

Bilancia comparatore Excellence

Modelli XP-K – Parte 1



METTLER TOLEDO

Indice

1	Introduzione	5
	1.1 Simboli e presentazioni usati	6
2	Informazioni sulla sicurezza	7
	2.1 Definizione dei segnali di avvertimento e dei simboli	7
	2.2 Disposizioni di sicurezza specifiche per il prodotto	7
3	Panoramica dei Comparatori XP-K	9
4	Installazione e messa in funzione	10
	4.1 Disimballaggio e controllo della fornitura	10
	4.2 Contenuto della fornitura	10
	4.3 Scelta del luogo d'installazione e livellamento della bilancia	10
	4.3.1 Luogo d'installazione	10
	4.3.2 Livellamento della bilancia	11
	4.4 Sblocco e montaggio della bilancia	11
	4.4.1 Collegare il cavo della bilancia al terminale	11
	4.4.2 Montare il terminale	12
	4.5 Collegamento della bilancia	12
	4.6 Impostazione dell'inclinazione del display	13
	4.7 Trasporto della bilancia	14
5	Impostazioni speciali per Comparatori	15
	5.1 Caricamento della bilancia	15
	5.2 Impostazioni per le bilance	15
6	Manutenzione	16
	6.1 Pulizia	16
	6.2 Smaltimento	16
7	Caratteristiche tecniche	17
	7.1 Caratteristiche generali	17
	7.2 Indicazioni circa l'alimentatore di rete METTLER TOLEDO	17
	7.3 Caratteristiche tecniche specifiche per modello	18
	7.4 Dimensioni	21
	7.4.1 Dimensioni XP155KS	21
	7.4.2 Dimensioni XP604KM, XP1003KM	22
	7.4.3 Dimensioni XP2003KL, XP6002KL	23
	7.4.4 Dimensioni del terminale	24
	7.5 Interfacce	24
	7.5.1 Specifiche RS232C	24
8	Accessori e ricambi	25
	8.1 Accessori	25
	8.2 Parti di ricambio	29
9	Appendice	30
	9.1 Funzioni e comandi dell'interfaccia MT-SICS	30
	Indice analitico	31

1 Introduzione

Grazie per aver scelto una bilancia METTLER TOLEDO.

In questo capitolo vi forniamo importanti informazioni circa la vostra bilancia. Vi preghiamo di leggere attentamente questo capitolo, anche se siete già esperti nell'uso delle bilance METTLER TOLEDO. Rispettate scrupolosamente le avvertenze di sicurezza.

I vari modelli forniscono prestazioni differenti. Laddove queste differenze siano rilevanti ai fini dell'impiego, nel testo, viene richiamata l'attenzione in modo particolare.

La linea XP comprende diverse bilance, che si differenziano per la portata e la risoluzione.

Tutte le bilance analitiche della linea XP dispongono delle seguenti caratteristiche:

- Regolazione completamente automatica "ProFACT" con massa interna.
- Applicazioni integrate per WeightCom, normali operazioni di pesata, statistica, formulazione, conteggio pezzi, pesata percentuale, determinazione della densità, pesata differenziale e LabX Client.
- Interfaccia RS232C incorporata.
- Terminale grafico a sfioro ("Touch Screen"), con display a colori.
- Due sensori programmabili a sfioro ("SmartSens") accelerano le fasi ripetitive di lavoro.

Un breve cenno alle norme, alle direttive e alla procedura di garanzia della qualità: Le bilance sono conformi agli standard e alle normative vigenti. Supportano le procedure, le specifiche, i metodi di lavoro e i rapporti standard in base a **GLP** (**Good Laboratory Practice** - Buona Pratica di Laboratorio). La documentazione delle procedure operative e delle operazioni di regolazione assume, in questo contesto, un'enorme importanza; per questo motivo vi consigliamo una stampante tra quelle offerte da METTLER TOLEDO, che sono ottimizzate per la vostra bilancia. Le bilance sono conformi alle norme e alle direttive in uso e dispongono di dichiarazione di conformità CE. METTLER TOLEDO, quale produttore, è certificato ISO 9001 e ISO 14001.

Le istruzioni per l'uso delle bilance XP consistono di 4 documenti separati il cui contenuto viene elencato qui di seguito.

Parte 1, Questo documento

Indice

- Introduzione
- Informazioni sulla sicurezza
- Installazione e messa in funzione (ad opera di un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO)
- Impostazioni speciali per Comparatori XP-K
- Pulizia e assistenza tecnica
- Caratteristiche tecniche
- Accessori
- Parti di ricambio
- Comandi dell'interfaccia e funzioni MT-SICS

Parte 2, documento separato

Contenuti: Terminale, sistema e applicazioni

- Istruzioni per l'utilizzo del terminale e del firmware
- Impostazioni di sistema
- Impostazioni specifiche dell'utilizzatore
- Applicazioni
- Aggiornamento del firmware (software)
- Messaggi d'errore e di stato
- Tabella di conversione delle unità di peso
- Impostazioni consigliate per la stampante

Parte 3, documento separato

Contenuti: Regolazioni e test

- Regolazioni
- Test

Istruzioni per l'Uso "Applicazione WeighCom per Comparatori XP"

Quando si lavora con l'applicazione [WeighCom], usare le istruzioni per l'uso "Applicazione WeighCom per Comparatori XP" fornite alla consegna.

Per ulteriori informazioni

► www.mt.com/excellence

Versione firmware

Le istruzioni per l'uso si basano sul firmware (software) installato inizialmente, versione V 3.20.

1.1 Simboli e presentazioni usati

Alle istruzioni d'uso si applicano le seguenti convenzioni: Parte 1, Parte 2 e Parte 3 e Applicazione WeighCom per Bilance Comparatori XP.

I simboli dei tasti sono indicati da un'immagine oppure il testo è riportato tra virgolette uncinate (ad es. «» o «**On/Off**»).

Questi simboli indicano un'istruzione:

- prerequisiti
- 1 fasi
- 2 ...
- ⇒ risultati

2 Informazioni sulla sicurezza

2.1 Definizione dei segnali di avvertimento e dei simboli

Le disposizioni di sicurezza sono indicate con termini o simboli di avvertimento. Essi indicano situazioni critiche per la sicurezza. Ignorare le disposizioni di sicurezza può portare a lesioni personali, danni alla bilancia, malfunzionamenti o risultati errati.

Parole di avvertimento

- AVVERTENZA** per una situazione pericolosa a medio rischio, che potrebbe portare a lesioni gravi o alla morte se non evitata.
- PRECAUZIONE** situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe portare a danni al dispositivo o alla proprietà, alla perdita di dati o a lesioni di entità lieve o media.
- Attenzione** (senza simbolo)
per informazioni importanti sul prodotto.
- Avviso** (senza simbolo)
per informazioni utili sul prodotto.

Simboli di avvertimento



Pericolo generico



Folgorazione



Oggetto pesante

Segnali di sicurezza obbligatori



Indossare i guanti

2.2 Disposizioni di sicurezza specifiche per il prodotto

Utilizzo previsto

La vostra bilancia è fatta per pesare. Utilizzatela unicamente a questo scopo. Qualunque tipo di utilizzo che non rispetti le specifiche tecniche senza il permesso scritto di Mettler-Toledo AG è da considerarsi utilizzo non previsto.



Non è consentito l'utilizzo dello strumento in atmosfere esplosive in presenza di gas, vapore, nebbia, polvere e polvere infiammabile (ambiente pericoloso)

Informazioni generali sulla sicurezza

Il vostro strumento è conforme allo stato dell'arte della tecnologia e rispetta tutte le norme di sicurezza riconosciute; tuttavia, alcuni rischi possono sorgere in circostanze estranee. Non aprire lo chassis dello strumento: non contiene parti che possono essere sottoposte a manutenzione, riparate o sostituite dall'utente. In caso di problemi con lo strumento, contattare il rivenditore autorizzato METTLER TOLEDO o il rappresentante dell'assistenza.

Utilizzate la bilancia solo ed esclusivamente secondo le Istruzioni d'Uso, Parte 1, Parte 2, Parte 3 e Applicazione WeighCom per Balance Comparatori XP.

Rispettate scrupolosamente le istruzioni per la messa in servizio della Vostra bilancia.

Se lo strumento non viene utilizzato conformemente a quanto indicato dal costruttore nelle Istruzioni d'Uso (Parte 1, Parte 2, Parte 3 e Applicazione WeighCom per Balance Comparatori XP), la protezione dello strumento prevista potrebbe essere compromessa.

Sicurezza del personale

Per poter utilizzare lo strumento, è necessario aver letto e compreso le istruzioni. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

Non apportare modifiche allo strumento e utilizzare solo ricambi originali e apparecchiature opzionali di METTLER TOLEDO.

Disposizioni di sicurezza



AVVERTENZA

Rischio di scosse elettriche

Utilizzare esclusivamente l'alimentatore fornito e accertarsi che il valore di tensione indicato corrisponda alla tensione di rete locale. Collegare l'alimentatore solo a una presa di rete con messa a terra.



AVVERTENZA

Oggetto pesante

- Il sollevamento da parte di una sola persona può comportare lesioni.
 - Non spostare né sollevare quest'apparecchiatura senza aiuto.
 - Per spostare l'apparecchiatura, contattare un rappresentante METTLER TOLEDO.
-

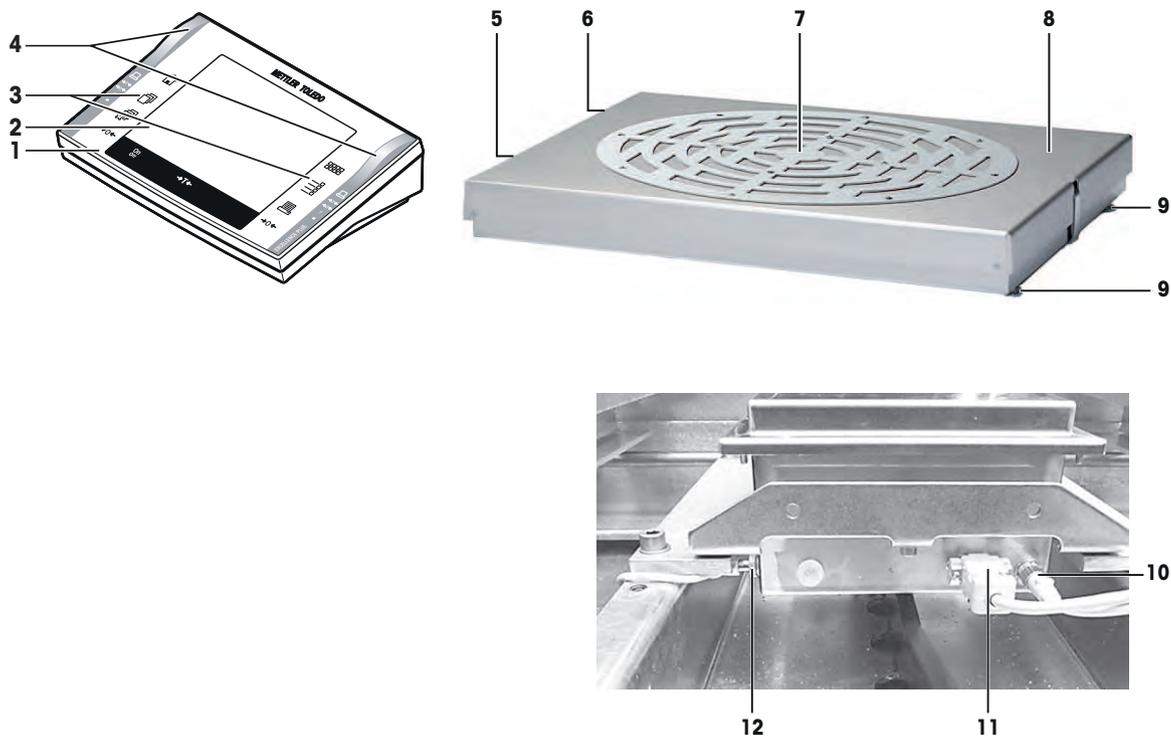


ATTENZIONE

Danni al dispositivo

- Da usare esclusivamente in ambienti interni asciutti.
 - Non azionate la tastiera con oggetti appuntiti. La Vostra bilancia ha una struttura molto robusta, tuttavia essa è comunque uno strumento di precisione. Pertanto, si prega di maneggiarlo con cura.
 - Non aprite la bilancia; essa non contiene parti che possano essere revisionate, riparate o sostituite dall'operatore. In caso di problemi, consultare il rappresentante METTLER TOLEDO incaricato.
 - Usare solo accessori e periferiche per bilance METTLER TOLEDO; che sono fatti su misura per la bilancia/piattaforma.
-

3 Panoramica dei Comparatori XP-K



Panoramica dell'XP-K

1	Terminale (per i dettagli vedere le Istruzioni per l'uso – Parte 2)	2	Display (Terminale grafico a sfioramento "Touch Screen")
3	Tasti di comando	4	Sensori SmartSens
5	Designazione modello	6	Indicatore di livellamento
7	Dispositivo ausiliare di centraggio	8	Piatto di pesata
9	Piedini	10	Connettore per cavo terminale
11	Interfaccia seriale RS232C	12	Presca per adattatore CA

4 Installazione e messa in funzione



AVVERTENZA

Rischio di folgorazione

Scollegare la bilancia dall'alimentazione prima di qualsiasi operazione di installazione o di montaggio e ogni volta che si apre lo chassis del terminale di pesata.

4.1 Disimballaggio e controllo della fornitura

Aprire l'imballaggio ed estrarre con attenzione i componenti.

4.2 Contenuto della fornitura

- Piattaforma di pesata
 - Interfaccia RS232C
- Terminale con strumento a muro e capottina di protezione
- Cavo di prolunga per terminale, lunghezza = 5 m
- Alimentatore con cavo di collegamento secondo specifiche locali
- Certificato di produzione
- Dichiarazione di conformità CE
- Istruzioni per l'Uso Parte 1 (il presente documento), Parte 2, Parte 3 e Applicazione WeighCom per Comparatori XP

4.3 Scelta del luogo d'installazione e livellamento della bilancia

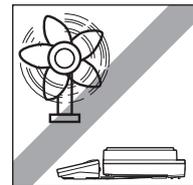
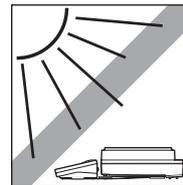
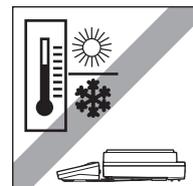
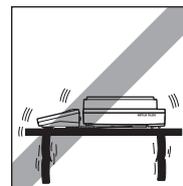
4.3.1 Luogo d'installazione

Un luogo d'installazione ottimale garantisce il funzionamento accurato e affidabile della bilancia. Il piano di appoggio deve poter sopportare il peso della bilancia a pieno carico. È necessario rispettare le seguenti condizioni locali:

Avviso

Se la bilancia non è in posizione perfettamente orizzontale fin dall'inizio, sarà necessario livellarla durante la messa in servizio.

- Utilizzare la bilancia solo in ambienti chiusi e a un'altitudine massima di 4000 m sul livello del mare.
- Prima di accendere la bilancia, attendere fino a quando tutti i componenti abbiano raggiunto la temperatura ambiente (da +10 a 30 °C).
L'umidità deve essere compresa tra il 10% e l'80% senza condensa.
- La spina di alimentazione deve essere facilmente accessibile in qualsiasi momento.
- Ubicazione stabile, orizzontale e senza vibrazioni.
- Evitare la luce diretta del sole.
- Evitare sbalzi di temperatura eccessivi.
- Evitare forti correnti d'aria.



Ulteriori informazioni si trovano in Pesare nel modo giusto.

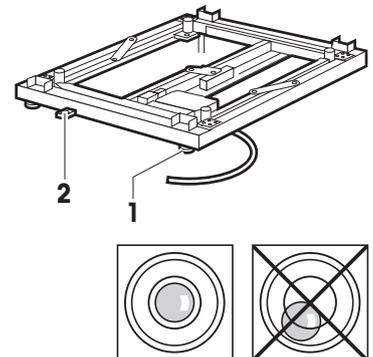
4.3.2 Livellamento della bilancia

Avviso

Se la bilancia non è in posizione perfettamente orizzontale fin dall'inizio, prima della messa in servizio sarà necessario livellarla.

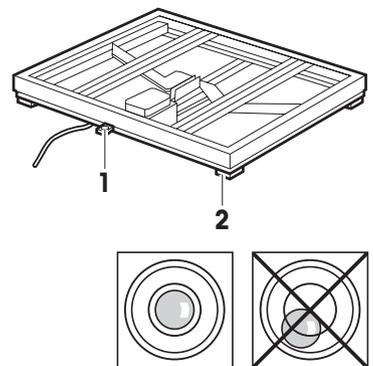
XP155KS, XP604KM, XP1003KM

- 1 Livellare la piattaforma di pesata girando i 4 piedini di livellamento (1).
 - 2 Assicurarsi che i piedini di livellamento siano appoggiati al pavimento in maniera uniforme.
 - 3 Premere sugli angoli o scuoterli per verificare la stabilità della bilancia.
- ⇒ Il livellamento è corretto quando la bolla d'aria si trova al centro dell'indicatore di livellamento (2).



XP2003KL, XP6002KL

- 1 Livellare la piattaforma di pesata girando i 4 piedini di livellamento (1).
 - 2 I piedini di livellamento possono essere regolati con l'ausilio di una chiave 30.
 - 3 Assicurarsi che i piedini di livellamento siano appoggiati al pavimento in maniera uniforme.
 - 4 Premere sugli angoli o scuoterli per verificare la stabilità della bilancia.
- ⇒ Il livellamento è corretto quando la bolla d'aria si trova al centro dell'indicatore di livellamento (2).



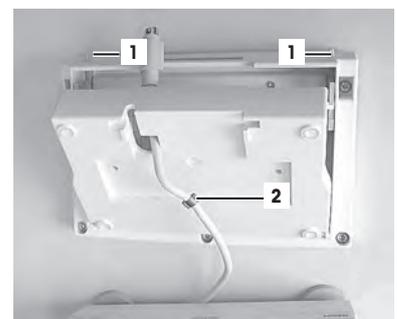
4.4 Sblocco e montaggio della bilancia

Nota

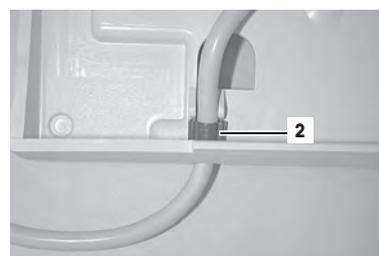
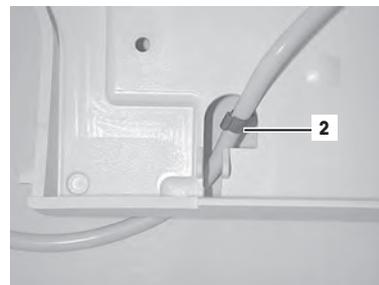
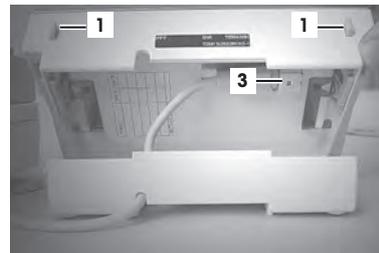
Un tecnico dell'assistenza METTLER TOLEDO si occuperà delle operazioni di montaggio e sblocco della bilancia.

4.4.1 Collegare il cavo della bilancia al terminale

- ▶ Prestare attenzione che il piano d'appoggio sia liscio e pulito, in modo che la superficie del terminale non venga danneggiata..
- 1 Porre il terminale sulla superficie di utilizzo.
 - 2 Aprire lo chassis premendo sui due pulsanti (1) per la regolazione del terminale e ruotando la parte inferiore dello chassis dal basso verso l'alto.
 - 3 Tirare il cavo con l'anello di sicurezza (2) attraverso l'apertura nella parte inferiore dello chassis.

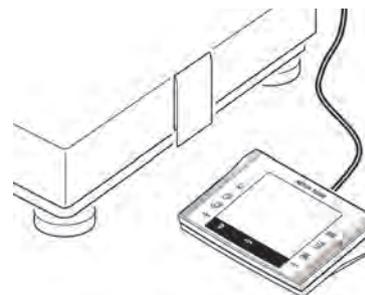


- 4 Rimettere il terminale in posizione normale.
- 5 Aprirlo in modo da poter accedere al cavo.
- 6 Infilare il cavo (3) nella parte superiore dello chassis.
- 7 Chiudere le due metà dello chassis finché l'anello di sicurezza (2) non si sia posizionato presso il passante del cavo.
- 8 Porre l'anello di sicurezza (2) sotto le due alette e controllare la tenuta (sicurezza dall'estensione).
- 9 Prima di chiudere lo chassis, controllare che la spina sia inserita totalmente nel jack del terminale.
- 10 Chiudere lo chassis premendo su entrambi i pulsanti di regolazione del terminale (1) fino a quando la parte inferiore dello chassis non vada a incastrarsi con la parte superiore.



4.4.2 Montare il terminale

Il terminale può rimanere senza supporto o essere installato a parete.



4.5 Collegamento della bilancia



AVVERTENZA

Rischio di scossa elettrica

- a) Per collegare la bilancia utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione a tre fili dotato di conduttore di messa a terra.
- b) Collegare la bilancia esclusivamente a una presa di alimentazione a tre poli.
- c) Per mettere in funzione la bilancia, è consentito utilizzare soltanto una prolunga conforme agli standard con conduttore di messa a terra.
- d) È vietato disconnettere intenzionalmente il conduttore di terra del dispositivo.

La bilancia è dotata di un adattatore CA e di un cavo di alimentazione specifici per paese. L'adattatore può essere utilizzato ai seguenti intervalli di tensione:

100 – 240 V CA, 50/60 Hz.

Attenzione

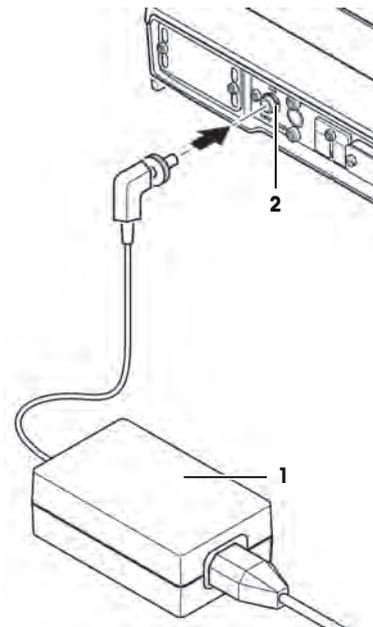
- Verificare se l'alimentazione locale rientra in questo intervallo. In caso contrario, non collegare in nessun caso l'adattatore CA all'alimentazione e rivolgersi a un rappresentante METTLER TOLEDO.
- La spina di alimentazione deve essere facilmente accessibile in qualsiasi momento.
- Prima dell'utilizzo, verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato.
- Indirizzare il cavo in modo che non possa essere danneggiato e non sia d'ingombro durante l'utilizzo della bilancia.
- Accertarsi che l'adattatore CA non entri in contatto con alcun tipo di liquido.

► La bilancia e il terminale si trovano nella loro collocazione definitiva.

1 Collegare l'adattatore CA (1) alla presa di collegamento (2) sul retro della bilancia.

2 Collegare l'adattatore CA (1) all'alimentazione.

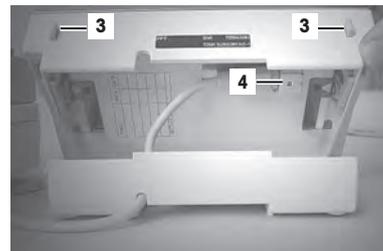
⇒ Una volta collegata all'alimentazione la bilancia esegue un'auto-diagnosi dopo la quale è pronta all'uso.



Avviso

Se il display dovesse rimanere scuro, nonostante il collegamento di rete funzioni:

- 1 Per prima cosa scollegare la bilancia dalla rete.
- 2 Aprire il terminale.
- 3 Premere entrambi i pulsanti (3) sul retro del terminale e aprire la parte superiore del terminale.
- 4 Controllare che la spina del cavo del terminale (4) sia collegata correttamente al terminale.

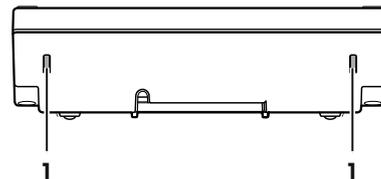


4.6 Impostazione dell'inclinazione del display

1 Premere entrambi i pulsanti (1) posti sul retro del terminale.

⇒ Ora è possibile tirare la parte superiore del terminale verso l'alto o verso il basso, finché non si bloccherà nella posizione desiderata. Esistono 3 posizioni di regolazione.

2 Spostarlo in una posizione adeguata.



4.7 Trasporto della bilancia

Avviso

Per cambiare il luogo di installazione, contattare il proprio rivenditore METTLER TOLEDO.

5 Impostazioni speciali per Comparatori

Per poter sfruttare tutte le potenzialità dell'alta risoluzione della bilancia è necessario rispettare determinate norme, che vi permetteranno di ottenere i migliori risultati possibili.

5.1 Caricamento della bilancia

Grazie all'alta risoluzione della bilancia, anche le più lievi differenze di temperatura o umidità possono influenzare il risultato. Verificare che il piatto di pesata sia pulito e che il campione di pesata sia acclimatato.



ATTENZIONE

Utilizzare i guanti o altri ausili di lavoro per caricare e scaricare la bilancia.

Procedendo diversamente i manufatti potrebbero subire dei danni.

- Utilizzare ausili di lavoro (es. gru) con una velocità massima di 5 mm/sec per caricare la bilancia.
⇒ Una velocità più elevata potrebbe influire negativamente sul risultato di pesata.

5.2 Impostazioni per le bilance

Zero automatico

E' disattivato durante la prima messa in funzione e dopo il resettaggio di fabbrica (resettare le impostazioni di fabbrica) ma può essere attivato nuovamente se necessario.

Quando si passa all'applicazione "WeighCom", **Zero automatico** viene disattivato automaticamente. Quando si torna all'applicazione "Peso", viene ripristinato lo stato precedente di «**Zero automatico**».

Attenzione

Durante la comparazione delle masse, **Zero automatico** deve essere disattivato per evitare di falsare i valori di misurazione.

ProFACT

E' disattivato durante la prima messa in funzione e dopo il resettaggio di fabbrica (resettare le impostazioni di fabbrica). Durante la comparazione delle masse, si raccomanda di non attivare **ProFACT**.

6 Manutenzione

6.1 Pulizia

Pulire periodicamente con un panno umido il piatto di pesata, lo chassis e il terminale della bilancia. L'intervallo di manutenzione dipende dalla procedura operativa standard (SOP).

Tenere presenti le seguenti avvertenze:



AVVERTENZA

Rischio di scosse elettriche

- a) Scollegare la bilancia dall'alimentazione prima di eseguire interventi di pulizia o manutenzione.
- b) Utilizzare solamente i cavi di alimentazione METTLER TOLEDO, nel caso in cui sia necessario sostituirli.
- c) Verificare che nessun liquido entri in contatto con la bilancia, il terminale o l'adattatore CA.
- d) Non aprire la bilancia, il terminale o l'adattatore CA, poiché contengono parti non utilizzabili dall'utente.



ATTENZIONE

Danni alla bilancia

Non usare mai detersivi che contengano solventi o particelle abrasive; questi potrebbero danneggiare la membrana di copertura del terminale.

Pulizia

La bilancia è realizzata con materiali resistenti di alta qualità e può quindi essere pulita con uno dei detersivi non aggressivi in commercio.

Nota

Informatevi presso METTLER TOLEDO sulle offerte di servizio post-vendita: La regolare manutenzione da parte di un tecnico di assistenza autorizzato garantisce per anni l'accuratezza della pesata e allunga la durata della bilancia.

6.2 Smaltimento

In conformità con la direttiva europea 2002/96/CE WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), questo dispositivo non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Queste disposizioni sono valide anche nei paesi esterni all'UE, in base ai requisiti delle varie legislazioni.

Smaltire questo prodotto in accordo alle normative locali presso il punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. In caso di dubbi, rivolgersi all'ente responsabile o al distributore da cui è stato acquistato questo dispositivo. Nel caso in cui questo dispositivo venga affidato ad altri (per uso privato o professionale), accludere anche il contenuto di queste normative.



Grazie per la cura dedicata alla protezione dell'ambiente.

7 Caratteristiche tecniche

7.1 Caratteristiche generali



ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente un alimentatore con corrente di uscita SELV.
Fare attenzione alla polarità

Alimentazione

Adattatore CA:	Tensione di entrata: 100 – 240 V CA, -15%/+10%, 50/60 Hz Tensione di uscita: 12 V DC $\pm 3\%$, 2,5 A (con protezione elettronica contro sovraccarichi)
Cavo per adattatore CA:	a 3 poli, con connettore secondo specifiche locali
Alimentazione bilancia:	12 V DC $\pm 3\%$, 2,25 A, oscillazione max.: 80 mVpp

Protezione e standard

Categoria di sovratensione:	II
Grado di inquinamento:	2
Protezione:	IP44, protezione contro polvere e acqua
Norme per la sicurezza e norme EMC:	vedere Dichiarazione di Conformità
Campo di impiego:	impiegare solo in locali interni chiusi

Condizioni ambientali

Altezza slm:	fino a 4000 m
Temperatura ambiente:	10 - 30 °C $\pm 0,7$ °C / 1 h oppure $\pm 1,0$ °C / 12 h rispettivamente
Umidità atmosferica relativa:	da 40 a 70% $\pm 10\%$ / 4 h
Velocità massima dell'aria:	0,20 m/sec
Velocità massima di caricamento:	5 mm/sec

Materiali

Piattaforma di pesata:	XP155KS, XP604KM, XP1003KM: acciaio cromato X5Cr-Ni18-10 verniciato e plastica XP2003KL, XP6002KL: acciaio zincato S235JR+AR verniciato e plastica
Terminale:	zinco pressofuso cromato e plastica
Piatto di pesata:	acciaio cromato X6Cr17

7.2 Indicazioni circa l'alimentatore di rete METTLER TOLEDO

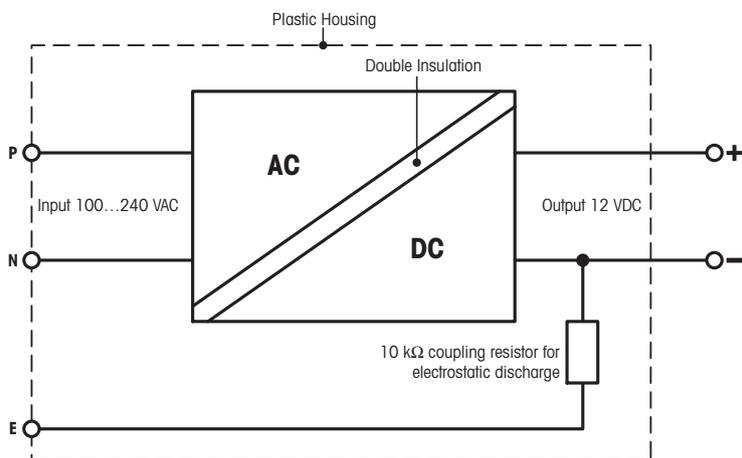
L'alimentatore esterno certificato che rispetta i requisiti Classe II per l'isolamento doppio della strumentazione non è dotato di collegamento a terra di protezione ma possiede un collegamento a terra funzionale per scopi EMC. Il collegamento a terra NON ha funzioni di sicurezza. Nella dichiarazione di conformità allegata a ogni prodotto sono disponibili ulteriori informazioni sulla conformità dei nostri prodotti.

In caso di test legati alla Direttiva europea 2001/95/CE, l'alimentatore e la bilancia devono essere trattati come strumentazione con isolamento doppio Classe II.

Non sono dunque necessari né un collegamento a terra, né un test tra la messa a terra della spina di rete e una superficie metallica (come quella dello chassis della bilancia).

Poiché la bilancia è sensibile alle cariche elettrostatiche, è attivata una resistenza di dispersione 10 k Ω tra il filo di terra (all'entrata dell'alimentatore) e l'uscita dell'alimentatore. Questa soluzione è mostrata nel diagramma di

circuito equivalente. Tale resistenza non è oggetto delle misure di sicurezza e non necessita quindi di verifiche regolari.



Schema elettrico equivalente

7.3 Caratteristiche tecniche specifiche per modello

		XP155KS	XP604KM	XP1003KM
Valori limite				
Portata massima		150 kg	600 kg	1100 kg
Risoluzione		0,05 g	0,1 g	0,5 g
Intervallo di tara (da...a)		0 ... 150 kg	0 ... 600 kg	0 ... 1100 kg
Ripetibilità (carico nominale)	sd	0,15 g (100 kg)	0,3 g (500 kg)	2 g (1000 kg)
Ripetibilità (carico ridotto)	sd	0,15 g (5 kg)	0,3 g (20 kg)	2 g (50 kg)
Ripetibilità (carico nominale) (ABA, misurata a) ²⁾	sd	0,12 g (100 kg)	0,23 g (500 kg)	1,5 g (1000 kg)
Ripetibilità (carico ridotto) (ABA, misurata a) ²⁾	sd	0,09 g (5 kg)	0,15 g (20 kg)	1 g (50 kg)
Scostamento della linearità		2 g	10 g	20 g
Scostamento dell'eccentricità (carico di prova)		5 g (50 kg)	40 g (200 kg)	40 g (500 kg)
Scostamento della sensibilità (peso di prova)		0,1 g (100 kg)	5 g (500 kg)	10 g (1000 kg)
Coefficiente di temperatura della sensibilità ¹⁾		0,0003%/°C	0,0003%/°C	0,0003%/°C
Stabilità della sensibilità		0,00015%/a·Rnt	0,0015%/a	0,0015%/a
Valori tipici				
Ripetibilità (carico ridotto) ²⁾	sd	0,113 g (100 kg)	0,22 g (500 kg)	1,3 g (1000 kg)
Ripetibilità ABA ²⁾	sd	0,09 g (100 kg)	0,18 g (500 kg)	1 g (1000 kg)
Scostamento della linearità		1,2 g	6 g	12 g
Deviazione eccentrica (carico di prova)		3 g (50 kg)	22 g (200 kg)	22 g (500 kg)
Scostamento della sensibilità (peso di prova)		0,02 g (100 kg)	1 g (500 kg)	2 g (1000 kg)
Pesata minima (secondo USP)		0,24 kg	0,42 kg	3 kg
Pesata minima (U=1%, k=2)		0,016 kg	0,028 kg	0,2 kg
Tempo di stabilizzazione		5 s	5 s	5 s
Dimensioni				
Dimensioni bilancia (L x P x A)		800 x 600 x 130 mm	1000 x 800 x 115 mm	1000 x 800 x 115 mm
Dimensioni piatto di pesata		800 x 600 mm (L x P)	1000 x 800 mm (L x P)	1000 x 800 mm (L x P)
Incertezza tipica e dati aggiuntivi				
Ripetibilità ²⁾	sd	0,08 g + 0,000023%·Rgr	0,14 g + 0,000014%·Rgr	1 g + 0,000029%·Rgr
Ripetibilità (ABA, misurata a) ²⁾	sd	0,06 g + 0,000032%·Rgr	0,11 g + 0,000015%·Rgr	0,6 g + 0,000042%·Rgr
Scostamento della linearità differenziale	sd	√0,0096 g·Rnt	√0,06 g·Rnt	√0,13 g·Rnt
Deviazione di carico eccentrico differenziale	sd	0,006%·Rnt	0,011%·Rnt	0,0044%·Rnt
Scostamento della sensibilità	sd	0,00002%·Rnt	0,0002%·Rnt	0,0002%·Rnt
Pesata minima (secondo USP)		0,24 kg + 0,069%·Rgr	0,42 kg + 0,042%·Rgr	3 kg + 0,087%·Rgr
Pesata minima (U=1%, k=2)		0,016 kg + 0,0046%·Rgr	0,028 kg + 0,0028%·Rgr	0,2 kg + 0,0058%·Rgr

	XP2003KL	XP6002KL
Pesata minima (U=1%, k=2)	0,84 kg + 0,024%·Rgr	8,4 kg + 0,108%·Rgr
Tempo di pesata 1 ABA ³⁾	129 ... 141 s	129 ... 141 s
Velocità di aggiornamento dell'interfaccia	23 /s	23 /s
Peso della bilancia	382 kg	382 kg
Numero di pesi di riferimento integrati	2	2
Pesi per i test di routine		
OIML CarePac	100 kg M1 #11125506 2000 kg M1 #11125510	200 kg M1 #11125507 5000 kg M1 #11125511
ASTM CarePac	100 kg ASTM 2 #30030627 2000 kg ASTM 2 #30030640	200 kg ASTM 2 #30030628 5000 kg ASTM 2 #Domandare

sd = Scarto tipo

Rnt = Peso netto (dosaggio)

Rgr = Peso lordo

a = Anno (Annum)

¹⁾ Relativo a un campo di temperatura da 10 a 30 °C

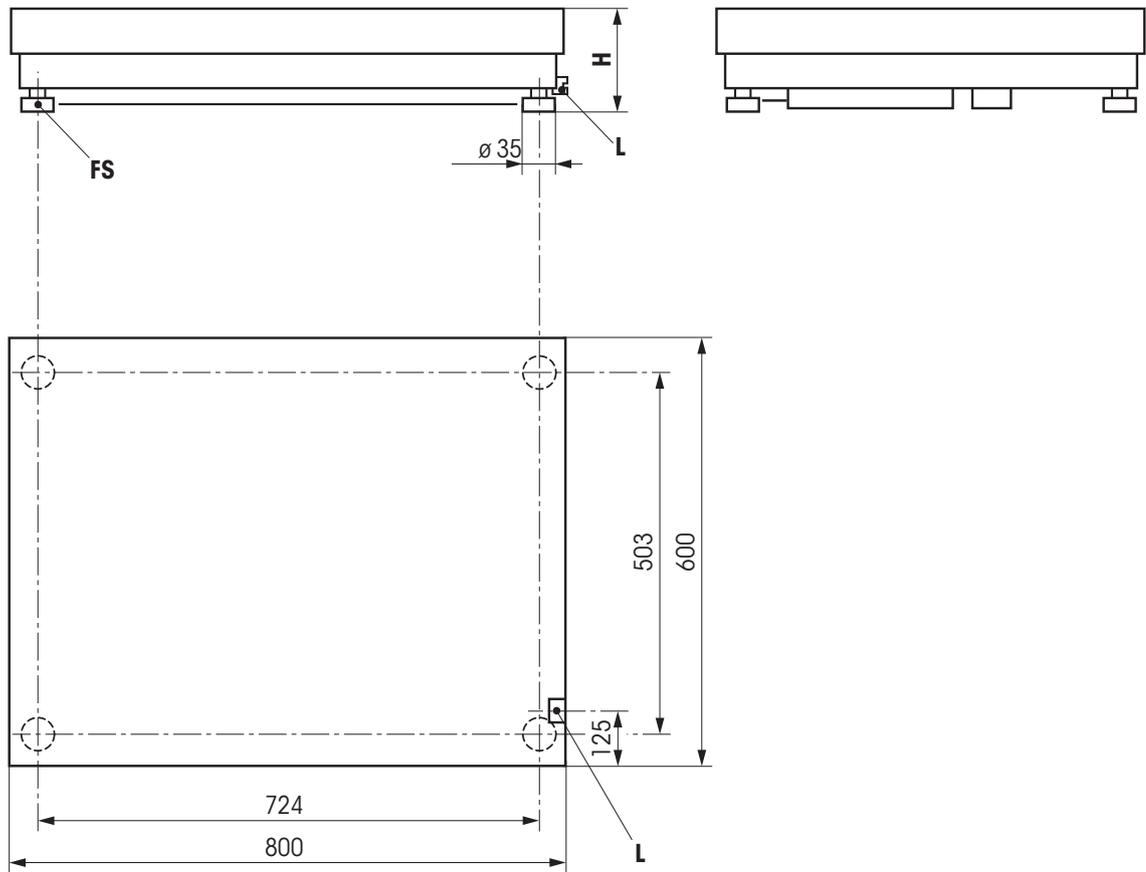
²⁾ Valore fuori dalle misure 5 ABA a norma OIML R111

³⁾ Scarico/Carico: 0–10 kg = 6 s, 20–50 kg = 15 s, 100–5000 kg = 35 s

7.4 Dimensioni

7.4.1 Dimensioni XP155KS

Dimensioni in mm

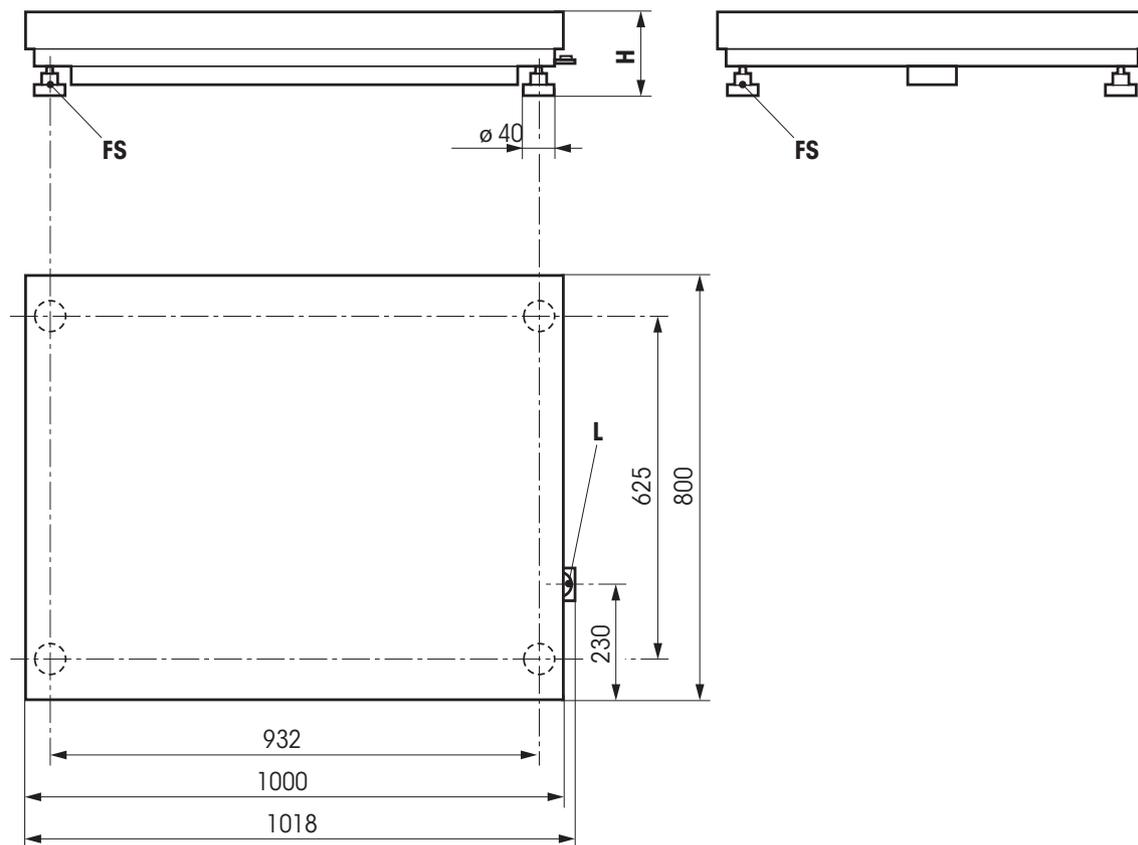


Modello: XP155KS

FS	Piedino di livellamento	
	Ingombro D	$\varnothing 35$ mm
	Dimensioni	17 mm
A	Altezza regolabile tramite i 4 piedini di livellamento	
	Min.	130 mm
	Max.	155 mm
L	Indicatore di livellamento	

7.4.2 Dimensioni XP604KM, XP1003KM

Dimensioni in mm

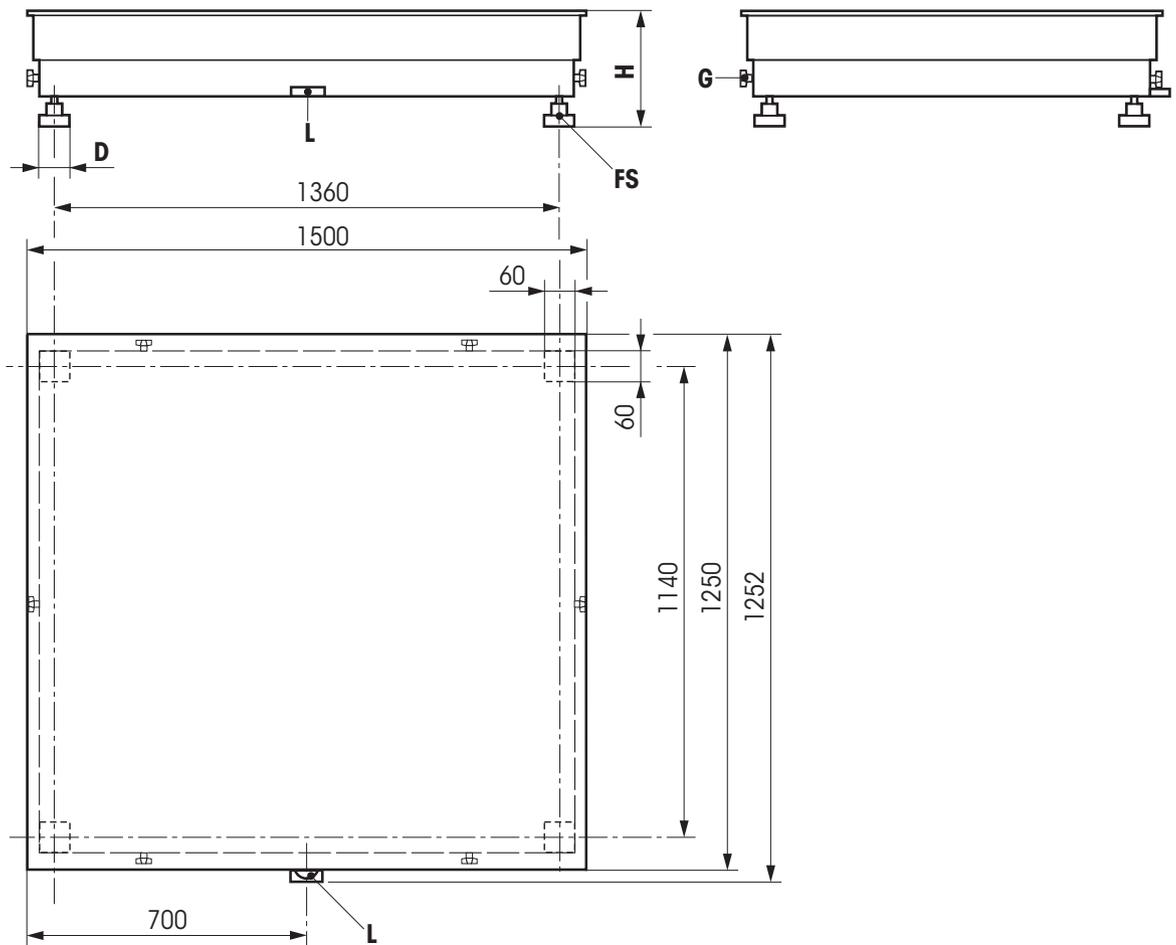


Modelli: XP604KM, XP1003KM

FS	Piedino di livellamento	
	Ingombro D	∅ 40 mm
	Dimensioni	19 mm
A	Altezza regolabile tramite i 4 piedini di livellamento	
	Min.	115 mm
	Max.	140 mm
L	Indicatore di livellamento	

7.4.3 Dimensioni XP2003KL, XP6002KL

Dimensioni in mm

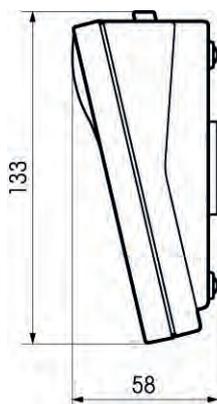


Modelli: XP2003KL, XP6002KL

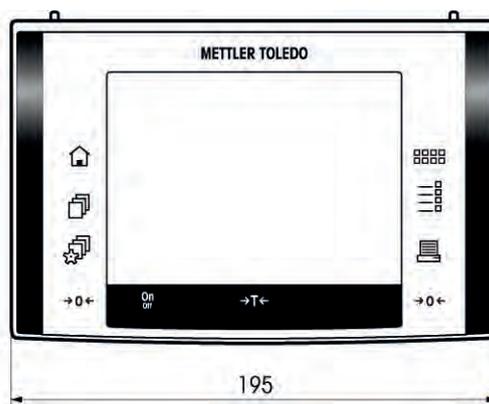
FS	Piedino di livellamento	
	Ingombro D	60 × 60 mm
	Dimensioni	30 mm
A	Altezza regolabile tramite i 4 piedini di livellamento	
	Min.	182 mm
	Max.	207 mm
L	Indicatore di livellamento	

7.4.4 Dimensioni del terminale

Dimensioni in mm



Terminale



7.5 Interfacce

7.5.1 Specifiche RS232C

Tipo d'interfaccia:	Interfaccia comandata in tensione secondo EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Lunghezza linea max.:	15 m	
Livello segnali:	Uscite: +5 V ... +15 V (RL = 3 – 7 kΩ) –5 V ... –15 V (RL = 3 – 7 kΩ)	Entrate: +3 V ... 25 V –3 V ... 25 V
Connettore:	Sub-D, a 9 poli, femmina	
Modo operativo:	Fullduplex	
Tipo di trasmissione:	bit-seriale, asincrona	
Codice di trasmissione:	ASCII	
Baudrate:	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 ¹⁾ (selezionabile tramite firmware)	
Bit/parità:	7 bit/pari, 7 bit/dispari, 7 bit/nessuna, 8 bit/nessuna (selezionabile tramite firmware)	
Bit di stop:	1 bit di arresto	
Handshake:	Nessuno, XON/XOFF, RTS/CTS (selezionabile tramite firmware)	
Fine riga	<CR><LF>, <CR>, <LF> (selezionabile tramite firmware)	
	<p>Pin 2: Linea d'invio della bilancia (TxD)</p> <p>Pin 3: Linea di ricezione della bilancia (RxD)</p> <p>Pin 5: Terra segnale (GND)</p> <p>Pin 7: Condizione di pronto per inviare (Hardware-Handshake) (CTS)</p> <p>Pin 8: Condizione di pronto a ricevere (Hardware-Handshake) (RTS)</p>	

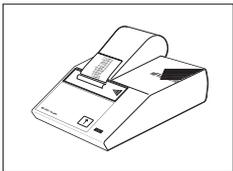
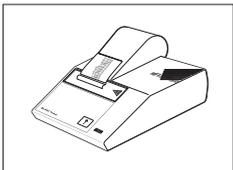
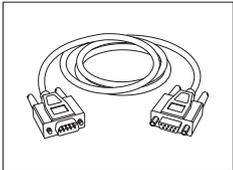
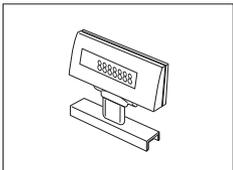
¹⁾ 38400 Baud è possibile solo in casi speciali come:

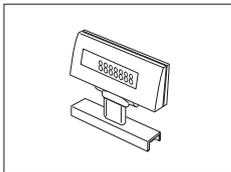
- Bilancia senza terminale, oppure
- Bilancia con terminale, ma comandata solo tramite l'interfaccia opzionale RS232C.

8 Accessori e ricambi

8.1 Accessori

Con la gamma di accessori METTLER TOLEDO è possibile aumentare le funzionalità della propria bilancia. A tale scopo, sono disponibili le seguenti opzioni:

	Descrizione	N° pezzo
Stampanti		
	Stampante BT-P42 con collegamento Bluetooth allo strumento	11132540
	Rotolo di carta, 5 pezzi	00072456
	Rotolo di carta, autoadesivo, 3 pezzi	11600388
	Cartuccia a nastro, nera, 2 pezzi	00065975
	Stampante RS-P42 con collegamento RS232C allo strumento	00229265
	Rotolo di carta, 5 pezzi	00072456
	Rotolo di carta, autoadesivo, 3 pezzi	11600388
	Cartuccia a nastro, nera, 2 pezzi	00065975
Cavi per l'interfaccia RS232C		
	RS9 – RS9 (m/f): cavo di collegamento per PC, lunghezza = 1 m	11101051
	RS9 – RS25 (m/f): cavo di collegamento per PC, lunghezza = 2 m	11101052
Display ausiliari		
	Display ausiliario LC/RS-BLD su supporto per banco, retroilluminato (cavo RS e alimentatore separato inclusi)	00224200
	Display ausiliario RS/LC-BLDS per il montaggio su banco o su bilancia, 480 mm, display LCD con retroilluminazione	11132630



Display ausiliario LC-AD, attivo, con supporto da tavolo

00229140



Display ausiliario LC-AD, attivo, con supporto da tavolo bianco

00229150

Terminale



IND690, modello da banco

22011901

Letture di codici a barre



Letture di codici a barre RS232C

21901297

I seguenti accessori sono necessari per il funzionamento (non inclusi):

Cavo RS232 F 21901305

Adattatore modem di azzeramento 21900924

Più uno dei seguenti:

Adattatore CA 5 V per UE 21901370

Adattatore CA 5 V per US 21901372

Adattatore CA 5 V per GB 21901371

Adattatore CA 5 V per AU 21901370

+ 71209966



Letture di codice a barre RS232C – senza filo

21901299

I seguenti accessori sono necessari per il funzionamento (non inclusi):

Forcella 21901300

Cavo RS232 F 21901305

Adattatore modem di azzeramento 21900924

Più uno dei seguenti:

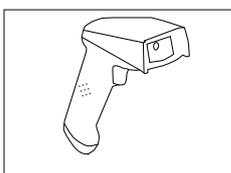
Adattatore CA 12 V per UE 21901373

Adattatore CA 12 V per US 21901375

Adattatore CA 12 V per GB 21901374

Adattatore CA 12 V per AU 21901373

+ 71209966

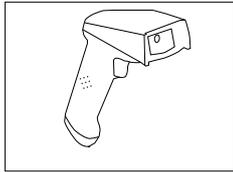


Letture codici a barre PS/2, senza cavo

21901297

Cavo wedge PS/2

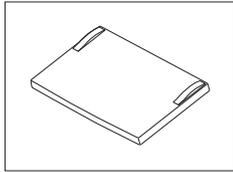
21901307

**Lettoce codici a barre PS/2Y, senza cavo**

Cavo doppio wedge twin PS/2 (Y)

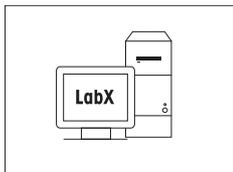
21901297

21901308

Capottine di protezione

Capottina di protezione per il terminale XP

11132570

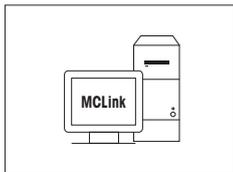
Software**Software LabX per soluzioni di pesatura one click™**

Permette di effettuare One Click™ Preparazioni Standard , One Click™ Perdita tramite essiccazione, One Click™ Granulometria e molte altre applicazioni.

Il metodo viene inizializzato con il tasto One Click™ sullo schermo della bilancia. LabX vi guida passo per passo, effettua i vostri calcoli automaticamente e memorizza tutti i vostri dati. La soluzione completa può essere adattata per abbinare le vostre esigenze di processo.

Per informazioni aggiuntive visitate www.mt.com/one-click-weighing

su richiesta

**Software di controllo Comparatore di Massa MCLink**

Software MCLink: pratico strumento di facile utilizzo per effettuare misurazioni di massa a un elevato livello di efficienza, MCLink è lo strumento perfetto sia per i piccoli laboratori di taratura che per i grandi laboratori di massa. I resoconti vengono generati in maniera sicura ed efficiente tramite il controllo diretto dei comparatori, possibile con un semplice clic.

11116504

Paraventi

Paravento XP-WKS per modelli KS

11116556



Paravento XP-WKM per modelli KM

11116557



Paravento XP-WKL per modelli KL

11116558

LevelMatic



LevelMatic 1000 per XP155KS e XP604KM

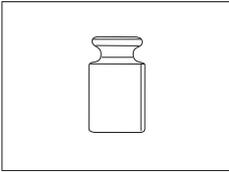
22001940



LevelMatic 5000 per XP1003KM, XP2003KL e XP6002KL

11116554

Pesi di riferimento



Peso di riferimento certificato 100 kg (E1)

Domandare



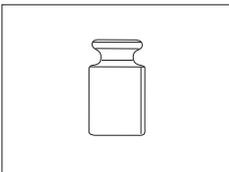
Peso di riferimento certificato 200 kg (E1)

Domandare



Peso di riferimento certificato 500 kg (E1)

Domandare



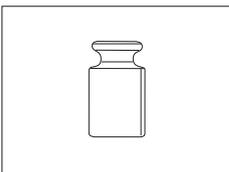
Peso di riferimento certificato 1000 kg (E1)

Domandare



Peso di riferimento certificato 2000 kg (E2)

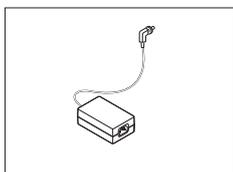
Domandare



Peso di riferimento certificato 5000 kg (E2)

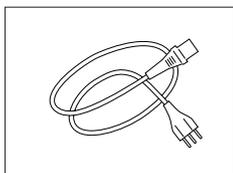
Domandare

Varie



Adattatore CA/DC (senza cavo di alimentazione)
100–240 V CA, 0.8 A, 50/60 Hz, 12 V DC 2.5 A

11107909



Cavo di alimentazione tripolare specifico per paese con conduttore di messa a terra.

Cavo di alimentazione AU	00088751
Cavo di alimentazione BR	30015268
Cavo di alimentazione CH	00087920
Cavo di alimentazione CN	30047293
Cavo di alimentazione DK	00087452
Cavo di alimentazione UE	00087925
Cavo di alimentazione GB	00089405
Cavo di alimentazione IL	00225297
Cavo di alimentazione IN	11600569
Cavo di alimentazione IT	00087457
Cavo di alimentazione JP	11107881
Cavo di alimentazione TH, PE	11107880
Cavo di alimentazione US	00088668
Cavo di alimentazione ZA	00089728

8.2 Parti di ricambio

	Pos.	Descrizione	N° pezzo
		Terminale XP completo di firmware	11130837

9 Appendice

9.1 Funzioni e comandi dell'interfaccia MT-SICS

La maggior parte degli strumenti utilizzati devono essere in grado di interagire con un complesso sistema informatico o di acquisizione dati.

Per permettere di integrare in modo semplice le bilance nel sistema e di sfruttare appieno le loro potenzialità, la maggior parte delle funzioni sono anche disponibili in forma di comandi appropriati che viaggiano attraverso l'interfaccia dati.

Tutte le bilance METTLER TOLEDO lanciate sul mercato supportano il set di comandi standardizzati "Set di comandi dell'interfaccia standard METTLER TOLEDO" (MT-SICS). Comandi disponibili a seconda della funzionalità della bilancia.

Per ulteriori informazioni consultare il manuale di riferimento MT-SICT scaricabile in Internet all'indirizzo

► <http://www.mt.com/comparators>

Indice analitico

A	
Accessori	25
Adattatore CA	13, 17
Alimentatore	17
Alimentazione	17
Autodiagnosi	13
C	
Caratteristiche	5
Caratteristiche tecniche	17
Caricare la bilancia	15
Cavo della bilancia	11
Cavo di alimentazione	12
Collegamento all'alimentazione	13
Collegamento della bilancia	13
Condizioni ambientali	17
Condizioni locali	10
Convenzioni	6
D	
Dimensioni	21
G	
GLP	5
Good Laboratory Practice	5
I	
Il display rimane scuro	13
Impostazione dell'angolo di lettura	13
Impostazioni	15
Informazioni generali sulla sicurezza	7
Informazioni sulla sicurezza	7, 7
Interfaccia	
MT-SICS	30
Interfaccia RS232C	24
ISO 14001	5
ISO 9001	5
L	
Luogo d'installazione	10
M	
Materiali	17
MT-SICS	30
P	
Protezione e standard	17
Pulizia	16
S	
Sicurezza del personale	8
Smaltimento sulla sicurezza	16
Sicurezza del personale	8

T	
Tensione di alimentazione	12
Terminale	11

GWP® – Good Weighing Practice™

La linea guida globale Good Weighing Practice™ (GWP®) riduce i rischi associati ai vostri processi di pesata e vi aiuta a:

- Scegliere la bilancia appropriata.
- Ridurre i costi ottimizzando le procedure di controllo.
- Operare in conformità con le principali norme e linee guida per la qualità.

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/comparators

Per ulteriori informazioni

Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

www.mt.com

Soggetto a modifiche tecniche.

© Mettler-Toledo AG 01/2014

11781052B it

