

# Indicatori di pesatura



## Indicatori IND400

Interfaccia touch intuitiva

Visibilità completa sul processo

Data Integrity con priorità

Personalizzazione semplificata

**Efficienza operativa all'insegna della semplicità**

In contatto con il futuro

**METTLER TOLEDO**

# Indicatore di pesatura IND400

## Funzionamento intuitivo e produttività

La famiglia di indicatori di pesatura IND400 offre un'esperienza utente intuitiva e un accesso sicuro ai dati, il tutto in un semplice display grafico touchscreen. Dai processi di pesatura di base alle applicazioni più complesse, il terminale IND400 vi consente di aggiornare le vostre operazioni senza costringervi a ripensare i workflow per massimizzare la produttività e arrivare sempre preparati agli audit.

► [www.mt.com/IND400](http://www.mt.com/IND400)



### In contatto con il futuro

Dimenticate i problemi di lungo corso come le laboriose procedure di formazione, le attività faticose per l'operatore e la lentezza all'avvio. L'interfaccia touch velocizza l'impostazione dei parametri e la navigazione, mentre l'interfaccia utente semplificata offre risultati di pesatura chiari e intuitivi, e le applicazioni di pesatura predefinite opzionali riducono la complessità in fase di avvio.



### Prendete decisioni basate su dati concreti

Visualizzate il quadro completo della produzione per prendere decisioni tempestive basate sui dati riguardo i vostri processi più critici. Grazie alle opzioni di comunicazione flessibili, è possibile collegare facilmente il terminale IND400 al sistema ERP, MES o PLM e scambiare dati tra dispositivi.



### Arrivate sempre preparati agli audit

Affidatevi ai dati e semplificate le procedure che vi consentono di rispettare la conformità. Le funzioni di gestione degli utenti e time server garantiscono la tracciabilità dei dati, mentre le funzionalità aggiuntive di Data Integrity consentono la piena conformità ai principi ALCOA++.

L'indicatore IND400 incrementa la produttività in molti settori:



Alimentare



Chimico



Farmaceutico



**Proponiamo collaborazioni sia a livello globale, sia a livello locale, ovunque sia la vostra azienda.**

Che siate organizzazioni multinazionali o integratori di sistemi con clienti in tutto il mondo, le nostre piattaforme di pesatura approvate su scala globale vi consentono di standardizzare le soluzioni di pesatura per ridurre al minimo approvvigionamenti e ore di manodopera tecnica garantendo a clienti e strutture di produzione un servizio affidabile e di valore. Il nostro servizio completo di consulenza e il nostro ampio portfolio di soluzioni di pesatura sono a vostra disposizione per consentirvi di semplificare ogni attività.



# In contatto con la produzione del futuro

## Funzionamento più rapido, meno errori

L'interfaccia grafica interattiva dell'indicatore IND400 offre una migliore visibilità per la lettura immediata dei valori, velocizza la navigazione nei menu e consente un inserimento dei dati e un'esecuzione delle attività rapidi, anche per i nuovi dipendenti. Grazie alle intuitive applicazioni di pesatura integrate, potete configurare l'indicatore in base alle vostre esigenze e vedere i risultati sin dall'inizio.



**Display a colori 5"**  
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.



**Touchscreen capacitivo**  
Approfittate di una maggiore sensibilità e di algoritmi touch ottimizzati che consentono un tocco preciso, un tocco leggero, una risposta tempestiva e uno scorrimento regolare, anche quando si indossano i guanti.



**Interfaccia/esperienza utente intuitiva**  
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.



**Progettate, stampate e l'etichetta è pronta**  
Con il software integrato di IND400 potete personalizzare le etichette dei materiali in base alle vostre esigenze e modificarle man mano, senza che siano necessarie competenze particolari o l'uso di un PC. Modificando i modelli esistenti, non dovrete più creare nuovi progetti da zero, con conseguente risparmio sui tempi e sui costi di gestione.



**Progettazione dell'alloggiamento basata su criteri igienico-sanitari**  
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 il display semplice a tre colori che conferma i risultati in un batter d'occhio.





**IND400 offre visibilità sulle vostre operazioni:**



**Facile integrazione con i sistemi cloud ed ERP**  
 Accedete ai dati sulla gestione dell'inventario, sul controllo qualità e su altre prestazioni di produzione e condivideteli con la connettività ai vostri sistemi MES/ERP tramite Ethernet, connettività seriale, USB o Wi-Fi.



**Connettività per una comunicazione continua**  
 Scambiate con estrema facilità i dati tra dispositivi, tra cui stampanti, lettori di codici a barre o altre periferiche, e integrate IND400 nei processi esistenti con connettività tramite Modbus RTU o Modbus TCP.



**Progettato e collaudato per la sicurezza informatica**  
 I rigorosi test di sicurezza informatica di IND400 e il report di verifica a basso rischio sono la prova tangibile del nostro impegno nel proteggere la privacy dei clienti e i dati delle transazioni. Le attività non autorizzate possono essere identificate rapidamente, contribuendo a prevenire eventuali manomissioni o a segnalare potenziali violazioni dei dati.

**Decisioni basate su dati concreti**  
 La connettività al servizio della visibilità

**I dati sono la risorsa più importante per la vostra azienda, poiché costituiscono la base delle operazioni Lean e delle pratiche innovative. Le avanzate interfacce di comunicazione di IND400 facilitano la condivisione dei dati dai processi manuali al sistema aziendale nel suo complesso, formando un circuito chiuso digitale in cui le informazioni sono accessibili in modo sicuro dove e quando necessario.**



# Arrivate sempre preparati agli audit

## Report completi e affidabili

Semplificate la conformità alle normative con documentazione e report su richiesta e verificabili, supportati dal pacchetto di funzionalità di Data Integrity di IND400. Gli audit trail tengono traccia di ogni azione e modifica apportata all'indicatore, attribuendola a utenti specifici per promuovere l'accountability e la trasparenza, così da sapere con certezza chi eseguito ogni azione e quando.

### IND400 supporta la Data Integrity secondo i principi ALCOA++:

A

#### Attribuibilità

Le funzionalità di Data Integrity garantiscono che ogni transazione, completa di data e ora, venga registrata insieme a un account utente. Gli utenti possono essere assegnati a gruppi di autorizzazioni personalizzabili e i criteri delle password garantiscono la sicurezza degli account utente.

L

#### Leggibilità

IND400 è in grado di memorizzare fino a 300.000 dati di pesatura ed è dotato della funzionalità firma elettronica, che consente di rivedere i dati di pesatura direttamente sull'indicatore.

C

#### Contemporaneità

IND400 supporta inoltre la funzionalità time server NTP, che consente la sincronizzazione con il time server di fabbrica per una marcatura temporale accurata di ogni registro di pesatura. Inoltre, il chip interno integrato ad alte prestazioni riduce la frequenza dell'impostazione manuale dell'ora in situazioni in cui non si dispone di una rete.

O

#### Originalità

Il criterio di crittografia hash chain SHA-256 integrato garantisce che i dati di origine non possano essere manomessi. Sono inoltre disponibili esportazioni di file PDF e CSV crittografati per garantire l'archiviazione sicura dei dati come copie conformi certificate.

A

#### Accuratezza e tracciabilità

La funzione di registrazione completa dell'audit trail garantisce che tutte le azioni dell'utente relative alla generazione, alla revisione e all'eliminazione dei dati vengano registrate. Queste operazioni sono contrassegnate da una marcatura temporale e tracciate a fini di audit, garantendo l'integrità e la sicurezza dei dati.



## Dati tecnici

### Specifiche IND400

<b>Specifiche</b>	
<b>Tipo e dimensioni dell'alloggiamento</b>	Alloggiamento inox elettrolucidato, acciaio inox tipo 304, 239 x 155 x 77 mm (9,4 x 6,1 x 3,0 pollici), VESA75, VESA100
<b>Tastierino</b>	Tastiera a membrana per stampa, tara, cancellazione, azzeramento e 5 tasti softkey
<b>Display</b>	Display grafico touchscreen capacitivo ad alta risoluzione, TFT antiriflesso 127 mm (5 pollici), 800 x 480 px
<b>Accuratezza dell'orologio</b>	<1 secondo/giorno (senza accesso al server orario) a una temperatura ambiente costante di 25 °C
<b>Peso di spedizione</b>	2,4 kg/5,3 lb (peso netto)
<b>Protezione dall'ambiente</b>	IP69k (alloggiamento in acciaio inox)
<b>Alimentazione</b>	Alimentazione ad ampio range 100–240 V CA 50/60 Hz
<b>Tipi di bilancia supportati</b>	1 interfaccia per bilancia per piattaforma analogica o digitale (SICSpro)
<b>Frequenze di aggiornamento per analogico/digitale</b>	Interna: analogica: ≥400 Hz; SICSpro: 50 Hz per bilance che includono la modalità di configurazione avanzata
<b>Display peso</b>	Risoluzione del display di 100.000 d per bilancia con cella di carico analogica La risoluzione del display per le basi SICSpro è determinata dalla base specifica utilizzata
<b>Applicazioni</b>	Pesatura semplice, conteggio, controllo di prodotti sovrappeso/sottopeso, pesatura di animali, riempimento manuale, totalizzazione, Data Integrity
<b>Interfacce opzionali</b>	Interfaccia I/O discreto con 4 ingressi e 4 uscite Porta seriale RS-232 (da 300 a 115.200 baud) RS-232 con porta seriale 5 V (da 300 a 115.200 baud) e uscita 5 V Porta seriale RS-485 (da 300 a 115.200 baud) USB OTG con USB 2.0 fino a 12 Mbit/s supporta chiavetta USB, scanner USB, ecc. Ethernet TCP/IP con auto-negoziazione 10/100 Mbps Wi-Fi 4, 2,4 GHz/5 GHz (supporta 802.11 a,b,g,n)
<b>Protocolli</b>	Comandi ASCII per CTPZ (cancellazione, tara, stampa, zero), comandi SICS e accesso a server di dati condivisi Continuo o trasferimento con un massimo di dieci modelli di stampa configurabili o protocolli di pesatura remoti e PSCP per il settore farmaceutico Modbus TCP/Modbus RTU: protocolli Modbus per i dati di pesatura e comando CTPZ
<b>Frequenze di aggiornamento di interfacce e funzioni</b>	Visualizzazione del peso: 20 Hz I/O discreto interno: 50 Hz SICS continuo (SIR): fino a 20 Hz Tempo di risposta Modbus: <50 mS Uscita continua MT: fino a 20 Hz
<b>Approvazioni</b>	Pesi e misure Stati Uniti: NTEP Classe II, 100.000 d; Classe III/IIIL, 10.000 d Canada: Classe II, 100.000 d; Classe III, 10.000 d; Classe IIIHD, 10.000 d Europa: divisioni approvate determinate dalla piattaforma OIML R76; Classe II 100.000e, Classe III 10.000e e Classe IIII 1.000e
<b>Ambiente operativo</b>	Applicazione: solo per uso in ambienti interni Altitudine: fino a 2.000 m Intervallo di temperatura Classe III: da -10 a 40 °C/da 14 a 104 °F Categoria di sovratensione: II Grado di inquinamento: 2 Intervallo di umidità: da 10 a 95% di umidità relativa, senza condensa

## Accessori

### Compatibile con IND400

<b>Staffe</b>	
22021070	Piastra di montaggio da tavolo (versione T)
30844002	Kit staffa di montaggio VESA IND400
30844003	Kit staffa di montaggio a pannello IND400
30934086	Staffa di montaggio anteriore IND400 per PBA4/PBK9
30934087	Staffa di montaggio anteriore IND400 per PBA639/PBD659
<b>Cavo di comunicazione</b>	
30876373	Kit cavo M12 RS232 femmina SUBD9
30876374	Kit cavo M12 RS485 6P 3 m
30876375	Kit cavo M12 Ethernet RJ45 4P maschio 20 m
30876376	Kit cavo M12 Ethernet RJ45 4P maschio 5 m
30876377	Kit cavo M12 DIO 12P maschio schermato 10 m
30876378	Kit cavo M12 host USB 5P 0,2 m
30876379	Kit cavo M12 dispositivo USB 5P 1,5 m
<b>Licenza di aggiornamento app</b>	
30876380	Kit licenza Alibi opzionale IND400
30876381	Kit licenza multi-app opzionale IND400
30876383	Kit licenza DI opzionale IND400
30876385	Kit aggiornamento licenza multi-app IND400
30876387	Kit aggiornamento licenza DI IND400
30876388	Kit licenza Modbus RTU opzionale IND400
30876389	Kit licenza Modbus TCP opzionale IND400
<b>Altri</b>	
30898380	Kit custodia touchscreen in PET IND400

## Per soluzioni di pesatura complete

Scoprite le bilance perfette per la vostra applicazione



### Bilance da banco

Ottimizzate la produttività e riducete al minimo gli errori nei processi di pesatura da tavolo con piattaforme da banco compatte e affidabili.

► [www.mt.com/bench-scales](http://www.mt.com/bench-scales)



### Bilance da pavimento

Per pesature accurate di merci pesanti e voluminose, affidatevi alle robuste bilance da pavimento METTLER TOLEDO.

► [www.mt.com/floor-scales](http://www.mt.com/floor-scales)



## Scoprite le nostre offerte di assistenza tecnica

Create su misura per ogni esigenza dei 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.



### Installazione iniziale 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/IND400](http://www.mt.com/IND400)

Per ulteriori informazioni

#### METTLER TOLEDO Group

Industrial Division

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



Soggetto a modifiche tecniche

©03/2024 METTLER TOLEDO. Tutti i diritti riservati

Documento n. 30620493 A

MarCom Industrial