

# Indicatori di pesatura



## Indicatore di pesatura IND700

Interfaccia utente intuitiva

Sistema di pesatura con  
più bilance

Applicazioni adattabili

Applicazioni della pesa a ponte

Perfetta integrazione IT/OT

## Ottimizzazione dei processi produttivi

Massimizzate la vostra produttività

**METTLER TOLEDO**



## Indicatore di pesatura con più bilance Produzione entro le tolleranze

L'indicatore di pesatura IND700 basato su Windows offre diverse interfacce per bilancia e soluzioni per la connettività per processi industriali che vanno dal microdosaggio accurato ai sistemi di pesatura di silo per portate elevate. Grazie a licenze software diversificate per livelli, l'indicatore IND700 può essere personalizzato per soddisfare le vostre esigenze specifiche e ottimizzare le applicazioni di produzione manuali o semiautomatiche.



### Adattabilità per tutti gli usi

Ottenete l'accuratezza di pesatura desiderata con funzionalità completa dell'indicatore per applicazioni nuove o esistenti nell'intero stabilimento. L'indicatore IND700 si integra con tutti i sensori di pesatura METTLER TOLEDO più recenti, per consentirvi di combinarli insieme e creare la soluzione più adatta alle vostre esigenze.



### Funzionamento con più bilance ottimizzato

Ottimizzate il vostro sistema di pesatura e il vostro workflow grazie alla connettività per più bilance, che vi consente di gestire un'ampia gamma di materiali con tolleranze di processo uniche, ottimizzando al contempo il controllo di processo.



### Rapida connettività PLC

Risparmiate tempo e iniziate a pesare in pochi minuti grazie alla connettività PLC semplificata, supportata dal protocollo Standard Automation Interface (SAI) di METTLER TOLEDO.



### Gestione dei dati affidabile

Garantite la massima sicurezza dei dati e proteggete la vostra azienda dalle minacce informatiche con un'integrazione affidabile del dominio IT, aggiornamenti semplici e patch di sicurezza regolari.



### Data management efficace

Richiamate comodamente e in qualsiasi momento i dati relativi ai materiali e ai loro attributi (ad esempio ID, target, tolleranze), alle transazioni di pesatura o ai registri delle prestazioni del sistema per semplificare gli audit e prendere decisioni informate.



### Progettazione rapida di applicazioni personalizzate

Progettate facilmente applicazioni altamente personalizzate con competenze tecniche, tempi o costi minimi. ProWorks Studio consente di sfruttare le competenze di pesatura integrate e di adattare il sistema al vostro processo, e non alle capacità degli strumenti.

# Ergonomia visiva ottimizzata

## UI nitida, luminosa e intuitiva

L'interfaccia grafica interattiva dell'indicatore IND700 migliora la visibilità, semplificando la lettura dei valori a colpo d'occhio, la rapida navigazione nei menu e l'esecuzione efficiente delle attività, anche per i nuovi dipendenti. Progettato per ottimizzare l'ergonomia visiva e avere un funzionamento intuitivo, l'indicatore IND700 offre prestazioni costanti che aumentano la produttività.



### Schermo touchscreen da 7"

Riducete al minimo i tempi dedicati alla formazione, evitate attività faticose per l'operatore e riducete gli errori umani con suggerimenti e risultati chiari e ad alta visibilità.



### UX/UI intuitivi

Affidatevi a funzioni familiari come il pulsante attiva/disattiva, il controllo selezione ora e il cursore della luminosità per regolare le impostazioni del sistema come fate con il vostro smartphone.



### Design per lavaggio intensivo

La struttura in acciaio inossidabile con grado di protezione IP69K resiste a lavaggi intensivi e non lascia spazio all'accumulo di umidità o batteri.



### Funzionalità colorWeight®

Velocizzate i processi di pesatura e riducete al minimo gli sprechi con la semplice visualizzazione degli avvisi a colori che permette di confermare i risultati a colpo d'occhio.



## Scegliete lo chassis e la configurazione che preferite

L'indicatore IND700 offre un grado di protezione IP69 in due opzioni di chassis:

- Chassis robusto per applicazioni industriali che richiedono connettività PLC e/o integrazione del controllo IO.
- Chassis Wedge (o chassis Wedge con design progettato secondo criteri igienico-sanitari) per applicazioni su banco o su colonna per consentire una visualizzazione piatta o inclinata e ottenere una migliore ergonomia della postazione di lavoro.

### Visualizzazione personalizzata app\*

Le informazioni più rilevanti sul processo di produzione vengono mostrate agli operatori e/o ai supervisori con layout configurabili. \*Per ulteriori informazioni, vedere pagina 13.



### Tasti funzione assegnabili

È possibile assegnare liberamente i tasti sul touchscreen dell'applicazione alle opzioni più utilizzate per un funzionamento più semplice e privo di errori.



# Acquisizione dei dati tra i dispositivi

## Connettività e integrazione

L'indicatore IND700 supporta la gestione di più bilance e l'acquisizione dei dati nei sistemi di pesatura analogici, di precisione e POWERCELL®, consentendo anche la totalizzazione come bilancia con funzione di somma omologata per il commercio. Gli avanzati protocolli di comunicazione consentono la connettività indipendentemente dal sistema PLC, mentre la facile integrazione dei dati permette di ottenere una visibilità perfetta dell'attività dello strumento attraverso il sistema MES o ERP.



### Piattaforme da banco e a pavimento

Grazie al supporto di piattaforme analogiche, di precisione e POWERCELL® potrete scegliere in tutto il nostro portfolio di bilance, che comprende piattaforme di pesatura ad alta precisione, progettate secondo criteri igienico-sanitari o portatili.



### Moduli di pesatura

I moduli di pesatura a compressione o a trazione analogici o POWERCELL® sono supportati per la pesatura di serbatoi, silo o tramogge, semplificando la progettazione di sistemi di pesatura personalizzati.



### Sistemi di pesatura POWERCELL® PDX®

La tecnologia POWERCELL® PDX® supporta sistemi a portata elevata come pese a ponte, pese ferroviarie e sistemi di pesatura per silo, per offrire funzionalità di manutenzione preventiva avanzata.



### Connettività DIO

È possibile collegarsi facilmente a sensori, attuatori, strumenti o sistemi esterni a uscita discreta per integrare il sistema di pesatura nel workflow dell'applicazione esistente.

### Periferiche

La compatibilità per lo scambio di dati e gli algoritmi intelligenti di rilevazione dei dati consentono di ottenere una connettività agevole alle periferiche, come stampanti, lettori o tastiere.

### Integrazione PLC

Integrate il vostro sistema di pesatura a una o più bilance nel processo automatico supervisionato con l'integrazione PLC tramite il protocollo SAI e l'Ethernet industriale (Ethernet/IP, PROFINET).

# Opzioni app diversificate per livelli

## Pacchetto di applicazioni ProWorks

Con ProWorks Multi-Tools, sono disponibili applicazioni integrate pronte all'uso per ottimizzare il processo di produzione e aumentare l'efficienza. Se desiderate personalizzare ulteriormente il sistema in base ai vostri specifici requisiti di workflow, ProWorks Studio vi consente di sfruttare la nostra libreria di applicazioni e di personalizzare le applicazioni in Microsoft Visual Studio.NET.



### Pesatura con più bilance

Semplificate le attività di pesatura e integrate i dati nei sistemi IT/OT con 1, 2 o fino a 4\* bilance. L'indicatore IND700 funge da unica bilancia con funzione di somma omologata per il commercio\*\* per visualizzare il workflow completo tra i dispositivi di pesatura.

\*A seconda della tecnologia di pesatura.

\*\*LFT per NTEP e OIML.



### Riempimento manuale intelligente

Semplificate il dosaggio manuale dei materiali grazie alla visualizzazione grafica e agli avvisi a colori per le violazioni delle tolleranze di processo. La tabella dei materiali locale consente di personalizzare i parametri dei materiali con attributi specifici.



### Controllo peso multizona

Implementate il controllo prodotti sovrappeso/sottopeso su 3 o 5 zone per migliorare il controllo del contenuto netto. La visualizzazione grafica degli avvisi di zona a colori velocizza il funzionamento, ed è inoltre possibile impostare le tolleranze delle zone nella tabella dei materiali locale.



### Conteggio pezzi

Ottenete la massima accuratezza per il conteggio diretto, il riempimento manuale dei pezzi, il controllo delle confezioni nette e la classificazione delle confezioni con gli algoritmi intelligenti dell'indicatore IND700. I parametri dei materiali vengono assegnati in modo indipendente all'interno della tabella dei materiali locale.



### Classificazione dei prodotti

Classificate singoli prodotti o confezioni in modo più semplice e rapido in base al peso o al contenuto dei pezzi. Definite i vostri valori di intervallo di classe da 2 a 8 classi, e l'eccezionale visualizzazione grafica avviserà gli operatori dell'intervallo di classe di ciascun articolo.



### Applicazioni programmabili

Risparmiate tempo e costi di sfruttando la nostra competenza nella pesatura integrata, e configurate facilmente le applicazioni per i vostri specifici requisiti di workflow/SOP. La licenza ProWorks Studio consente di sfruttare la libreria di applicazioni std METTLER TOLEDO e creare soluzioni personalizzate con Visual Studio.



# Pesatura di veicoli

## Ottimizzate l'operatività e la raccolta di dati

Con la compatibilità POWERCELL®, il terminale IND700 fornisce informazioni preziose sulle condizioni della pesa a ponte e supporta operazioni efficienti grazie alla connettività multi-bilancia. Inoltre, l'applicazione ProWorks AxleView integrata acquisisce i pesi degli assi e, se combinata con il software di gestione delle transazioni DataBridge™, migliora la gestione dei dati e la conformità alle normative nelle diverse configurazioni.



### Compatibilità POWERCELL®

Mantenete l'accuratezza con le reti di celle di carico avanzate che offrono un'elaborazione digitale del segnale integrata e una struttura in acciaio inossidabile saldato a laser con grado di protezione IP68/IP69K.



### Connettività multi-bilancia

Migliorate il vostro sistema di pesatura e il vostro workflow con la connettività multi-bilancia per una visibilità completa e processi semplificati, dalle operazioni quotidiane alla manutenzione di routine.



### Solida tutela delle prestazioni

Protegete le vostre operazioni e ottimizzate la produttività con un sistema robusto progettato per condizioni estreme, dotato di protezione da fulmini fino a 84.000 ampere.



### Software di gestione delle transazioni DataBridge™

Il software DataBridge™ offre funzionalità complete di gestione dei dati, tra cui la pesatura in entrata e in uscita e la gestione delle transazioni. Supporta sia le operazioni presidiate che quelle automatiche, garantendo flessibilità d'uso.

► [www.mt.com/databridge](http://www.mt.com/databridge)



### ProWorks AxleView per la conformità alle normative stradali

AxleView è progettato per migliorare la configurazione della vostra pesa a ponte e verificare la conformità alle normative fornendo visibilità sui pesi degli assi. È progettato per soddisfare diverse specifiche dei veicoli e requisiti di pesatura, tra cui la pesatura di assi singoli, doppi, tripli o quadrupli.

► [www.mt.com/axleview](http://www.mt.com/axleview)



## Dati tecnici

### Meccanici e ambientali

<b>Tipologie di alloggiamento</b>	Cuneo, con design igienico a cuneo, per ambienti difficili (pressacavo o connettori M12) Alloggiamento in acciaio inossidabile di tipo 304
<b>Display</b>	Display TFT a colori da 17,75 cm (7"), touchscreen (800 x 480 px)
<b>Dimensioni (l x l x p)</b>	Wedge: 172 mm x 260 mm x 93 mm (6,77" x 10,2" x 3,66") Condizioni difficili: 260 mm x 157 mm x 132 mm (10,2" x 6,2" x 5,2")
<b>Peso di spedizione</b>	Wedge: 3,6 kg (7,9 lb) Condizioni difficili: 3,8 kg (8,4 lb)
<b>Protezioni ambientali</b>	IP69 IEC 60529 e ISO 20653
<b>Ambiente</b>	Fino a 5.000 m (16.400 piedi) sul livello del mare; uso in ambienti chiusi o all'aperto (Tipo 4)
<b>Ambiente di conservazione</b>	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F), umidità relativa dal 10% al 95%, senza condensa.
<b>Ambiente operativo</b>	Da -10 °C a 40 °C (da 14 °F a 104 °F), umidità relativa dal 10% al 95%, senza condensa.
<b>Grado di inquinamento</b>	2
<b>Alimentazione</b>	100-240 V CA, da -15% a +10%, 50-60 Hz, 650-275 mA
<b>Categoria di sovratensione</b>	II

### Interfacce delle bilance

<b>Visualizzazione del peso</b>	Max. 4 sistemi di pesatura in totale a seconda della tecnologia, più una bilancia con calcolatrice Risoluzione del display di 1.000.000 conteggi per bilance con cella di carico analogica (HSALC) La risoluzione del display per le piattaforme ad alta precisione POWERCELL®, PowerMount™, PowerDeck™, PHD e di precisione (PBD, PBK, PFK) è determinata dalla piattaforma specifica in uso
<b>Tipi</b>	Interfaccia per bilance cella di carico analogica ad alta velocità (HSALC): Max. 2 bilance, con celle di carico fino a 8 x 350 ohm da 2 o 3 mV/V Tensione di eccitazione 10 V CC e frequenza di aggiornamento A/D di 1 kHz  Interfaccia per bilance Precision: Max. 2 bilance, piattaforme METTLER TOLEDO ad alta precisione modello PBD, PBK e PFK. La frequenza di aggiornamento dipende dal modello  Interfaccia per bilancia PowerDeck™: Max. 4 piattaforme METTLER TOLEDO PHD o PFD. Frequenza di aggiornamento 100 Hz per una bilancia, 50 Hz per bilance doppie, 25 Hz per quattro bilance  Interfaccia per bilance POWERCELL® Max. 4 sistemi di pesatura METTLER TOLEDO, con un massimo di 14 celle di carico o moduli di pesatura POWERCELL® PDX®, GDD® oppure fino a 24 celle di carico con alimentazione esterna a 24 V CC. Frequenza di aggiornamento 100 Hz per una bilancia, 50 Hz per bilance doppie, 25 Hz per quattro bilance  Protocollo SICS: max. 4 Sistemi di pesatura METTLER TOLEDO
<b>Protezione dai fulmini</b>	POWERCELL® PDX®: 70.000 V e 84.000 A
<b>Metodi di taratura</b>	Regolazione dello zero e dell'intervallo, linearizzazione e isteresi (3, 4 e 5 punti), Fase Taratura, CalFree™ e CalFree Plus™
<b>Unità di peso</b>	oz, lb, g, kg, t e ton
<b>Filtraggio del rumore</b>	Filtro passa-basso della pesata di processo con regolazioni avanzate della regolazione della frequenza Tipi di filtri di pesata manuale per vibrazioni, stabilità rapida e tipo di processo di riempimento

Tutte le specifiche tecniche possono essere soggette a variazioni.

### Comunicazione e interfacce

<b>Interfacce standard</b>	Una porta COM1 (RS-232/RS-422/RS-485), da 2.400 a 115.200 baud Ethernet 1.000Base-T USB 3.0 e USB 2.0 I/O discreto (2I/2O): ingresso 5- 30 V CC, uscita: stato solido, 30 V CC, 500 mA
<b>Interfacce opzionali</b>	Interfaccia per bilance HSALC* (cella di carico analogica ad alta velocità). Interfaccia per bilance POWERCELL® PDX* Interfaccia per bilance PowerDeck™* Interfaccia per bilance di precisione (comunicazione SICSpro con piattaforme digitali)** Fino a due porte seriali aggiuntive con interfaccia per bilance Precision  * Le interfacce per bilance includono I/O discreto, 2I/2O. Ingresso 5- 30 V CC, uscita: stato solido, 30 V CC, 500 mA ** Include una porta seriale COMx (RS232/RS422/RS485) e I/O discreto, 2I/2O, Ingresso: 5- 30 V CC, Uscita: stato solido, 30 V CC, 500 mA.
<b>Integrazione delle periferiche</b>	Compatibilità con i lettori di codici a barre tramite interfaccia USB o seriale Stampa via seriale o Ethernet con trasferimento dei dati on-demand o automatico a richiesta, con un massimo di dieci modelli di trasferimento configurabili  Modello di input ASCII multiscampo personalizzabile: USB, seriale ed Ethernet con max dieci modelli di input configurabili
<b>Protocolli</b>	Comandi ASCII per CTPZ (Cancellazione, Tara, Trasferimento, Zero), SICS (comandi per la maggior parte di livello 0, livello 1 e livello 2), MT continuo, MT continuo esteso, Accesso continuo a Multi 1 e Multi 2 di MT e accesso al server dati condiviso  Trasferimento file tramite FTP e sFTP
<b>Accesso remoto</b>	Connessione desktop remoto Virtual Network Computing (VNC).
<b>Interfacce PLC</b>	Ethernet/IP e PROFINET
<b>Protocollo PLC</b>	Formato Interfaccia di automazione standard (SAI) a 2, 8 blocchi e a blocchi personalizzati
<b>Driver/file di automazione</b>	EDS (EtherNet/IP), AOP (EtherNet/IP), GSDML (PROFINET) e Faceplate
<b>Certificazioni interfaccia PLC</b>	Numero file ODVA (EtherNet/IP): 12318.01 Certificato PROFINET: Z13547

### Gestione dei dati di produzione

<b>Registri</b>	Alibi: 500.000 record Tabella delle transazioni: record illimitati Registro modifiche: 30.000 record Registro manutenzione: 32.000 record Registro errori: 10.000 record
<b>Tabelle delle applicazioni</b>	Tabella materiali: illimitata. Per l'operazione di importazione, è consigliato max. 100.000 Tabella tara: illimitata. Per l'operazione di importazione, è consigliato max. 1.000

### Certificazioni

<b>Pesi e misure</b>	Stati Uniti: NTEP, Classe II, 100.000 d; Classe III/III, 10.000 d Canada: Classe II, 100.000 d; Classe III, 10.000 d; Classe IIIHD, 10.000 d Europa: divisioni approvate Classe II determinate dalla piattaforma; Classe III, III, HSALC 6.000e; POWERCELL 10.000e
<b>Sicurezza del prodotto</b>	CSA

## Informazioni per l'ordine

### Interfaccia

#### Opzioni

<b>30785331</b>	Kit di interfaccia per bilancia con cella di carico analogica ad alta velocità
<b>30785332</b>	Kit analogico con cella di carico ad alta velocità
<b>30785333</b>	Interfaccia per bilance POWERCELL®
<b>30785334</b>	Kit di interfaccia per bilancia PowerDeck™
<b>30785335</b>	Kit di interfaccia per bilance Precision
<b>30785336</b>	Kit COMx (M12)
<b>30785337</b>	Kit COMx (pressacavo)
<b>30785338</b>	Kit PROFINET
<b>30785339</b>	Kit EtherNet/IP

### Accessori

#### Compatibile con IND700

<b>30785381</b>	Kit cavo M12, RS232/422/485, 8P 3 m
<b>30785377</b>	Kit cavo M12 RS232 DB9 femmina 3 m
<b>22017602</b>	Cavo M12 RS232/bilancia SICS (maschio)
<b>22017604</b>	Cavo M12 USB tipo A 0,2 m (femmina)
<b>22017608</b>	Cavo M12 USB tipo A 3 m (femmina)
<b>30785378</b>	Kit cavo Ethernet da M12 a RJ45 3 m
<b>30785379</b>	Kit cavo Ethernet da M12 a RJ45 10 m
<b>30785380</b>	Kit cavo Ethernet da M12 a RJ45 20 m
<b>22018969</b>	Cavo M12 I/O digitale aperto 10 m
<b>30630863</b>	Pezzo di ricambio custodia in PET per IND700
<b>30630864</b>	Pezzo di ricambio sigillo carta e plastica per IND700
<b>30630865</b>	Pezzo di ricambio sigillo filo piombato per IND700
<b>22020286</b>	Staffa di inclinazione VESA 100 x 100 mm - Foro di montaggio M8
<b>71209353</b>	Staffa di montaggio a parete (coppia - ad angolo fisso)

## Esempi di schermate dell'applicazione

Riempimento singolo materiale Sovra e sottopeso su 3 o 5 zone Classificazione, fino a 8 classi



# Scoprite la nostra assistenza tecnica su misura per i vostri strumenti

L'assistenza tecnica METTLER TOLEDO offre risorse per migliorare l'efficienza, le prestazioni e la produttività attraverso pacchetti adatti alle vostre esigenze operative specifiche, per ottimizzare la durata degli strumenti e proteggere il vostro investimento.

[www.mt.com/IND-Service](http://www.mt.com/IND-Service)



## Installazione professionale

I servizi di installazione comprendono il supporto per le vostre specifiche condizioni di produzione:

- Documentazione IQ/OQ/PQ/MQ professionale
- Taratura iniziale e conferma di idoneità all'uso
- Installazioni per aree a rischio di esplosione



## Taratura che garantisce qualità e conformità alle normative

Il professionale Accuracy Calibration Certificate (ACC) stabilisce l'incertezza di misurazione in relazione all'intero intervallo di pesatura. Gli allegati corrispondenti forniscono un'indicazione chiara dell'esito delle verifiche per le specifiche tolleranze applicate, come idoneità all'uso previsto (Good Weighing Practice, GWP™) e conformità a OIML R76, HB44 NTEP o ulteriori normative.



## Accuratezza assicurata nel tempo

Linee guida fornite da esperti (GWP™ Verification™), comprensive di un programma di test periodici che specifica nel dettaglio i quattro fattori chiave per ottimizzare l'efficienza e garantire la qualità:

- Test da eseguire
- Frequenza del test
- Pesi da usare
- Tolleranze da applicare



## Estensione della copertura della garanzia

È disponibile una copertura aggiuntiva di due anni che comprende la manutenzione preventiva e le riparazioni, per proteggere l'acquisto dello strumento assicurandosi la massima produttività e il controllo totale della spesa.



## Manutenzione programmata

I programmi completi di manutenzione preventiva comprendono ispezioni, test di funzionalità e sostituzione proattiva dei componenti usurati.

Le ispezioni dello stato degli strumenti consentono di ottenere una valutazione completa delle condizioni attuali, accompagnata dalle raccomandazioni degli esperti per la manutenzione.

[www.mt.com/IND700](http://www.mt.com/IND700)

Per ulteriori informazioni

### METTLER TOLEDO Group

Industrial Division

Contatti locali: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)



Soggetto a modifiche tecniche

©03/2025 METTLER TOLEDO. Tutti i diritti riservati

Documento n. 30632018 B

MarCom Industrial (PS)