizio richiesta. A tale scopo si deve rispettare il tempo di preriscaldamento dopo l'accensione dell'apparecchio.

Procedura

- ▶ Collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.
- ▶ Se l'apparecchio non si accende automaticamente dopo il collegamento all'alimentazione elettrica: azionare il tasto di accensione della scatola dell'elettronica.
- ▶ Per consentire all'apparecchio di raggiungere la temperatura d'esercizio richiesta per la determinazione accurata del valore: rispettare il tempo di preriscaldamento di 2 ore dopo l'accensione.
- ▶ Se si tratta di un apparecchio valutato conforme: durante il periodo di preriscaldamento, il valore di pesata è contrassegnato come non valido.
- ▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento dell'apparecchio quando si scollega il modulo di pesatura dalla scatola dell'elettronica! Non scollegare il modulo di pesatura dalla scatola dell'elettronica durante il funzionamento.
- ▶ Livellare e regolare l'apparecchio.
- ▶ L'apparecchio è pronto per l'uso.
- ▶ **AVVISO** Rischio di danneggiamento del display di comando causato da oggetti appuntiti o spigolosi! Se si tocca il display di comando con oggetti, per es. con penne, si può danneggiare la superficie sensibile al tatto del display di comando. Toccare il display di comando solo con la punta delle dita.
- ▶ Per spegnere l'apparecchio acceso: tenere premuto il tasto [On / Off].

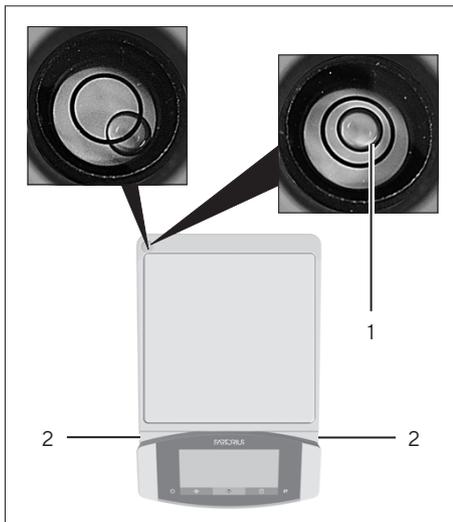
M

8.2 Livellare l'apparecchio

8.2.1 Livellare l'apparecchio con la livella

L'operazione di livellamento permette di compensare le inclinazioni del piano su cui è installato l'apparecchio. Piccole inclinazioni della superficie di appoggio possono essere compensate con i piedini di regolazione anteriori. È necessario eseguire un livellamento se: la bolla d'aria della livella non è all'interno del cerchio raffigurato.

Procedura



- ▶ Per i modelli con piedini di supporto posteriori: avvitare entrambi i piedini di supporto posteriori.
- ▶ Girare le viti di livellamento dei piedini di regolazione anteriori (2) fino a quando la bolla d'aria si trova al centro del cerchio raffigurato (1) della livella.

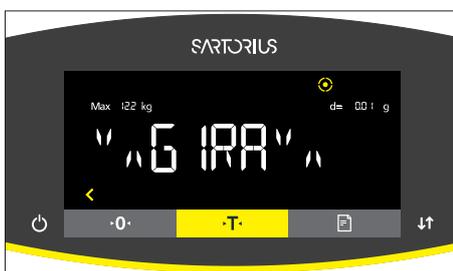
- ▶ Per i modelli con piedini di supporto posteriori: svitare entrambi i piedini di supporto posteriori fino a quando toccano la superficie di appoggio.

8.2.2 Livellare l'apparecchio dotato di piedini manuali con il sensore di inclinazione

Il sensore di inclinazione rileva se l'apparecchio è inclinato. Se è necessario eseguire un livellamento: l'icona "Livellamento" lampeggia.

Procedura

- ▶ Toccare il pulsante [Livellamento].
- ▷ L'operazione di livellamento si avvia.
- ▷ Compare l'indicazione [AVVITARE].
- ▶ Avvitare entrambi i piedini di supporto posteriori.
- ▶ Toccare il pulsante "Conferma".
- ▷ Per ogni piedino di regolazione compare l'indicazione "Frecce di direzione" insieme all'indicazione [GIRA] nel display di comando.
- ▶ Girare i piedini di regolazione anteriori nel senso indicato dalle "Frecce di direzione" fino a quando questa indicazione scompare.



- ▷ Compare l'indicazione [SVITARE].
- ▶ Svitare entrambi i piedini di supporto posteriori fino a quando toccano la superficie di appoggio.
- ▷ Toccare il pulsante [Conferma].

8.2.3 Livellare l'apparecchio dotato di piedini motorizzati

Gli apparecchi dotati di piedini motorizzati vengono livellati in modo automatico. Se è necessario eseguire un livellamento: l'icona [Livellamento] lampeggia.

Procedura

- ▶ Toccare il pulsante [Livellamento].
- ▶ L'icona [Livellamento] lampeggia.
- ▶ L'apparecchio esegue automaticamente il livellamento per mezzo dei piedini motorizzati.

8.3 Preparare l'apparecchio per le pesature

L'apparecchio deve essere preparato prima di ogni pesatura.

Presupposto

L'apparecchio è pronto per l'uso.

AVVISO

Rischio di danneggiamento dell'apparecchio o degli accessori dovuto a sostanze chimiche!

Le sostanze chimiche possono corrodere l'interno o l'esterno dell'apparecchio e gli accessori collegati e causarne un danneggiamento.

- ▶ Utilizzare dei contenitori adatti per pesare sostanze chimiche.

Procedura

- ▶ Livellare l'apparecchio.
- ▶ Azzerare l'apparecchio per la regolazione premendo il tasto [Azzerà].
- ▶ Se l'apparecchio **non** si lascia azzerare: scaricare l'apparecchio e azzerarlo di nuovo.
- ▶ Regolare l'apparecchio.

8.4 Eseguire le pesature

Procedura

- ▶ Azzerare l'apparecchio.
- ▶ Se necessario, collocare sul piatto di pesata un contenitore per l'oggetto da pesare.
- ▶ Per compensare il peso del contenitore: tarare l'apparecchio premendo il tasto [Tara].
- ▶ Se il contenitore per l'oggetto da pesare è già in uso: mettere l'oggetto da pesare nel contenitore.
- ▶ Se **non** si usa un contenitore per l'oggetto da pesare: mettere l'oggetto da pesare sul piatto di pesata.
- ▶ Quando il valore di pesata si stabilizza e viene visualizzata l'unità di peso: leggere il valore misurato.

8.5 Visione d'insieme delle operazioni di calibrazione, regolazione

Con la calibrazione viene determinato di quanto il valore visualizzato si discosta dal valore di misura effettivo con l'aiuto di un peso di prova. Questo scostamento viene confrontato con un valore nominale predefinito e poi viene eliminato mediante la regolazione successiva.

La calibrazione e regolazione devono essere eseguite a intervalli regolari:

- Ogni giorno dopo l'accensione dell'apparecchio
- Dopo ogni livellamento
- Ogni volta che si verificano delle variazioni nelle condizioni ambientali (temperatura, umidità o pressione dell'aria)
- Ogni volta che l'apparecchio viene installato in un luogo diverso

La calibrazione e regolazione possono essere eseguite nei seguenti modi:

- Regolazione con funzione isoCAL
- Calibrazione o regolazione interna o esterna

M

Per gli apparecchi valutati conformi usati in applicazioni metrico-legali si può eseguire solo la regolazione interna.

8.6 Regolazione con funzione isoCAL

L'apparecchio può essere calibrato e regolato internamente in modo automatico mediante la funzione isoCAL.

Presupposti

- Il menu dell'apparecchio **non** è visualizzato.
- Gli inserimenti numerici e alfabetici **non** sono attivi.
- Il carico sul piatto di pesata rimane invariato per 2 minuti.
- Il carico sul piatto di pesata è pari al 2 % della portata massima.
- L'apparecchio **non** registra alcun inserimento per 2 minuti.

Se tutti i presupposti per l'avvio della funzione isoCAL sono soddisfatti e si verifica una delle seguenti condizioni: la funzione isoCAL viene attivata automaticamente.

Possibili condizioni sono:

- Variazione della temperatura ambiente rispetto all'ultima calibrazione.
- L'intervallo di tempo è stato superato (intervallo di tempo vedi capitolo "15.8 Peso di calibrazione consigliato", pagina 75).
- L'apparecchio è stato livellato.
- L'apparecchio è stato scollegato dall'alimentazione dopo l'ultima operazione di regolazione (solo per i modelli valutati conformi).

Procedura

- ▶ Quando è stato impostato l'avvio automatico della funzione isoCAL (valori di impostazione per il parametro "ISOCAL" vedi capitolo "7.3.1 Parametri nel menu principale "Setup"", pagina 34):
 - ▷ Se la funzione isoCAL viene attivata secondo le condizioni di cui sopra: il pulsante [isoCAL] lampeggia nel display di comando.
 - ▷ Nel display di comando un timer conta alla rovescia da 15 secondi a 0.
 - ▷ Se prima dello scadere del timer **non** c'è un cambio del carico o **non** viene eseguito alcun comando sull'apparecchio: la funzione isoCAL si avvia.
- ▶ Quando è stato impostato l'avvio manuale della funzione isoCAL (valori di impostazione per il parametro "ISOCAL" vedi capitolo "7.3.1 Parametri nel menu principale "Setup"", pagina 34):
 - ▷ Se la funzione isoCAL viene attivata: il pulsante [isoCAL] lampeggia nel display di comando.
 - ▶ Toccare il pulsante [isoCAL].
 - ▷ La funzione isoCAL si avvia.

8.7 Eseguire la calibrazione e regolazione interna dell'apparecchio

Calibrare e poi regolare

Presupposti

- Il piatto di pesata è scarico.
- Il display di comando visualizza un valore di pesata stabile.

Procedura

- ▶ Per impostare la regolazione interna nel menu: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "CAL./REG." per il parametro "CAL.INT."
- ▶ Per impostare la sequenza della funzione di regolazione su calibrazione seguita da una regolazione automatica: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "REGOL." per il parametro "SEQ.CAL."
- ▶ Uscire dal menu.
- ▶ Premere il tasto [Azzera].
- ▶ Per avviare la regolazione interna: toccare il pulsante [Livellamento].
- ▶ Se per un modello con piedini di regolazione motorizzati è impostato il livellamento automatico: l'apparecchio esegue automaticamente il livellamento.
- ▷ Il peso di regolazione interno viene posizionato.
- ▷ Durante l'operazione di regolazione compare l'indicazione [CAL.RUN.] nel display di comando.
- ▷ L'apparecchio viene regolato automaticamente e il peso di regolazione interno viene rimosso.
- ▷ L'indicazione [CAL.END.] segnala la fine dell'operazione di regolazione.

Avviare manualmente la regolazione dopo la calibrazione

Presupposti

- Il piatto di pesata è scarico.
- Il display di comando visualizza un valore di pesata stabile.

Procedura

- ▶ Per impostare la regolazione interna nel menu: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "CAL./REG." per il parametro "CAL.INT."
- ▶ Per impostare la sequenza della funzione di regolazione su calibrazione senza regolazione automatica successiva: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "CAL./REG." per il parametro "SEQ.CAL".
- ▶ Uscire dal menu.
- ▶ Premere il tasto [Azzera]
- ▶ Per avviare la calibrazione: toccare il pulsante [Regolazione].
- ▷ Il peso interno viene posizionato.
- ▷ Durante l'operazione compare l'indicazione [CAL.RUN.] nel display di comando.
- ▷ Il valore del peso di regolazione viene visualizzato.
- ▶ Per avviare la regolazione: toccare il pulsante [Conferma].
- ▷ L'apparecchio viene regolato e il peso di regolazione interno viene rimosso.
- ▷ L'indicazione [CAL.END.] segnala la fine dell'operazione di regolazione.

8.8 Eseguire la calibrazione e regolazione esterna dell'apparecchio (non per i modelli valutati conformi)

Regolazione esterna con valore del peso di regolazione predefinito in fabbrica.

Procedura

- ▶ Nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "CAL. EST." per il parametro "CAL./REG."

Impostare il valore di peso definito dall'utente

Per il peso di regolazione si può impostare un valore di peso. Questo valore di peso definito dall'utente viene usato per la regolazione esterna.

Se non è impostato un valore di peso definito dall'utente: viene usato il valore di peso preimpostato.

Procedura

- ▶ Nel menu "INPUT" selezionare il valore di impostazione "CAL.PES."
- ▶ Inserire e confermare il valore di peso desiderato.
- ▶ Per usare il valore di peso definito dall'utente per l'operazione di regolazione successiva: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "CAL.E.UTE." per il parametro "CAL./REG."

Calibrare e poi regolare

Presupposti

- Il piatto di pesata è scarico.
- Il display di comando visualizza un valore di pesata stabile.
- L'apparecchio non è bloccato contro la regolazione esterna.
- Tenere pronto il peso di regolazione.

Procedura

- ▶ Per impostare la regolazione esterna nel menu: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare per il parametro "CAL./REG." la regolazione esterna con peso di regolazione preimpostato oppure la regolazione esterna con peso di regolazione definito dall'utente, come descritto sopra.
- ▶ Per impostare la sequenza della funzione di regolazione su calibrazione seguita da una regolazione automatica: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "REGOL." per il parametro "SEQ.CAL."
- ▶ Uscire dal menu.
- ▶ Premere il tasto [Azzer].
- ▶ Toccare il pulsante [Regolazione].
- ▶ Collocare il peso di regolazione visualizzato. L'apparecchio viene regolato automaticamente dopo la calibrazione se il peso di regolazione collocato si trova all'interno dei limiti predefiniti.
 - ▷ Il segno aritmetico "+" compare se il peso collocato è troppo elevato.
 - ▷ Il segno aritmetico "-" compare se il peso collocato è troppo leggero.
- ▶ L'indicazione [CAL.END.] segnala la fine dell'operazione di regolazione.
- ▶ Togliere il peso di calibrazione al termine dell'operazione di regolazione.

Avviare manualmente la regolazione dopo la calibrazione

Presupposti

- Il piatto di pesata è scarico.
- Il display di comando visualizza un valore di pesata stabile.
- L'apparecchio non è bloccato contro la regolazione esterna.

Procedura

- ▶ Per impostare la regolazione esterna nel menu: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare per il parametro "CAL./REG." la regolazione esterna con peso di regolazione preimpostato oppure la regolazione esterna con peso di regolazione definito dall'utente, come descritto sopra.
- ▶ Per impostare la sequenza della funzione di regolazione su calibrazione senza regolazione automatica successiva: nel menu "SETUP"/"BILANC." selezionare il valore di impostazione "CAL./REG." per il parametro "SEQ.CAL."
- ▶ Uscire dal menu.
- ▶ Premere il tasto [Azzer].
- ▶ Toccare il pulsante [Regolazione].

- ▶ Collocare il peso di regolazione visualizzato. L'operazione di regolazione può essere avviata solo se il peso di regolazione collocato è all'interno dei limiti predefiniti.
 - ▷ Il segno aritmetico "+" compare se il peso collocato è troppo elevato.
 - ▷ Il segno aritmetico "-" compare se il peso collocato è troppo leggero.
- ▶ Toccare il pulsante [Conferma] per avviare l'operazione di regolazione.
- ▷ L'indicazione [CAL.END.] segnala la fine dell'operazione di regolazione.
- ▶ Togliere il peso di calibrazione al termine dell'operazione di regolazione.

8.9 Stampare i risultati

I risultati dell'operazione di regolazione possono essere stampati in un protocollo GLP:

Procedura

- ▶ Impostare la stampa GLP nel menu (parametri di impostazione vedi capitolo "Parametri nel sottomenu "Impostazioni per emissione di stampa"", pagina 42):
- ▶ Regolare l'apparecchio.
- ▷ Se l'operazione di regolazione è terminata:
 - ▷ L'operazione di stampa viene avviata.
 - ▷ Il piè di pagina GLP viene stampato.

8.10 Pesare e stampare con numero ID

All'apparecchio e ad ogni lotto si può assegnare un numero ID. I numeri ID vengono emessi nell'intestazione GLP per la stampa conforme GLP.

Presupposti

- Il numero ID è indicato nel menu, per es. "CHARGE01" (vedi capitolo "7.3.5 Parametri nel menu principale "Input"", pagina 46).
- L'emissione della riga dell'ID del lotto nel protocollo GLP è attivata nel menu (vedi capitolo "7.3.5 Parametri nel menu principale "Input"", pagina 46).
- La stampa conforme GLP è attivata (vedi capitolo "7.3.3 Parametri nel menu principale "Emissione dati"", pagina 41).
- Il formato per l'emissione di stampa è impostato su 22 caratteri per riga (parametri di impostazione vedi capitolo "7.3.3 Parametri nel menu principale "Emissione dati"", pagina 41).

23-Apr-2021	13:06
Sartorius	
Mod.	MCE6202S
Ser. no.	12345678
Ver.	09-05-00.09.01
ID	CHARGE01

L ID	
G	+ 50.12 g

23-Apr-2021	13:07

Procedura

- ▶ Avviare l'emissione di stampa premendo il tasto [Stampa].
- ▷ L'intestazione GLP viene stampata con il numero ID impostato nel menu e il valore di pesata attuale.
- ▷ Il pulsante [GLP] compare nel display di comando.
- ▶ Per terminare il protocollo GLP: toccare il pulsante [GLP].
- ▷ Il piè di pagina GLP viene stampato.

8.11 Eseguire le applicazioni (esempi)

8.11.1 Eseguire la funzione "Cambio dell'unità"

La funzione "Cambio dell'unità" consente di commutare tra la visualizzazione dell'unità base e fino a 4 unità ulteriori. Durante il processo di pesata è possibile impostare le unità e adattare i decimali.

Dopo ogni avvio dell'apparecchio viene visualizzata automaticamente l'unità base.

Procedura

- ▶ Per attivare la funzione "Cambio dell'unità": nel menu "PESATA" selezionare il valore di impostazione "ON" per il parametro "UNITA".
- ▶ Uscire dal menu di impostazione.
- ▷ L'apparecchio esegue il boot.
 - ▶ Per selezionare le unità cambiabili: tenere premuto il pulsante [Cambio dell'unità] o il tasto [Commuta].
 - ▶ Si apre il menu della funzione "Cambio dell'unità".
- ▶ Selezionare un sottomenu da "Unità1" - "Unità 4".
- ▶ Selezionare l'unità desiderata e confermare la visualizzazione (unità disponibili vedi capitolo "7.3.7 Parametri dei menu funzionali "Unità 1", "Unità 2", "Unità 3" e "Unità 4", pagina 47).
- ▶ Per impostare le cifre dell'unità selezionata: toccare il pulsante [Conferma] (parametri di impostazione vedi capitolo "7.3.7 Parametri dei menu funzionali "Unità 1", "Unità 2", "Unità 3" e "Unità 4", pagina 47).
- ▶ Selezionare il numero desiderato di cifre e confermare la selezione.
- ▶ Uscire dal menu della funzione "Cambio dell'unità".
- ▶ Per cambiare l'unità di peso durante la pesatura o prima di avviare un'applicazione: toccare più volte, se necessario, il pulsante [Cambio dell'unità] o il tasto [Commuta] fino a quando viene visualizzata l'unità desiderata.
- ▷ Il valore di pesata attuale viene visualizzato nell'unità selezionata.

8.11.2 Eseguire l'applicazione "Statistica"

L'applicazione "Statistica" salva fino a 99 valori di pesata e li valuta statisticamente.

I seguenti valori vengono salvati ed emessi dall'applicazione "Statistica":

- Numero di componenti
- Valore medio
- Deviazione standard
- Coefficiente di variazione
- Somma di tutti i valori
- Valore più piccolo (minimo)
- Valore più grande (massimo)
- Differenza: differenza tra il valore massimo e minimo

L'applicazione "Statistica" può essere combinata con le seguenti funzioni:

- Cambio dell'unità, disponibile solo prima dell'avvio dell'applicazione
- Numero ID
- Taratura automatica

Procedura

- ▶ Selezionare l'applicazione Statistica nel menu "APPLIC."
- ▶ Uscire dal menu di impostazione.
- ▶ Mettere un campione sul piatto di pesata.
- ▶ Se necessario, cambiare l'unità di peso visualizzata.
- ▶ Per avviare la registrazione della statistica: toccare il pulsante [Conferma].
- ▷ Il valore di pesata attuale viene salvato.
- ▶ Per salvare il valore successivo:
 - ▶ Togliere il campione collocato.
 - ▶ Mettere un nuovo campione sul piatto di pesata e toccare il pulsante [Conferma].
- ▶ Per commutare nella schermata dei risultati tra la visualizzazione del valore di pesata attuale, il numero dei componenti memorizzati e il valore medio calcolato: toccare il pulsante [Su] o [Giù].
- ▶ Per stampare la statistica attuale, chiudere e cancellare i valori salvati: toccare il pulsante [Indietro] o [GLP].

```

-----
Comp01+    100.22 g
    
```

```

-----
Comp02+    100.21 g
    
```

```

-----
n           6
x   +     100.258 g
s   +       0.037 g
sRel +     0.04 %
Sum +     601.55 g
Min +     100.21 g
Max +     100.31 g
Diff +      0.10 g
-----
    
```

9 Pulizia e manutenzione

9.1 Preparare l'apparecchio

Procedura

- ▶ Spegnere l'apparecchio.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Togliere il piatto di pesata e tutti i componenti annessi dal modulo di pesatura, per es. piastra di schermatura, supporto del piatto.

9.2 Pulire l'apparecchio

AVVISO

Rischio di corrosione o danneggiamento dell'apparecchio dovuto a prodotti detergenti non appropriati!

- ▶ **Non** usare prodotti detergenti corrosivi, contenenti cloruro o aggressivi.
- ▶ **Non** usare prodotti detergenti che contengono componenti abrasivi, per es. crema abrasiva, lana d'acciaio.
- ▶ **Non** usare prodotti detergenti contenenti solventi.
- ▶ Verificare che i prodotti detergenti utilizzati siano compatibili con i materiali (vedi capitolo "15.4 Materiali", pagina 71).
- ▶ Inumidire solo leggermente i prodotti per la pulizia, come per es. i panni.

Procedura

- ▶ **AVVISO** Rischio di malfunzionamento o danni all'apparecchio causato dalla penetrazione di umidità o polvere!
 - ▶ Togliere la polvere e i residui di campione in polvere usando un pennello o una aspirapolvere a mano.
- ▶ **AVVISO** Rischio di corrosione o danneggiamento del piatto di pesata dovuto a prodotti detergenti non appropriati!
 - ▶ Strofinare il piatto di pesata e la piastra di schermatura con un prodotto detergente e un panno. Il prodotto detergente deve essere idoneo per l'acciaio inox e il titanio.
- ▶ Pulire i componenti del piatto di pesata, per es. la piastra di schermatura e il supporto del piatto, con un pennello o un panno leggermente umido.
- ▶ Pulire l'alloggiamento dell'apparecchio con un panno leggermente umido. Usare un detergente delicato in presenza di sporco più ostinato.

Consiglio

Consigliamo di pulire il piatto di pesata regolarmente, per es. ogni settimana. Non si devono formare dei depositi sul piatto di pesata.

Per una maggiore protezione del piatto di pesata si può applicare un olio di manutenzione. L'olio di manutenzione deve essere idoneo per l'acciaio inox e il titanio.

9.3 Assemblare e collegare l'apparecchio

Procedura

- ▶ Rimontare tutti i componenti nell'apparecchio (montaggio vedi capitolo "5.6 Montare il piatto di pesata e i componenti annessi", pagina 29).
- ▶ Ricollegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica (vedi capitolo "6.3 Collegare l'alimentazione elettrica", pagina 32).

9.4 Piano di manutenzione

Intervallo	Componente	Intervento	Capitolo, pagina
Ogni mese fino a ogni 2 anni, in base alle condizioni di funzionamento	Sistema completo	Contattare il Sartorius Service	17, 79

9.5 Eseguire l'aggiornamento del software

Mediante la porta USB tipo A si può installare un aggiornamento del software da un dispositivo di memoria di massa USB.

Presupposti

- L'apparecchio è acceso.
- L'aggiornamento del software è salvato su un dispositivo di memoria di massa USB.

Procedura

- ▶ Scaricare l'aggiornamento del software dal sito web Sartorius e salvarlo sul dispositivo di memoria di massa USB.
- ▶ Se si tratta di un file zip: decomprimere l'aggiornamento del software sul dispositivo di memoria di massa USB.
- ▶ Inserire il dispositivo di memoria di massa USB contenente l'aggiornamento del software nella porta USB tipo A dell'apparecchio.
- ▶ Accedere al menu di impostazione e selezionare il menu principale [UPDATE].
- ▶ Nel menu principale [UPDATE] selezionare il parametro [ESEGUIR.?].
- ▷ Sul display di comando compare l'indicazione [COPIA].
- ▷ Sul display di comando compare l'indicazione [REBOOT] e l'apparecchio si riavvia.
- ▷ Sul display di comando compare l'indicazione [UNPACK].
- ▷ Sul display di comando compare l'indicazione [RESTART] e l'apparecchio si riavvia.
- ▷ Durante il riavvio sul display di comando compare dapprima l'indicazione [CHECK.APC]. Poi sul display di comando compare per ca. 2 minuti l'indicazione [PROG APC].
 - ▶ **Non spegnere l'apparecchio!**
- ▷ L'apparecchio conferma l'avvenuta installazione con l'indicazione [PROG OK].
- ▷ Tutti i componenti trovati saranno aggiornati con il nuovo firmware.

- ▷ L'apparecchio conferma la fine dell'operazione di installazione con l'indicazione [FINISH].
- ▷ L'apparecchio si riavvia.
- ▷ L'apparecchio è pronto per l'uso.

10 Guasti

10.1 Messaggi di stato

Messaggio di stato	Guasto	Causa	Soluzione	Capitolo, pagina
PIUVECC.?	Se è collegato un dispositivo di memoria di massa USB contenente un aggiornamento del software: l'apparecchio rileva una versione dell'aggiornamento obsoleta.	La versione dell'aggiornamento del software è più vecchia della versione del software dell'apparecchio.	Se l'aggiornamento deve essere effettuato comunque: confermare l'indicazione sul display.	
BLOCCATO	Un aggiornamento del software deve essere installato su un apparecchio valutato conforme.	L'esecuzione di aggiornamenti software non è consentita sugli apparecchi valutati conformi.	Se l'aggiornamento del software dispone di un'approvazione specifica: l'aggiornamento del software può essere caricata nell'apparecchio da parte del Sartorius Service. Successivamente può essere necessario eseguire una verifica periodica.	
NO.VALIDO	Se è collegato un dispositivo di memoria di massa USB contenente un aggiornamento del software: l'apparecchio non trova nessun aggiornamento valido.	Sul dispositivo di memoria di massa USB collegato non è disponibile un aggiornamento software valido del costruttore.	Verificare se sono disponibili dei file sul dispositivo di memoria di massa USB. I file di aggiornamento del software possono essere richiesti al Sartorius Service.	

10.2 Messaggi di avviso

Messaggio di avviso	Guasto	Causa	Soluzione	Capitolo, pagina
APP.ERR.	L'apparecchio misura un valore di pesata non valido.	Il peso collocato è troppo leggero.	Aumentare il peso collocato in modo che sia superiore al peso minimo.	
		Il valore di pesata è negativo. Non è stato collocato nessun prodotto da pesare.	Collocare il prodotto da pesare.	
DIS.ERR.	Il valore da emettere non può essere visualizzato nel display di comando.	I dati da visualizzare non sono compatibili con il formato di visualizzazione impostato.	Modificare le impostazioni di visualizzazione nel menu, ad es. risoluzione, unità, decimali.	
HIGH	L'apparecchio è sovraccaricato.	La capacità di pesata massima dell'apparecchio è stata superata.	Ridurre il peso collocato in modo che sia inferiore alla capacità di pesata massima dell'apparecchio.	
LEVEL.ERR.	L'apparecchio non misura nessun valore di pesata.	L'apparecchio non è livellato.	Livellare l'apparecchio.	8.2, 48
LOW	La modulazione del convertitore di pesatura all'interno del modulo di pesatura è troppo bassa.	<ul style="list-style-type: none"> - Non è stato collocato il piatto di pesata. - Un peso precedentemente dimenticato è stato rimosso dopo l'avvio. 	Collocare il piatto di pesata e spegnere e riaccendere l'apparecchio.	
ERR 54		Si è verificato un errore nel sistema di pesatura o nell'elettronica dell'apparecchio.	Contattare il Sartorius Service.	
CHK.ERR.	Il supporto di memoria interno è difettoso.	C'è un errore di memoria nel firmware.	Eseguire un aggiornamento del software.	9.5, 59
			Se il problema si verifica di nuovo: contattare il Sartorius Service.	
COMM.ERR.	L'apparecchio non riceve nessun valore di pesata.	Non c'è comunicazione tra l'unità di comando e il modulo di pesatura.	Attendere finché l'unità di comando non ripristina la comunicazione con il modulo di pesatura.	
			Se il problema si verifica di nuovo: contattare il Sartorius Service.	
ELISE.ERR.	Nessuna comunicazione verso il sensore di movimento.	C'è un errore di memoria nel firmware.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio.	
			Se il problema si verifica di nuovo: contattare il Sartorius Service.	

Messaggio di avviso	Guasto	Causa	Soluzione	Capitolo, pagina
MOTOR. ERR.	L'apparecchio non si lascia livellare.	L'inclinazione dell'apparecchio è troppo grande o il piedino motorizzato è difettoso.	Cambiare il luogo d'installazione. Se il problema si verifica di nuovo: contattare il Sartorius Service.	
PRT.ERR.	Il tasto [Stampa] è disabilitato.	L'interfaccia dati per l'emissione di stampa è impostata sulla modalità xBPI. L'handshake è attivo e non viene comandato dalla periferica collegata.	Ripristinare il menu sulle impostazioni di fabbrica. Disattivare l'handshake. Se il problema si verifica di nuovo: contattare il Sartorius Service.	
SYS.ERR.	I dati di sistema non sono corretti.	C'è un errore di memoria nell'unità di comando.	Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il problema si verifica di nuovo: contattare il Sartorius Service.	
ERR 02	L'apparecchio non può essere regolato a causa di un errore del punto zero all'avvio della funzione di regolazione.	L'apparecchio non è stato tarato o azzerato prima dell'operazione di regolazione. L'apparecchio è carico.	<ul style="list-style-type: none"> - Tarare o azzerare l'apparecchio. - Controllare il precarico e impostarlo se necessario. Togliere il prodotto da pesare dal piatto di pesata.	
ERR 10	Non è possibile tarare.	L'apparecchio non può essere tarato manualmente perché un programma applicativo occupa la memoria di tara.	Per liberare la memoria di tara: Chiudere il programma applicativo con il pulsante [Indietro].	
ERR 11	Il valore di pesata non può essere memorizzato nella memoria di tara.	Il valore di pesata è negativo o "zero".	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il prodotto da pesare che è stato collocato. - Se necessario, azzerare l'apparecchio prima di collocare il prodotto da pesare. 	
ERR 520 fino a ERR 527	La sostituzione dei componenti è difettosa. Non è stato possibile eseguire completamente l'aggiornamento del software.	Le versioni firmware dei componenti esistenti non sono compatibili.	Controllare il firmware dell'apparecchio. Eseguire un aggiornamento del software. Se il problema si verifica di nuovo: contattare il Sartorius Service.	9.5, 59

10.3 Ricerca dei guasti

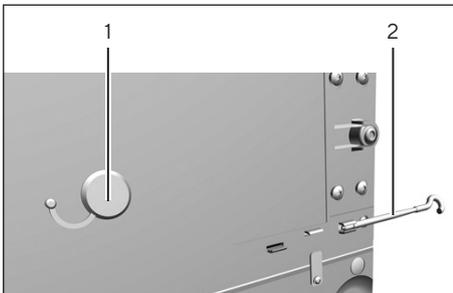
Guasto	Causa	Soluzione	Capitolo, pagina
Il display di comando è nero.	L'apparecchio non è sotto tensione.	Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica.	6.3, 32
	L'alimentatore non è inserito.	Collegare il cavo di alimentazione all'alimentazione elettrica.	6.3, 32
Il valore di pesata visualizzato cambia continuamente.	Le condizioni del luogo di installazione dell'apparecchio sono instabili.	Adattare i parametri per le condizioni ambientali.	5.2, 26
		Cambiare il luogo d'installazione.	
L'apparecchio visualizza un risultato di pesata palesemente errato.	L'apparecchio non è stato regolato.	Regolare l'apparecchio.	
	L'apparecchio non è stato tarato prima di pesare.	Tarare l'apparecchio.	
L'icona [Livellamento] lampeggia.	L'apparecchio deve essere livellato.	Livellare l'apparecchio.	8.2, 48
Per un apparecchio valutato conforme: compare l'icona [Nessun valore di pesata valido].	- Premendo il tasto [Nessun valore di pesata valido] viene visualizzata la causa del guasto. Allo stesso tempo la funzione "Cambio dell'unità" è disabilitata.		
	- LEVEL.ERR.: l'apparecchio deve essere livellato.	Livellare l'apparecchio.	8.2, 48
	- ISOCAL.ERR.: l'apparecchio deve essere regolato.	Regolare l'apparecchio.	
	- WARMUP.xx.: l'apparecchio è in fase di preriscaldamento e non ha ancora raggiunto la temperatura di esercizio. xx = tempo rimanente in minuti	Rispettare il tempo di preriscaldamento dopo l'accensione.	8.1, 48
	- VALUE.ERR.: il valore visualizzato non è valido.	Azzerare l'apparecchio.	

11 Messa fuori servizio

11.1 Mettere l'apparecchio fuori servizio

Procedura

- ▶ Spegner l'apparecchio.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Scollegare l'apparecchio da tutti gli apparecchi collegati e da tutti i componenti accessori, per es. stampante.
- ▶ Pulire l'apparecchio (vedi capitolo "9.2 Pulire l'apparecchio", pagina 58).
- ▶ Rimontare tutti i componenti nell'apparecchio (vedi capitolo "9.3 Assemblare e collegare l'apparecchio", pagina 59).
- ▶ Se è predisposto un dispositivo per pesatura sotto-bilancia:
 - ▶ Girare l'apparecchio su un lato e collocarlo su una base morbida.
 - ▶ Svitare il gancio per pesatura sotto-bilancia dal filetto.
 - ▶ Inserire il gancio per pesatura sotto-bilancia (2) nel supporto apposito che si trova sotto il fondo del modulo di pesatura.
 - ▶ Rimontare la copertura del dispositivo per pesatura sotto-bilancia (1).
 - ▶ Collocare l'apparecchio su una superficie piana.

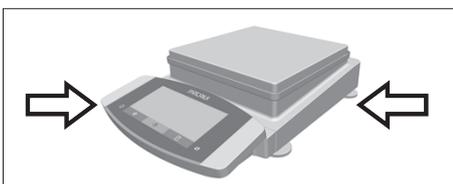


12 Trasporto

12.1 Trasportare l'apparecchio

Procedura

- ▶ Sollevare l'apparecchio solo afferrando il fondo.



- ▶ Accertarsi che durante il sollevamento e il trasporto **non** vi siano persone od oggetti sul tratto da percorrere.
 - ▶ Chiedere l'aiuto di altre persone per sollevare e trasportare l'apparecchio.
 - ▶ Se i tragitti sono lunghi, usare ausili di trasporto adeguati, per es. un carrello.

13 Stoccaggio e spedizione

13.1 Stoccaggio

Procedura

- ▶ Spegnere l'apparecchio.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Scollegare l'apparecchio da tutti gli apparecchi collegati e da tutti i componenti accessori, per es. stampante.
- ▶ Pulire l'apparecchio (vedi capitolo "9.2 Pulire l'apparecchio", pagina 58).
- ▶ Stoccare l'apparecchio rispettando le condizioni ambientali (vedi capitolo 15.3, pagina 69).

13.2 Rispedire l'apparecchio e i componenti

Gli apparecchi o i suoi componenti difettosi possono essere restituiti a Sartorius. Gli apparecchi restituiti devono essere puliti, decontaminati e imballati in modo adeguato, per es. nell'imballaggio originale.

Danni dovuti al trasporto, nonché gli interventi di pulizia e disinfezione dell'apparecchio o dei suoi componenti eseguiti successivamente da parte di Sartorius sono a carico del mittente.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto ad apparecchi contaminati!

Gli apparecchi contaminati con sostanze pericolose (contaminazione NBC) **non** saranno ritirati né per lavori di riparazione né per lo smaltimento.

- ▶ Rispettare le indicazioni per la decontaminazione (vedi capitolo 14.1, pagina 67).
-

Procedura

- ▶ Spegnere l'apparecchio.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Scollegare l'apparecchio da tutti gli apparecchi collegati e da tutti i componenti accessori, per es. stampante.
- ▶ Pulire l'apparecchio.
- ▶ Contattare il Sartorius Service per ricevere indicazioni relative alla rispedizione degli apparecchi o dei loro componenti (indicazioni per la rispedizione vedi il nostro sito Internet www.sartorius.com).
- ▶ Per la rispedizione imballare l'apparecchio e i suoi componenti in modo adeguato, per es. nell'imballaggio originale.

14 Smaltimento

14.1 Indicazioni per la decontaminazione

L'apparecchio **non** contiene materiali d'esercizio pericolosi per il cui smaltimento sia necessario adottare misure speciali.

Sono i campioni contaminati usati durante il processo che sono potenzialmente pericolosi e da essi possono derivare rischi biologici o chimici.

Se l'apparecchio è venuto a contatto con sostanze pericolose: si devono adottare delle misure per la decontaminazione a norma e la dichiarazione pertinente. Il gestore è responsabile del rispetto delle normative nazionali concernenti la dichiarazione pertinente per il trasporto e lo smaltimento, nonché concernenti lo smaltimento a norma dell'apparecchio.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni dovuto ad apparecchi contaminati!

Gli apparecchi contaminati con sostanze pericolose (contaminazione NBC) **non** saranno ritirati dalla Sartorius né per lavori di riparazione né per lo smaltimento.

14.2 Smaltire l'apparecchio e i componenti

14.2.1 Indicazioni per lo smaltimento

L'apparecchio e i suoi accessori devono essere smaltiti in modo appropriato dai centri di smaltimento rifiuti.

All'interno dell'apparecchio è incorporata una batteria al litio del tipo CR2032. Le batterie devono essere smaltite in modo appropriato dai centri di smaltimento rifiuti.

14.2.2 Smaltimento

Presupposti

L'apparecchio è decontaminato.

Procedura

- ▶ Smaltire l'apparecchio. Consultare a riguardo le indicazioni per lo smaltimento disponibili nel nostro sito Internet (www.sartorius.com).
- ▶ Informare il centro di smaltimento rifiuti che all'interno dell'apparecchio è incorporata una batteria al litio del tipo CR2032.
- ▶ Smaltire l'imballaggio secondo le normative nazionali vigenti.

15 Dati tecnici

15.1 Dimensioni e peso

15.1.1 Bilancia di precisione

	Unità	Valore
Dimensioni (P×L×A)	mm	375 × 240 × 95
Dimensioni del piatto di pesata	mm	206 × 206
Peso, ca.	kg	5,4

15.2 Alimentazione elettrica

15.2.1 Apparecchio

Solo tramite l'alimentatore Sartorius modello YEPS03-15V0

15.2.2 Alimentatore

	Unità	Valore
Codice articolo		YEPS03-15V0
Primario		
Tensione alternata	V	100 - 240 (±10 %)
Frequenza	Hz	50 - 60 (±5 %)
Potenza assorbita massima	A	1,0
Secondario		
Tensione continua con corrente di uscita 2 A	V	14,25 - 15,75
Potenza, massima	W	30
Protezione da corto circuito: elettronica		
Classe di protezione secondo IEC 62368-1		I
Grado di inquinamento secondo IEC 61010-1		2
Categoria di sovratensione secondo IEC 606641-1		II
Luogo di installazione secondo IEC 62368-1, altitudine massima s.l.m.	m	5000
Temperatura		
Durante il funzionamento	°C	0 - +40
Per stoccaggio e trasporto	°C	-20 - +80

	Unità	Valore
Presa per il collegamento alla rete elettrica secondo IEC 60320-1/C14: a 3 pin		
Cavo di alimentazione		
Cavo di alimentazione secondo IEC 60320-1/C14: specifico del paese, a 3 pin, inseribile su entrambi i lati		
Ulteriori dati: vedi i dati riportati sull'alimentatore		

15.2.3 Sicurezza del materiale elettrico

Conforme a EN 61010-1/IEC 61010-1 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio – Parte 1: Prescrizioni generali

15.2.4 Compatibilità elettromagnetica

Immunità ai disturbi

Idoneità per l'uso in ambienti industriali

Emissione di disturbi

Classe B

Idoneità all'utilizzo in ambienti residenziali e in ambienti collegati direttamente a una rete a bassa tensione che alimenta anche edifici d'abitazione.

15.3 Condizioni ambientali

15.3.1 Luogo di installazione

	Unità	Valore
Luogo di installazione		
Normali locali di laboratorio		
Luogo di installazione secondo IEC 60259-1, altitudine massima s.l.m.	m	3000
Utilizzo solo in ambienti interni		
Temperatura		
Durante il funzionamento	°C	+5 – +40
Durante il funzionamento per gli apparecchi valutati conformi: vedi i dati riportati sulla targhetta di identificazione dell'apparecchio		
Per stoccaggio e trasporto	°C	-20 – +60

	Unità	Valore
Umidità relativa dell'aria		
Per temperature fino a 31 °C	%	80
Poi con riduzione lineare da 80 % a 31 °C fino a 50 % a 40 °C		
Nessuna esposizione a fonti di calore: riscaldamento o raggi solari		
Nessuna esposizione a correnti d'aria dirette provenienti da finestre, porte aperte e impianti di climatizzazione		
Nessuna esposizione a vibrazioni		
Nessuna esposizione ad aree di forte passaggio di persone		
Nessuna esposizione a campi elettromagnetici		
Nessuna esposizione ad aria secca		

15.3.2 Temperatura ambiente per la funzione isoCAL

		MCE14202S	MCE14202P	MCE10202S	MCE8202S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Campo applicativo, secondo la direttiva 2014/31/UE					
Con funzione isoCAL	°C	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30
Senza funzione isoCAL	°C	+17 - +27	+17 - +27	+17 - +27	+10 - +30

		MCE6202S	MCE6202P	MCE4202S	MCE2202S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Campo applicativo, secondo la direttiva 2014/31/UE					
Con funzione isoCAL	°C	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30
Senza funzione isoCAL	°C	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30

		MCE1202S	MCE12201S	MCE8201S	MCE5201S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Campo applicativo, secondo la direttiva 2014/31/UE					
Con funzione isoCAL	°C	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30
Senza funzione isoCAL	°C	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30	+10 - +30

15.3.3 Grado di protezione

	Valore
Protezione IP secondo IEC 60529-1	IP 54

15.4 Materiali

Alloggiamento: alluminio pressofuso, plastica PBT, vetro float Optiwhite e acciaio inox 1.4401|1.4404, maniglie in PA, profili in alluminio

Unità di comando: plastica PBT, vetro float e acciaio inox 1.4301

15.5 Orologio integrato

	Unità	Valore
Scarto massimo al mese (RTC)	s	30

15.6 Batteria tampone

	Unità	Valore
Batteria al litio, tipo CR2032		
Vita utile a temperatura ambiente, almeno	anni	10

15.7 Dati metrologici

15.7.1 Modelli MCE14202S | MCE14202P | MCE10202S | MCE8202S

		MCE14202S	MCE14202P	MCE10202S	MCE8202S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Divisione di lettura (d)	mg	10	10 20 50	10	10
Portata massima (Max)	g	14200	3500 7000 14200	10200	8200
Ripetibilità con 5% del carico					
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	10	10	7	7
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	4	4	4	4
Ripetibilità con circa il valore del carico massimo					
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	10	10	7	7
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	5	5	5	4
Scostamento di linearità					
Tolleranza	mg	30	50	20	20
Valore tipico	mg	10	20	6	6
Variazione dell'indicazione con carico decentrato, posizioni secondo OIML R76					
Carico di prova	g	5000	5000	5000	5000
Tolleranza	mg	20	40	20	30
Valore tipico	mg	10	10	10	10
Deriva della sensibilità tra +10 °C - +30 °C	ppm/K	1,5	1,5	1,5	2
Carico massimo della tara: inferiore al 100 % della portata massima					
Classe di precisione, secondo la direttiva 2014/31/UE		I	I	I	II
Divisione di verifica (e), secondo la direttiva 2014/31/UE	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Portata minima (Min), secondo la direttiva 2014/31/UE	g	1	1	1	0,5
Peso minimo secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), Cap. 41					
Peso minimo ottimale	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Peso minimo tipico	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Tempo di stabilizzazione tipico	s	0,8	0,8	0,8	1
Tempo di risposta tipico	s	1,5	1,5	1,5	1,5

15.7.2 Modelli MCE6202S | MCE6202P | MCE4202S | MCE2202S

		MCE6202S	MCE6202P	MCE4202S	MC2202S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Divisione di lettura (d)	mg	10	10 20 50	10	10
Portata massima (Max)	g	6200	1500 3000 6200	4200	2200
Ripetibilità con 5% del carico					
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	7	7	7	7
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	4	4	4	4
Ripetibilità con circa il valore del carico massimo					
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	7	40	7	7
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	4	15	4	4
Scostamento di linearità					
Tolleranza	mg	20	50	20	20
Valore tipico	mg	6	20	6	6
Variazione dell'indicazione con carico decentrato, posizioni secondo OIML R76					
Carico di prova	g	2000	2000	2000	1000
Tolleranza	mg	20	30	30	20
Valore tipico	mg	10	30	10	10
Deriva della sensibilità tra +10 °C - +30 °C	ppm/K	2	2	2	2
Carico massimo della tara: inferiore al 100 % della portata massima					
Classe di precisione, secondo la direttiva 2014/31/UE		II	II	II	II
Divisione di verifica (e), secondo la direttiva 2014/31/UE	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Portata minima (Min), secondo la direttiva 2014/31/UE	g	0,5	0,5	0,5	0,5
Peso minimo secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), Cap. 41					
Peso minimo ottimale	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Peso minimo tipico	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Tempo di stabilizzazione tipico	s	1	1	1	0,8
Tempo di risposta tipico	s	1,5	1,5	1	1

15.7.3 Modelli MCE1202S | MCE12201S | MCE8201S | MCE5201S

		MCE1202S	MCE12201S	MCE8201S	MC5201S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Divisione di lettura (d)	mg	10	100	100	100
Portata massima (Max)	g	1200	12200	8200	5200
Ripetibilità con 5% del carico					
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	7	50	50	50
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	4	20	20	20
Ripetibilità con circa il valore del carico massimo					
Deviazione standard dei valori di carico, tolleranza	mg	7	50	50	50
Deviazione standard dei valori di carico, valore tipico	mg	4	20	20	20
Scostamento di linearità					
Tolleranza	mg	20	100	100	100
Valore tipico	mg	6	30	30	20
Variazione dell'indicazione con carico decentrato, posizioni secondo OIML R76					
Carico di prova	g	500	5000	5000	2000
Tolleranza	mg	20	200	200	200
Valore tipico	mg	10	100	100	100
Deriva della sensibilità tra +10 °C - +30 °C	ppm/K	2	4	4	4
Carico massimo della tara: inferiore al 100 % della portata massima					
Classe di precisione, secondo la direttiva 2014/31/UE		II	II	II	II
Divisione di verifica (e), secondo la direttiva 2014/31/UE	g	0,1	1	1	1
Portata minima (Min), secondo la direttiva 2014/31/UE	g	0,5	5	5	5
Peso minimo secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), Cap. 41					
Peso minimo ottimale	g	8,2	82	82	82
Peso minimo tipico	g	8,2	82	82	82
Tempo di stabilizzazione tipico	s	0,8	0,8	0,8	0,8
Tempo di risposta tipico	s	1	1	1	1

15.8 Peso di calibrazione consigliato

		MCE14202S	MCE14202P	MCE10202S	MCE8202S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Peso di prova esterno	g	14000	14000	10000	7000
Classe di precisione consigliata		E2	E2	E2	E2

		MCE6202S	MCE6202P	MCE4202S	MCE2202S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Peso di prova esterno	g	5000	5000	3000	1500
Classe di precisione consigliata		E2	E2	E2	E2

		MCE1202S	MCE12201S	MCE8201S	MCE5201S
	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore
Peso di prova esterno	g	700	12000	8000	5000
Classe di precisione consigliata		E2	F1	F1	F1

15.9 Funzione isoCAL

15.9.1 Modelli MCE14202S | MCE14202P | MCE10202S

	Unità	Valore
isoCAL viene attivata secondo i seguenti criteri:		
Alla variazione della temperatura	K	1,5
Allo scadere di un intervallo di tempo	h	6
Dopo un'operazione di livellamento riuscita		

15.9.2 Modelli MCE8202S | MCE6202S | MCE6202P | MCE4202S | MCE2202S | MCE1202S

	Unità	Valore
isoCAL viene attivata secondo i seguenti criteri:		
Alla variazione della temperatura	K	2
Allo scadere di un intervallo di tempo	h	12
Dopo un'operazione di livellamento riuscita		

15.9.3 Modelli MCE12201S | MCE8201S | MCE5201S

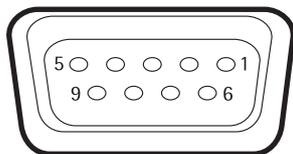
	Unità	Valore
IsoCAL viene attivata secondo i seguenti criteri:		
Alla variazione della temperatura	K	4
Allo scadere di un intervallo di tempo	h	12
Dopo l'esecuzione di un livellamento		

15.10 Interfacce

15.10.1 Specifiche dell'interfaccia COM-RS232

Tipo di interfaccia	Interfaccia seriale
Funzionamento dell'interfaccia	Duplex completo
Standard	RS232
Porta	Connettore femmina D-SUB a 9 pin
Lunghezza massima del cavo	10 m

Assegnazione dei pin



- Pin 1: **non** assegnato
- Pin 2: uscita dati (TxD)
- Pin 3: ingresso dati (RxD)
- Pin 4: **non** assegnato
- Pin 5: massa interna
- Pin 6: **non** assegnato
- Pin 7: Clear to Send (CTS)
- Pin 8: Request to Send (RTS)
- Pin 9: **non** assegnato

15.10.2 Specifiche dell'interfaccia USB tipo A

Comunicazione	USB Host (Master)
Apparecchi collegabili	Stampante Sartorius, chiavetta USB contenente aggiornamento del software

15.10.3 Specifiche dell'interfaccia USB tipo B

Comunicazione	USB Device (Slave)
Tipo di interfaccia	Interfaccia seriale virtuale (porta COM virtuale, VCP) e comunicazione "PC-Direct"

16 Accessori

16.1 Accessori

Questa tabella contiene un estratto degli accessori ordinabili.
Per informazioni su ulteriori articoli rivolgersi a Sartorius.

16.1.1 Stampanti e comunicazione

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Stampante a trasferimento termico termica diretta termica diretta per stampa GLP GMP su carta continua o su etichette	1	YDP30
Cavo per display, 3 m, per installare l'unità di visualizzazione separata dall'unità di pesatura, installazione da parte del Sartorius Service o in fabbrica	1	VF4754
Cavo d'installazione per display, 3 m, per installare l'unità di visualizzazione separata dall'unità di pesatura	1	VF4016
Cavo di 3 m per collegare il modulo di pesatura alla scatola dell'elettronica per bilancia semimicro	1	YCC01-MSM3
Cavo di connessione RS232C, a 9 pin, 3 m, per il collegamento a PC con interfaccia COM a 9 pin	1	VF4761
Sartorius Wedge, software di comunicazione dati tra PC e bilancia	1	YSW02
Display supplementare	1	YSD01

16.1.2 Unità di visualizzazione ed elementi di input | output

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Display di comando MCA con display grafico TFT a colori, touchscreen e tasti laterali amovibili per apparecchi con protezione anticorrente motorizzata	1	69MS0212
Display di comando MCA con display grafico TFT, touchscreen per apparecchi con protezione anticorrente manuale	1	69MS0215
Display di comando MCA con display grafico TFT, touchscreen per bilance di precisione ad alta portata compreso adattatore per brevi distanze	1	69MS0216
Sensore di movimento per l'attivazione di un massimo di 4 funzioni mediante sistema di controllo gesti, selezione tramite menu	1	YHS02MS

16.1.3 Tavoli di pesatura

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Tavolo di pesatura		
in pietra artificiale, con smorzamento delle vibrazioni	1	YWT03
in legno con pietra artificiale	1	YWT09
Mensola a parete	1	YWT04

16.1.4 Accessori per la pesatura

Articolo	Quantità	Codice d'ordine
Navicella di pesata in acciaio al nichel-cromo, L 90 mm × P 32 mm × A 8 mm	1	641214
Colonnina per moduli di pesatura con divisione di lettura di 10 mg e 100 mg per l'installazione sopraelevata dell'unità di comando	1	YDH03MS

17 Sartorius Service

Il Sartorius Service è a disposizione per qualsiasi domanda sull'apparecchio. Per informazioni relative agli indirizzi, alle prestazioni dei centri di Service e al contatto in loco si prega di visitare il nostro sito Internet (www.sartorius.com).

Per qualsiasi domanda sul sistema e se si contatta il Sartorius Service in caso di malfunzionamenti, tenere pronte le informazioni specifiche dell'apparecchio, per es. numero di serie, hardware, firmware e configurazione. A tale scopo riferirsi alle informazioni riportate sulla targhetta identificativa e nel menu "Info apparecchio" (vedi capitolo "4.5.1 Visione d'insieme del menu Impostazioni dell'apparecchio", pagina 19).

18 Documenti relativi alla conformità

18.1 Dichiarazione di conformità UE

Con la dichiarazione di conformità allegata si attesta che l'apparecchio è conforme alle direttive menzionate.

M

Per le bilance valutate conformi (omologate CE-M) che sono destinate all'utilizzo all'interno dello Spazio economico europeo (SEE) vale la dichiarazione di conformità allegata alla bilancia. Si prega di conservare tale dichiarazione.



Original

EG-/EU-Konformitätserklärung EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
 Manufacturer **37070 Goettingen, Germany**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart **Elektronische Präzisions-, Milligramm-, Analysen-, Semimikro-, Mikro-Klein- und Hochlastwaage | Netzgerät | Handsensor | Klimamodul**

Device type *Electronical Precision, Milligram, Analytical, Semimicro, Micro-Small, and High-Capacity Balance | Power Supply | Hand sensor | Climatic module*

Modell **MCAvw-2x-y, MCEvw-2x-y | YEPS03-15V0 | YHS02MS | YCM20MC, YCM20MC-DAKKS**

Model

v = 2.7, 3.6, 6.6, 10.6, 124, 125, 224, 225, 323, 324, 524, 623, 1202, 1203, 2202, 2203, 3203, 4202, 5201, 5202, 5203, 6202, 8201, 8202, 10202, 11201, 12201, 14202, 20201, 32202, 36200, 36201, 50201, 70200, 70201;

w = S, P; *x* = S00, S01, CEU, CFR, CCN, OBR, OIN, ORU, OJP; *y* = A, E, F, I, M, O, R, U

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen erfüllt:

in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards including any amendments valid at the time this declaration was signed listed below:

	EMV / EMC	RoHS	Maschinen / Machines
Richtlinie Directive	2014/30/EU	2011/65/EU	2006/42/EG 2006/42/EC
Norm(en) Standard(s)	EN 61326-1:2013	EN 50581:2012	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 ^{*)}

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
The person authorised to compile the technical file:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 Electronics & Product Compliance
 37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co.
 KG Goettingen, 2021-01-14

i.v. P. B. 1/16

Dr. Reinhard Baumfalk
 Head of Product Development (LPS Division)

i.A.

Halil Yildirim
 Product Compliance Officer (SLI)

*: angewandte, jedoch für Maschinen nicht harmonisierte Norm /
applied standard, which however is not harmonized for machines

Doc: 2369814-03 SLI18CE001-03.de,en 1/1 PMF: 2369813 OP-113_fo1_2020.07.07

SARTORIUS



Traduzione del testo originale

Dichiarazione di conformità CE/UE

Fabbricante **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
37070 Goettingen, Germania

dichiara sotto la propria responsabilità che l'apparecchiatura

Tipo di apparecchio **Bilancia elettronica di precisione, sensibile al milligrammo, analitica, semimicro, micro e ad alta portata | Alimentatore | Sensore manuale | Modulo climatico**

Modello **MCAvw-2x-y, MCEvw-2x-y | YEPS03-15V0 | YHS02MS | YCM20MC, YCM20MC-DAKKS**
v = 2.7, 3.6, 6.6, 10.6, 124, 125, 224, 225, 323, 324, 524, 623, 1202, 1203, 2202, 2203, 3203, 4202, 5201, 5202, 5203, 6202, 8201, 8202, 10202, 11201, 12201, 14202, 20201, 32202, 36200, 36201, 50201, 70200, 70201;
w = S, P; **x** = S00, S01, CEU, CFR, CCN, OBR, OIN, ORU, OJP; **y** = A, E, F, I, M, O, R, U

nella versione da noi immessa sul mercato, è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive europee e soddisfa le prescrizioni applicabili delle seguenti norme europee armonizzate, comprese le loro modifiche vigenti al momento della dichiarazione:

	EMC	RoHS	Macchine
Direttiva	2014/30/UE	2011/65/UE (incl. (UE) 2015/863)	2006/42/CE
Norma(e)	EN 61326-1:2013	EN 50581:2012	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010*)

Persona autorizzata a redigere la documentazione tecnica:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Electronics & Product Compliance
37070 Goettingen, Germania

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 07.07.2021

Dr. Reinhard Baumfalk
Head of Product Development (LPS Division)

Halil Yildirim
Product Compliance Officer (SLI)

*: norma applicata, tuttavia non armonizzata per le macchine

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Germania

Tel.: +49 551 308 0
www.sartorius.com

Le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente manuale sono aggiornate alla data sotto indicata.

La Sartorius si riserva il diritto di apportare modifiche alla tecnica, alle dotazioni e alla forma degli apparecchi rispetto alle informazioni e alle illustrazioni contenute nel presente manuale.

Laddove nel presente manuale sono usate le forme al maschile o al femminile ai fini della leggibilità, si intendono sempre anche tutte le identità di genere.

Informazione sul Copyright:

Il presente manuale include tutte le sue parti è protetto da copyright.

Ogni utilizzo che esula dai limiti imposti dal copyright richiede il consenso di Sartorius.

Ciò vale in particolare per la riproduzione, traduzione e l'elaborazione con qualsiasi altro mezzo.

Data:

01 | 2023