

Wägeanzeigen



IND400-Wägeterminal

Intuitive Touchscreen-Oberfläche

Lückenlose Prozesstransparenz

Priorisierte Datenintegrität

Einfache Etikettenanpassung

Müheleose Betriebseffizienz

Fit für die Zukunft

METTLER TOLEDO

IND400 Wägeterminal

Produktivität durch intuitive Bedienung

Die Wägeindikatoren der IND400-Familie bieten eine intuitive Benutzererfahrung und bieten Datenzugriff über ein modernes Touchscreen-Display. Ganz gleich, ob Sie einfache oder komplexe Wägeanwendungen haben, mit dem IND400 können Sie Ihren Betrieb aufrüsten, ohne Ihre Arbeitsabläufe überdenken zu müssen, um Ihre Produktivität zu maximieren und jederzeit auditbereit zu sein.

► www.mt.com/IND400



Berühren Sie die Zukunft

Beseitigen Sie Probleme wie mühsame Schulungen, Ermüdung des Bedieners und langsame Inbetriebnahme. Die Touchscreen-Oberfläche beschleunigt die Parametereinstellung und die Navigation, während die bedienungsfreundliche Benutzeroberfläche klare und intuitive Wägeresultate anzeigt und optionale vorgefertigte Wägeanwendungen die Inbetriebnahme vereinfachen.



Treffen Sie datengestützte Entscheidungen

Visualisieren Sie das gesamte Produktionsbild, um datengestützte, zeitnahe Entscheidungen für Ihre kritischsten Prozesse zu treffen. Dank flexibler Kommunikationsoptionen können Sie das IND400 problemlos mit Ihrem ERP-, MES- oder PLM-System verbinden und Daten zwischen Geräten austauschen.



Seien Sie jederzeit auf ein Audit vorbereitet

Vertrauen Sie auf Ihre Daten und vereinfachen Sie Ihre Compliance-Bemühungen. Die Benutzerverwaltung und die Zeitserverfunktionen gewährleisten die Rückverfolgbarkeit von Daten, und zusätzliche Datenintegritätsfunktionen ermöglichen die vollständige Einhaltung der ALCOA++-Prinzipien.

Die IND400-Anzeige steigert die Produktivität in vielen Branchen:



Lebensmittel



Chemie



Pharma



Wir bieten Ihnen eine globale und lokale Partnerschaft, wo auch immer Sie tätig sind.

Als multinationaler Konzern und als Systemintegrator für Kunden auf der ganzen Welt – mit unseren weltweit zugelassenen Wägeplattformen können Sie Ihre Wägelösungen standardisieren, um den Arbeitsaufwand für Beschaffung und Ingenieurarbeit zu minimieren und Ihren Kunden bzw. Produktionsstätten weltweit zuverlässigen Mehrwert zu bieten. Unser umfassendes Angebot an Beratungen und Wägelösungen erleichtert Ihnen die Arbeit.

Berühren Sie die Zukunft der Produktion

Schnellere Bedienung, weniger Fehler

Die interaktive grafische Benutzeroberfläche der IND400-Anzeige bietet eine bessere Sichtbarkeit, um Werte auf einen Blick abzulesen, beschleunigt die Menünavigation und ermöglicht eine schnelle Dateneingabe und Aufgabenausführung, selbst für Ihre neuesten Mitarbeiter. Mit benutzerfreundlichen, integrierten Wäganwendungen können Sie das Terminal an Ihre individuellen Anforderungen anpassen und erhalten sofort Resultate.



5"-Farbdisplay

Minimieren Sie die Einarbeitungszeit, vermeiden Sie Ermüdung des Bedieners und reduzieren Sie menschliche Fehler mit eindeutigen, gut sichtbaren Aufforderungen und Resultaten.



Kapazitiver Touchscreen

Profitieren Sie von einer höheren Empfindlichkeit und optimierten Berührungsalgorithmen, die eine präzise Berührung, eine leichte Berührung, eine zeitnahe Reaktion und ein sanftes Gleiten ermöglichen, selbst wenn Sie Handschuhe tragen.



Intuitive Benutzeroberfläche/UX

Nutzen Sie vertraute Funktionen wie Umschalten, Zeitauswahl und den Helligkeitsregler, um die Systemeinstellungen wie bei Ihrem Smartphone zu steuern.



Entwerfen, Drucken, Liefern

Mit der integrierten Software des IND400 passen Sie Ihre Materialeiketten an Ihre individuellen Anforderungen an und modifizieren sie bei Bedarf. Es ist kein Fachwissen oder PC erforderlich. Indem Sie vorhandene Vorlagen ändern, müssen Sie keine neuen Designs mehr erstellen. Das spart Zeit und senkt die Betriebskosten.



Hygienisches Gehäusedesign

Dank der Edelstahlkonstruktion in Schutzart IP69K, die auch intensiven Nassreinigungen standhält, bleibt kein Platz für Feuchtigkeits- oder Bakterienansammlungen.



colorWeight® Funktionalität

Beschleunigen Sie Wägeprozesse und minimieren Sie Ausschuss mit der einfachen dreifarbigigen Anzeige, die Resultate auf einen Blick anzeigt.



Das IND400 bietet Einblick in Ihren Betrieb:



Einfache Integration mit Cloud- und ERP-Systemen
 Greifen Sie auf Daten zu Bestandsmanagement, Qualitätskontrolle und anderen Produktionsleistungen zu und teilen Sie sie mit Ihren MES/ERP-Systemen über Ethernet, seriell, USB oder WLAN.



Konnektivität für nahtlose Kommunikation
 Tauschen Sie Daten zwischen Geräten wie Druckern, Barcodescannern oder anderen Peripheriegeräten aus und integrieren Sie das IND400 in vorhandene Prozesse mit Konnektivität über Modbus RTU oder Modbus TCP.



Entwickelt und getestet für Cybersicherheit
 Die strengen Cybersicherheitstests und der risikoarme Verifizierungsbericht des IND400 belegen unser Engagement für den Schutz der Kundendaten und Transaktionsdaten. Nicht autorisierte Aktivitäten können schnell identifiziert werden, wodurch Manipulationen verhindert oder potenzielle Datenverletzungen erkannt werden.

Fundierte Entscheidungen treffen
 Konnektivität liefert Transparenz

Daten sind das kritischste Gut Ihres Unternehmens, da sie die Grundlage für schlanke Betriebsabläufe und innovative Verfahren bilden. Die umfangreichen Kommunikationsschnittstellen des IND400 erleichtern den Datenaustausch aus Ihren manuellen Prozessen mit dem gesamten Unternehmenssystem und bilden einen digitalen geschlossenen Kreislauf, in dem Ihre Informationen sicher zugänglich sind, wo und wann Sie sie benötigen.

Sorgenlose Audits

Umfangreiche Reports

Vereinfachen Sie die Konformität mit bedarfsgerechter, überprüfbarer Dokumentation und Berichterstellung, unterstützt durch das Datenintegritätspaket des IND400. Audit-Trails verfolgen jede Aktion und jede Änderung, die an der Anzeige vorgenommen wurde, und weisen sie bestimmten Benutzern zu, um die Verantwortlichkeit und Transparenz zu fördern und klarzustellen, wer welche Aktion wann durchgeführt hat.

Das IND400 unterstützt die Datenintegrität gemäss ALCOA++:

A

Attributable (zuordenbar)

Die Datenintegritätsfunktionen stellen sicher, dass jede Transaktion zusammen mit einem Benutzerkonto sowie Datum und Uhrzeit aufgezeichnet wird. Benutzer können anpassbaren Berechtigungsgruppen zugewiesen werden und Kennwortrichtlinien gewährleisten die Sicherheit von Benutzerkonten.

L

Legible (lesbar)

Das IND400 kann bis zu 300 000 Wägedatensätze speichern und ist mit einer elektronischen Signaturfunktion ausgestattet, sodass Wägedaten direkt auf der Anzeige überprüft werden können.

C

Contemporaneous (aktuell)

Das IND400 unterstützt auch die NTP-Zeitserver-Funktionalität, sodass es mit dem werkseitigen Zeitserver synchronisiert werden kann, um einen genauen Zeitstempel jedes Wägeprotokolls zu gewährleisten. Ein leistungsstarker interner Zeitchip ist ebenfalls integriert, um die Häufigkeit manueller Zeiteinstellungen in Situationen zu reduzieren, in denen kein Netzwerk verfügbar ist.

O

Original

Die integrierte SHA-256-Richtlinie zur Hash-Chain-Verschlüsselung stellt sicher, dass Quelldaten nicht manipuliert werden können. Verschlüsselte PDF- und CSV-Dateiexporte sind ebenfalls verfügbar, um eine sichere Archivierung von Daten als beglaubigte Kopien zu gewährleisten.

A

Genauigkeit und Rückverfolgbarkeit

Die umfassende Audit-Trail-Protokollierungsfunktion stellt sicher, dass alle Benutzeraktionen im Zusammenhang mit der Erzeugung, Überprüfung und Löschung von Daten aufgezeichnet werden. Diese Vorgänge werden zu Audit-Zwecken mit einem Zeitstempel versehen und nachverfolgt, um die Integrität und Sicherheit der Daten zu gewährleisten.



Technische Daten

Spezifikationen der IND400

Spezifikationen	
Gehäusotyp und Abmessungen	Elektropoliertes Edelstahlgehäuse, Edelstahl 304, 239 x 155 x 77 mm (9,4 x 6,1 x 3,0 Zoll), VESA75, VESA100
Tastenfeld	Folientastatur für Drucken, Tara, Löschen, Nullstellen und 5 Softkeys
Anzeige	Hochauflösendes kapazitives Touch-Grafikdisplay, entspiegeltes TFT 127 mm (5 Zoll), 800 x 480 px
Genauigkeit der Uhr	< 1 Sekunde/Tag (ohne Zeitserverzugriff) bei einer konstanten Raumtemperatur von 25 °C
Versandgewicht	2,4 kg/5,3 lb (Nettogewicht)
Umgebungsschutz	IP69k (Edelstahlgehäuse)
Spannungsversorgung	Weitbereichsnetzteil 100 bis 240 VAC 50/60 Hz
Unterstützte Waagentypen	Eine Waagenschnittstelle für analoge oder digitale (SICSPro) Plattform
Analog/Digital-Aktualisierungsraten	Intern: Analog: ≥ 400 Hz; SICSpro: 50 Hz für Waagen mit erweitertem Setup-Modus
Gewichtsanzeige	Angezeigte Auflösung von 100 000 Zählungen für analoge Wägezellenwaagen Die Anzeigauflösung für ISICSPro-Wägeplattformen wird durch die verwendete Plattform bestimmt.
Anwendungen	Einfaches Wägen, Zählen, Plus-/Minus-Kontrollwägen, Wägen von Tieren, Manuelles Befüllen, Summieren, Datenintegrität
Optionale Schnittstellen	Diskrete E/A-Schnittstelle mit 4 Eingängen und 4 Ausgängen Serieller Anschluss RS-232 (300 bis 115 200 Baud) RS-232 mit seriellem 5-V-Anschluss (300 bis 115 200 Baud) und mit 5-V-Ausgang Serielle RS-485-Schnittstelle (300 bis 115 200 Baud) USB OTG mit USB 2.0 bis zu 12 Mbit/s unterstützt USB-Sticks, USB-Scanner usw. Ethernet TCP/IP mit 10/100 Mbit/s Auto-Negotiation WLAN 4, 2,4 GHz/5 GHz (unterstützt 802.11 a,b,g,n)
Protokolle	Serielle Eingänge: ASCII-Befehle für LTDN (Löschen, Tara, Drucken, Nullstellung), SICS-Befehle und Zugriff auf den gemeinsamen Datenserver Kontinuierlich oder Transfer mit bis zu zehn konfigurierbaren Druckvorlagen oder Remote-Waagenprotokollen und PSCP für Pharma Modbus TCP/Modbus RTU: Modbus-Protokolle für Wägedaten und LTDN-Befehl
Aktualisierungsraten für Schnittstellen und Funktionen	Gewichtsanzeige: 20 Hz Interne diskrete E/A: 50 Hz SICS kontinuierlich (SIR): bis zu 20 Hz Modbus-Reaktionszeit: < 50 ms MT kontinuierliche Ausgabe: bis zu 20 Hz
Zulassungen	Eichwesen USA: NTEP-Klasse II 100 000d, Klasse III/IIII 10 000d Kanada: Klasse II 100 000d, Klasse III 10 000d, Klasse IIIHD 10 000d Europa: Nach OIML R76 Klasse II zugelassene Divisionen je nach Plattform; Klasse II 100 000e, Klasse III 10 000e und Klasse IIII 1 000e
Betriebsumgebung	Anwendung: Nur für den Innenbereich Höhe: Bis zu 2 000 m Temperaturbereich Klasse III: -10 bis 40 °C/14 bis 104 °F Überspannungskategorie: II Verschmutzungsgrad: 2 Feuchtigkeitsbereich: 10 bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend

Zubehör

Kompatibel mit IND400

Halterungen	
22021070	Tischmontageplatte (T-Version)
30844002	VESA-Montagehalterungssatz IND400
30844003	Plattenmontagehalterungssatz IND400
30934086	IND400-Frontmontagehalterung für PBA4/PBK9
30934087	IND400-Frontmontagehalterung für PBA639/PBD659
Kommunikationskabel	
30876373	Kabel M12 RS232-Buchse SUBD9-Satz
30876374	Kabel M12 RS485 6P 3m-Satz
30876375	Kabel M12 Ethernet 4P RJ45-Stecker, 20m-Satz
30876376	Kabel M12 Ethernet 4P RJ45-Stecker, 5m-Satz
30876377	Kabel M12 DIO 12P-Steckerabschirmung, 10m-Satz
30876378	Kabel M12 USB Host 5P, 0,2m-Satz
30876379	Kabel M12 USB-Gerät 5P, 1,5m-Satz
App Upgrade-Lizenz	
30876380	Lizenz Alibi-Optionssatz IND400
30876381	Lizenz-Multi-App-Optionssatz IND400
30876383	Lizenz DI-Optionssatz IND400
30876385	Lizenz-Upgrade-Satz Multi-App IND400
30876387	Lizenz-Upgrade-Satz DI IND400
30876388	Lizenz-Modbus-RTU-Optionssatz IND400
30876389	Lizenz-Modbus TCP-Optionssatz IND400
Andere	
30898380	PET-Touchscreen-Abdeckungssatz IND400

Vervollständigen Sie Ihre Wägelösung

Entdecken Sie Waagen für Ihre Anwendung



Tischwaagen

Maximieren Sie den Durchsatz und minimieren Sie Fehler bei Tischwägeprozessen mit kompakten, zuverlässigen Tischplattformen.

► www.mt.com/bench-scales



Bodenwaagen

Erhalten Sie präzise Resultate beim Wägen von sperrigen und schweren Gütern mit den robusten und genauen Bodenwaagen von METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/floor-scales

Professionelle Servicelösungen

Für Ihre Geräteanforderungen

METTLER TOLEDO Service liefert Ressourcen zur Verbesserung Ihrer Effizienz, Leistung und Produktivität in Form von Servicepaketen, die Ihren betrieblichen Anforderungen entsprechen, die Lebensdauer Ihrer Ausrüstung maximieren und Ihre Investition schützen.



Start mit professioneller Systeminstallation

Die Installationsservices unterstützen Sie in Ihrer einzigartigen Produktionssituation:

- Professionelle IQ/OQ/PQ/MQ-Dokumentation
- Erstkalibrierung und Bestätigung der Geräteeignung
- Installationen in Ex-Bereichen



Kalibrieren für Qualität und Konformität

Das professionelle Accuracy Calibration Certificate (ACC) bestimmt die Messunsicherheit der Waage am Aufstellungsort und über den gesamten Wägebereich. Entsprechende Anhänge geben für spezifische angelegte Toleranzen eindeutige Resultate an (bestanden/nicht bestanden), darunter Eignung (GWP®), OIML R76, NTEP, HB44 und weitere Auflagen.



Dauerhafte Genauigkeit

Erhalten Sie professionelle Anleitung, (GWP® Verification™) einschliesslich eines Routineprüfplans, der vier Schlüsselfaktoren zur Maximierung Ihrer Effizienz und Sicherstellung der Qualität festlegt:

- Durchzuführende Tests
- Prüfhäufigkeit
- Einzusetzende Gewichte
- Anzuwendende Toleranzen



Erweiterte Gewährleistung

Fügen Sie zwei Jahre vorbeugende Wartung und Reparatur für den Schutz Ihrer erworbenen Ausrüstung sowie für maximale Produktivität und Budgetkontrolle hinzu.



Geplante Wartung

Vollständige vorbeugende Wartungspläne decken Inspektion, Funktionsprüfung und proaktiven Austausch von Verschleissteilen ab. Zustandsüberprüfungen enthalten eine vollständige Beurteilung des aktuellen Gerätezustands mit professionellen Wartungsempfehlungen.

www.mt.com/IND400

Für weitere Informationen

METTLER TOLEDO Group

Industrial Division

Ansprechpartner vor Ort: www.mt.com/contacts



Technische Änderungen vorbehalten

©03/2024 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten

Dokumentnr. 30620490 A

MarCom Industrial