

IND400

English	Quick Guide IND400 Weighing Terminal
Deutsch	Kurzanleitung IND400 Wägeterminal
Français	Guide rapide IND400 Terminal de pesage
Español	Guía rápida IND400 Terminal de pesaje
Italiano	Guida rapida IND400 Terminale di pesatura
Nederlands	Snelgids IND400 Weegterminal
Português	Guia rápido IND400 Terminal de pesagem
简体中文	快速使用指南 IND400 称重仪表
Čeština	Stručný průvodce IND400 Váhový terminál
Dansk	Quick Guide IND400 Vejeterminal
Magyar	Rövid útmutató IND400 Tömegmérő terminál
Polski	Szybki przewodnik IND400 Terminal wagowy
Svenska	Snapguide IND400 Vågterminal
Türkçe	Hızlı rehber IND400 Tartım Terminali
Norsk	Quick Guide IND400 Veieterminal



METTLER TOLEDO

Safety Instructions

- Read this manual BEFORE operating or servicing this equipment and FOLLOW these instructions carefully.
- SAVE this manual for future reference.

Compliance information

National approval documents, e.g. the FCC Supplier Declaration of Conformity, are available online and/or included in the packaging. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Manuals download

Please use the link ► www.mt.com/IND400-downloads or scan the QR code below to download more manuals.



Feedback

We always strive to provide high-quality information and value your feedback. If you find ambiguous information or mistakes in this manual, please do not hesitate to let us know by e-mail.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



NOTICE

- 1 **Power on the battery-powered terminal via adapter to activate battery at first startup.**
- 2 **Do not use the battery charger in humid or dusty rooms or below 0 °C (32 °F) ambient temperature.**
- 3 **The device is for indoor use only. Avoid direct exposure to sunlight.**
- 4 **Avoid plastic covers over the equipment. The protection cover used must be officially approved by METTLER TOLEDO.**
- 5 **Replacing equipment components with non-original parts can lead to performance losses and property damage. Use only original or compatible spare parts and accessories from METTLER TOLEDO.**
- 6 **Be certain that the communication circuits are wired exactly as shown in the installation section of its corresponding user manual. If the wires are not connected correctly, the equipment or interface board may be damaged.**
- 7 **Use the device only for weighing in accordance with its corresponding user manual. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications is considered as not intended.**



WARNING

- 1 **The mains connection of the power supply unit must be made by a professional electrician authorized by the owner and in accordance with the respective terminal diagram, the accompanying installation instructions as well as the country-specific regulations.**
- 2 **Before service, disconnect power from this device.**
- 3 **The protective ground connection must be checked after service work is performed. Perform the check between the protective ground contact on the power plug and the housing. This test must be documented in the service report.**



WARNING

- 1 Observe precautions for handling electrostatic sensitive devices.
- 2 Keep the equipment away from processes that generate high charging potential such as electrostatic coating, rapid transfer of non-conductive materials, rapid air jets, and high pressure aerosols.



WARNING

- 1 Only permit qualified personnel to service the equipment. Exercise care when making checks, tests and adjustments that must be made with power on. Failure to observe this precaution could result in bodily harm and/ or property damage.
- 2 Ensure proper equipotential grounding of the equipment, mounting accessories, and the scale base.
- 3 If the keyboard, display lens or enclosure is damaged, the defective component must be repaired immediately. Remove power immediately and do not reapply power until the display lens, keyboard or enclosure has been repaired or replaced by qualified service personnel. Failure to do so could result in bodily harm and/or property damage.
- 4 Only the components specified in the user manual can be used in this device. All equipment must be installed in accordance with the installation instructions detailed in the user manual. Incorrect or substitute components and/or deviation from these instructions can impair the intrinsic safety of the equipment and could result in bodily injury and/or property damage.
- 5 For continued protection against shock hazard, connect to properly grounded power source only. Do not remove the grounding connection.
- 6 When this equipment is included as a component part of a system, the resulting design must be reviewed by qualified personnel who are familiar with the construction and operation of all components in the system and the potential hazards involved. Failure to observe this precaution could result in bodily harm and/ or property damage.
- 7 All equipment must be installed in accordance with the installation instructions detailed in its corresponding user manual. Deviation from the instructions can impair the intrinsic safety of the equipment and void the agency approval.
- 8 Before connecting/disconnecting any internal electronic components or inter-connecting wiring between electronic equipment always remove power and wait at least thirty (30) seconds before any connections or disconnections are made. Failure to observe these precautions could result in damage to or destruction of the equipment and/or bodily harm.
- 9 Batteries must be disposed of properly in accordance with local environmental and any other applicable regulatory requirements. Do not discard in normal domestic waste.
- 10 Improper handling of batteries can lead to leaking, fire or explosion which can cause serious injury or property damage.

In conformance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), this equipment may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.

Please dispose of this equipment in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this equipment. Should this equipment be passed on to other parties, the content of this directive must also be passed on to the other party.



Battery disposal

Batteries contain heavy metals and therefore must not be disposed of in the normal refuse.

- Observe local regulations on the disposal of materials that are hazardous to the environment.

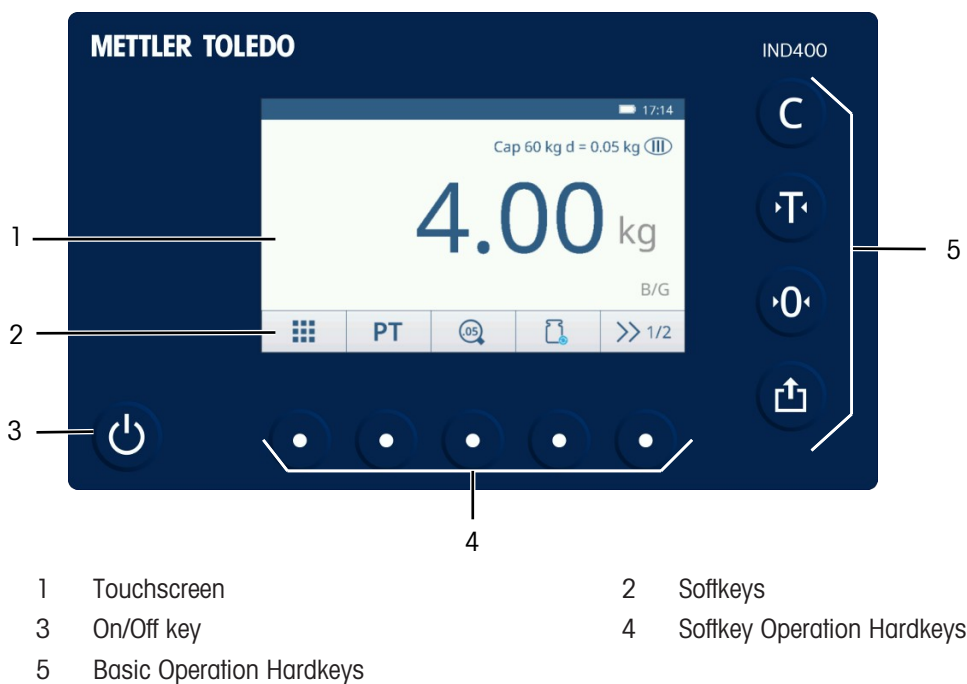
1 Introduction

1.1 Presentation

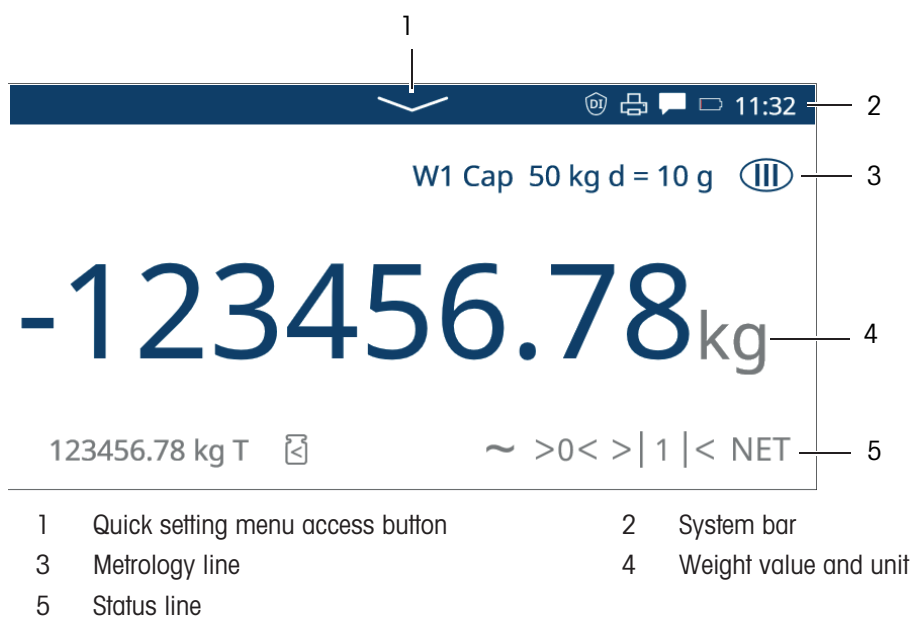
IND400 is a transaction weighing terminal with touchscreen and additional hardkeys for better operation, e.g. when working with gloves.

IND400 provides one scale interface and up to two optional data interfaces.

1.1.1 Device Overview



1.1.2 Main Screen



System bar

In the system bar the following symbols can be displayed:



APR320 / APR220 printer connected



Message box status



Battery status, for versions with battery only

hh:mm

Time

Status line

In the status line the following symbols can be displayed:



Center of zero



Calculated weight value, e.g. in animal weighing



Gross weight



Indicates the current tare weight



Net weight



Indicates the current tare preset



Stability monitor



When blinking: MinWeigh error



Current weighing range/interval, for multiple range / multi-interval scales only



Indicates that the weight display is in a higher resolution

1.1.3 Hard and softkeys

Hardkeys

The following hardkeys are available:



On/Off key



Zero



Clear



Print / transfer data



Tare

Softkeys

In the basic weighing application, the following are some of the available softkeys, separated in up to 3 softkey ribbons.



Select application



Information



Pretare



Open transaction table



Higher resolution



Open tare table



Switch unit



Open basic setup



Scroll to the next softkey ribbon



Open Quick setting menu

Note: The softkeys can also be operated using the hardkey located below the displayed softkey.

1.2 Technical Data

Enclosure Types	Type 304 stainless steel; Aluminum die-cast
Dimensions (w × h × d)	- Stainless Steel: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9.41 in. × 6.10 in. × 3.03 in.) - Aluminum Die-cast: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9.68 in. × 6.45 in. × 3.03 in.)
Package Size	351 mm × 221 mm × 202 mm (13.82 in. × 8.70 in. × 7.95 in.)
Weight	Net weight: 2 kg; Gross weight: 2.5 kg
Environment Protection	- Stainless Steel: IP68 / IP69K - Aluminum Die-cast: IP65
Environment	Up to 2000 m (6,500 ft) above sea level; Indoor use only
Storage Environment	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F); 10% to 95% relative humidity (noncondensing)
Operating Environment	-10°C to 40°C (-14°F to 104°F); 10% to 95% relative humidity (noncondensing)
Power Supply	- AC Power: 100-240 VAC, 50/60 Hz, 370 mA-200 mA - DC Power: 12-30 VDC, 667 mA-267 mA - Battery version: 12 VDC, 2.5 A (Powered by external adapter: Input 100-240 VAC, 50/60 Hz, 0.8 A; Output 12 VDC, 2.5 A, or internal 7.2V battery pack)
Pollution Degree	2
Overvoltage Category	II
Display	High-resolution touch graphic display; 5 inches; 800 × 480 px
Font Height	- Maximum: 20 mm - Checkweighing mode: 12 mm (bar graph mode); 15 mm (color mode, including background height)
Keypad	Membrane keyboard
Scale Interface	Analog, SICSpro, POWERCELL (supports up to 12 POWERCELL PDX)
Optional Interfaces	- Discrete I/O: 4 inputs, 4 outputs - RS-232 serial port (300 to 115,200 baud) - RS-232 with 5V serial port (300 to 115,200 baud) + 5V DC output - RS-485 serial port (300 to 115,200 baud) - USB OTG (USB 2.0, up to 12 Mbit/s): Supports USB hub, USB stick, scanner, PC - USB Host (USB 2.0, up to 12 Mbit/s): Supports USB hub, USB stick, scanner - Ethernet TCP/IP (10/100 Mbps auto-negotiation) - Wi-Fi 4 (2.4 GHz / 5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protocols	- ASCII commands (CTPZ: Clear, Tare, Print, Zero), SICS commands, Shared Data Server Access - Continuous/Transfer mode (up to 10 configurable print templates or remote scale protocols) - PSCP (for pharma bioreactors) - Modbus TCP/Modbus RTU (weighing data + CTPZ commands) - MQTT client (Cloud connections), Open API (external systems) - FTP/FTPs client (file transfer); VNC server supported - LDAP (remote user access)
Electrical Parameters (Analog Scale Interface)	- Excitation: 5 V - Sensitivity: 2 mV/V or 3 mV/V - Impedance: 40 Ohm to 3,000 Ohm - Max. Resolution: 10,000 e (OIML) - Min. Verification Interval: 0.3 µV/e
Applications	Basic weighing, Counting, Over/under checkweighing, Animal weighing, Manual filling, Totalizing, Classification, Data integrity, REM to Freeweigh.Net

W & M Approvals	Analog • USA: NTEP Class III/IIIL 10,000d • Canada: Class III/IIHD 10,000d • Europe: OIML Class III/IIIL 10,000d • China: CPA Class III 10,000e, 0.3μV/e Digital (POWERCELL, SICSpro) • USA: NTEP Class II 100,000d; Class III/IIIL 10,000d • Canada: Class II 100,000d; Class III/IIHD 10,000d • Europe: OIML Class II 100,000d; Class III/IIIL 10,000d • China: CPA Class III 10,000e (POWERCELL)
-----------------	---

2 Power Requirement

The IND400 includes a 2.5 m factory-installed AC power cord and operates on 100–240 VAC, 50–60 Hz, drawing 200–370 mA, with a voltage tolerance of -15% to +10%.



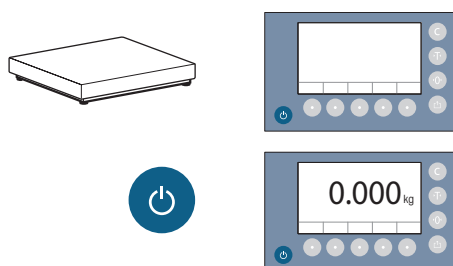
WARNING

Risk of electric shock!

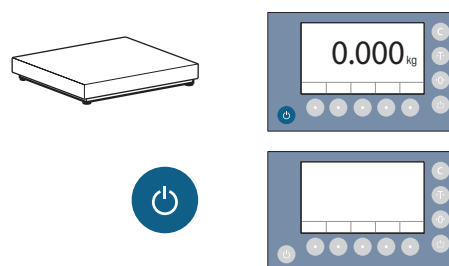
- 1 Before connecting the power supply, check whether the voltage value printed on the label corresponds to your local system voltage.
- 2 Do not, under any circumstances, connect the device if the voltage value on the label deviates from the local system voltage.
- 3 Make sure the weighing platform has reached room temperature before switching on the power supply.

3 Basic Operation

Switching on

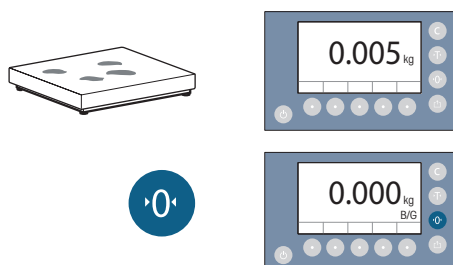


Switching off

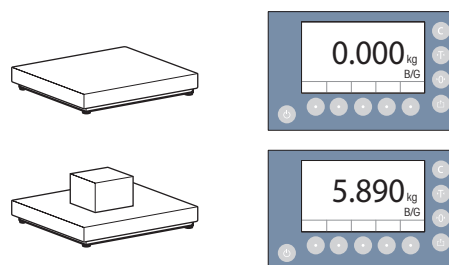


Press and hold until the display is off.

Zeroing



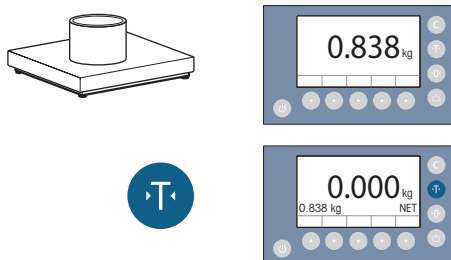
Straight weighing



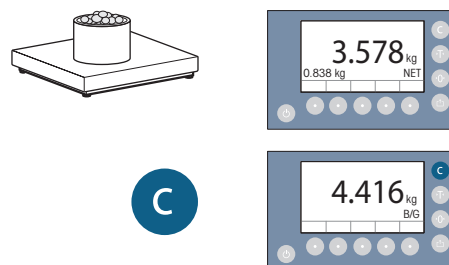
Zeroing corrects the influence of slight changes on the load plate or minor deviations from the zero point.

Taring

Clearing

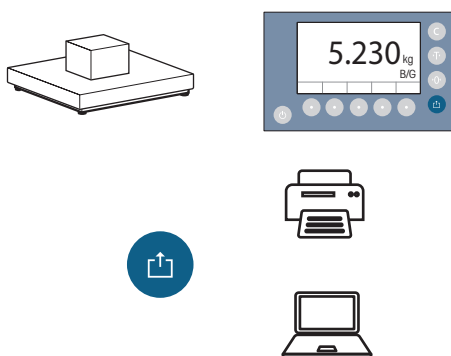


When the scale is tared, the NET symbol is displayed.

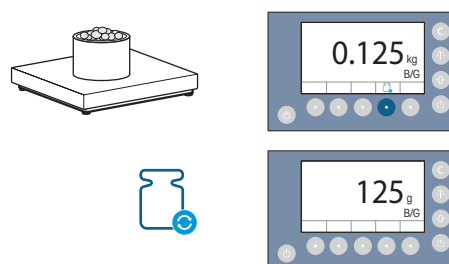


When the tare is cleared, the gross weight is displayed.

Printing or transferring data



Switching weight unit



Sicherheitshinweise

- Lesen Sie dieses Handbuch VOR dem Betrieb oder der Wartung des Geräts und BEFOLGEN Sie die Anweisungen sorgfältig.
- Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Informationen zur Compliance

Nationale Zulassungsdokumente wie die FCC-Konformitätsbescheinigung des Lieferanten sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Handbücher herunterladen

Verwenden Sie den Link ► www.mt.com/IND400-downloads oder scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um weitere Handbücher herunterzuladen.



Feedback

Wir bemühen uns stets, hochwertige Informationen bereitzustellen, und schätzen Ihr Feedback. Sollten Sie unklare Informationen oder Fehler in dieser Anleitung finden, zögern Sie bitte nicht, uns per E-Mail darüber zu informieren.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



HINWEIS

- 1 **Das batteriebetriebene Terminal über den Adapter einschalten, um die Batterie bei der ersten Inbetriebnahme zu aktivieren.**
- 2 **Das Batterieladegerät nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit, hohem Staubaufkommen oder bei Temperaturen unter 0° C (32° F) verwenden.**
- 3 **Dieses Gerät ist ausschliesslich für den Einsatz im Innenbereich bestimmt. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.**
- 4 **Keine Kunststoffabdeckungen über das Gerät stülpen. Die verwendete Schutzabdeckung muss von METTLER TOLEDO offiziell zugelassen sein.**
- 5 **Der Austausch von Systemkomponenten durch Nicht-Originalteile kann zu Leistungsverlusten und Sachschäden führen. Verwenden Sie nur kompatible oder Original-Ersatz- und Zubehörteile von METTLER TOLEDO.**
- 6 **Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsschaltungen genau wie im Abschnitt Installation des entsprechenden Benutzerhandbuchs verdrahtet sind. Wenn die Verdrahtung nicht korrekt ist, kann das Gerät oder die Schnittstellenkarte beschädigt werden.**
- 7 **Verwenden Sie das Gerät zum Wägen ausschliesslich gemäss dem entsprechenden Benutzerhandbuch. Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo AG als nicht bestimmungsgemäss.**



⚠️ WARNUNG

- 1 **Der Netzanschluss des Netzteils muss von einem vom Eigentümer autorisierten Elektriker und in Übereinstimmung mit dem entsprechenden Anschlussdiagramm, der beiliegenden Installationsanleitung sowie den länderspezifischen Vorschriften durchgeführt werden.**
- 2 **Das Gerät vor Servicearbeiten von der Stromversorgung trennen.**
- 3 **Nach der Durchführung von Servicearbeiten ist die Schutzleiterverbindung zu prüfen. Überprüfen Sie daher die Verbindung zwischen dem Schutzleiterkontakt am Netzstecker und dem Gehäuse. Dieser Test ist im Servicebericht zu dokumentieren.**



WARNUNG

- 1 Beim Umgang mit elektrostatisch gefährdeten Geräten sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- 2 Halten Sie das Gerät fern von Prozessen, die ein hohes Ladepotenzial erzeugen, beispielsweise elektrostatische Beschichtung, schnelle Übertragung nicht leitender Materialien, starke Luftströme und Hochdruck-Aerosole.



WARNUNG

- 1 Die Wartung des Geräts darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Gehen Sie bei Kontrollen, Tests und Justierungen bei eingeschalteter Spannungsversorgung vorsichtig vor. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmassnahme kann Verletzungen und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- 2 Achten Sie darauf, für das Gerät, die Befestigungen und die Waagenbasis eine Erdung mit Potenzialausgleich zu verwenden.
- 3 Wenn die Tastatur, die Anzeigelinse oder das Gehäuse beschädigt ist, muss das beschädigte Teil sofort repariert werden. Trennen Sie sofort die Stromversorgung und schliessen Sie diese erst wieder an, wenn die Tastatur, die Anzeigelinse oder das Gehäuse von qualifiziertem Wartungspersonal repariert oder ausgetauscht wurde. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Verletzungen und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- 4 In diesem Gerät dürfen nur die im Benutzerhandbuch angegebenen Komponenten verwendet werden. Alle Geräte müssen in Übereinstimmung mit den im Benutzerhandbuch aufgeführten Installationsanleitungen installiert werden. Die Verwendung falscher oder anderer Komponenten und/oder Abweichungen von dieser Anleitung können die Eigensicherheit des Geräts herabsetzen und Personen- und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- 5 Zum Schutz vor Stromschlag ist das Gerät an eine ordnungsgemäss geerdete Stromversorgung anzuschliessen. Die Erdungsverbindung darf nicht entfernt werden.
- 6 Wenn das Gerät Teil eines Systems ist, muss das Gesamtsystem von qualifiziertem Personal, das mit dem System, seinen Komponenten und den möglichen Gefahren vertraut ist, abgenommen werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmassnahme kann Verletzungen und/oder Sachschäden zur Folge haben.
- 7 Alle Geräte müssen in Übereinstimmung mit den im Benutzerhandbuch aufgeführten Installationsanleitungen installiert werden. Abweichungen von diesen Anleitungen können die Eigensicherheit des Geräts herabsetzen und die behördliche Zulassung ungültig machen.
- 8 Vor dem Anschliessen/Trennen interner elektronischer Bauteile oder Verbindungskabel zwischen elektronischen Geräten muss stets die Stromzufuhr unterbrochen und mindestens dreissig (30) Sekunden gewartet werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmassnahmen kann zu Verletzungen führen und/oder die Beschädigung oder Zerstörung des Geräts zur Folge haben.
- 9 Batterien müssen gemäss den örtlichen Umweltbestimmungen und anderen geltenden gesetzlichen Vorschriften fachgerecht entsorgt werden. Nicht im normalen Haushaltsabfall entsorgen.
- 10 Die unsachgemässe Handhabung von Batterien kann zu einem Auslaufen, einem Brand oder einer Explosion führen, die schwere Verletzungen oder Sachschäden verursachen kann.

Entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte darf diese Ausrüstung nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäss den örtlichen Bestimmungen bei einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte. Fragen richten Sie bitte an die zuständige Behörde oder die Verkaufsstelle dieses Geräts. Sollte dieses Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss der Inhalt dieser Richtlinie auch an diese Dritten weitergegeben werden.



Batterieentsorgung

Batterien enthalten Schwermetalle und dürfen daher nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

- Die vor Ort geltenden Vorschriften zur Entsorgung umweltgefährdender Materialien beachten.

1 Einleitung

1.1 Präsentation

Das IND400 ist ein Transaktionswägeterminal mit Touchscreen und zusätzlichen Hardkeys für eine bessere Bedienung, z. B. bei der Arbeit mit Handschuhen.

Das IND400 bietet eine Waagenschnittstelle und bis zu zwei optionale Datenschnittstellen.

1.1.1 Geräteübersicht



1.1.2 Hauptbildschirm



Systemleiste

In der Systemleiste können folgende Symbole angezeigt werden:



Drucker APR320/APR220 angeschlossen



Status des Meldungsfelds



Akkustatus, nur für Versionen mit Akku

hh:mm

Zeit

Statuszeile

In der Statuszeile können die folgenden Symbole angezeigt werden:

>0<

Nullmittelpunkt



Berechneter Gewichtswert, z. B. beim Wägen von Tieren

B/G

Bruttogewicht

T

Zeigt das aktuelle Taragewicht an

NET

Nettogewicht

PT

Zeigt die aktuelle Tara-Voreinstellung an



Stabilitätsüberwachung



Blinkt: MinWeigh-Fehler

>| 1 |<

Aktueller Wägebereich/-intervall, nur für Mehrbereichs-/Mehnteilungswaagen



Zeigt an, dass die Gewichtsanzeige eine höhere Auflösung aufweist

>| 2 |<

>| 3 |<

1.1.3 Hard- und Softkeys

Hardkeys

Folgende Hardkeys stehen zur Verfügung:



Ein/Aus-Taste

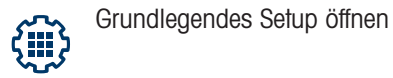
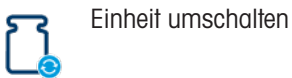
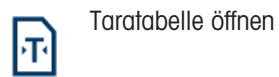
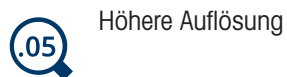
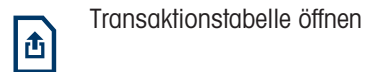


Nullstellen



Funktionen

In der Basis-Wägeanwendung sind die folgenden Funktionen einige der verfügbaren, die in bis zu 3 Funktions-Menüebänder unterteilt sind.



Hinweis: Die Softkeys können auch über den Hardkey unter dem angezeigten Softkey bedient werden.

1.2 Technische Daten

Gehäusetypen	Edelstahl Typ 304; Aluminium-Druckguss
Abmessungen (B × H × T)	- Edelstahl: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 in. × 6,10 in. × 3,03 in.) - Aluminium-Druckguss: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 in. × 6,45 in. × 3,03 in.)
Packungsgrösse	351 mm × 221 mm × 202 mm (13,82 in. × 8,70 in. × 7,95 in.)
Gewicht	Nettogewicht: 2 kg; Bruttogewicht: 2,5 kg
Umgebungsschutz	- Edelstahl: IP68/IP69K - Aluminium-Druckguss: IP65
Umgebung	Bis zu 2 000 m (6 500 ft) über NN; nur für den Innenbereich
Lagerumgebung	-20 bis 60 °C (-4 bis 140 °F), bei 10 % bis 95 % relativer Feuchte (nicht kondensierend)
Arbeitsumgebung	-10 bis 40 °C (-14 bis 104 °F), bei 10 % bis 95 % relativer Feuchte (nicht kondensierend)
POWER SUPPLY	- Wechselstrom: 100-240 VAC, 50/60 Hz, 370 mA-200 mA - Gleichstrom: 12-30 VDC, 667 mA-267 mA - Batterieversion: 12 VDC, 2,5 A (Speisung über externen Adapter: Eingang 100-240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A; Ausgang 12 VDC, 2,5 A oder interner 7,2-V-Akkusatz)
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
(Anzeige)	Hochauflösendes Grafik-Touchscreen-Display, 5 Zoll, 800 x 480 px
Schriftgröße	- Maximal: 20 mm - Kontrollwägemodus: 12 mm (Balkendiagramm-Modus); 15 mm (Farbmodus, einschliesslich Hintergrundhöhe)
Tastenfeld	Folientastatur
Waagenschnittstelle	Analog, SICSpro, POWERCELL (bis zu 12 POWERCELL PDX)
Optionale Schnittstellen	- Separater E/A: 4 Eingänge, 4 Ausgänge - Serieller Anschluss RS-232 (300 bis 115 200 Baud) - RS-232 mit seriellem 5-V-Anschluss (300 bis 115 200 Baud) + 5-V-DC-Ausgang - Serielle RS-485-Schnittstelle (300 bis 115 200 Baud) - USB OTG (USB 2.0, bis zu 12 Mbit/s): Unterstützt USB-Hub, USB-Sticks, Scanner, PC - USB Host (USB 2.0, bis zu 12 Mbit/s): Unterstützt USB-Hub, USB-Sticks, Scanner - Ethernet TCP/IP (10/100 Mbit/s Auto-Negotiation) - WLAN 4 (2,4 GHz/5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protokolle	- ASCII-Befehle (LTDN: Löschen, Tara, Drucken, Nullstellung), SICS-Befehle, Zugriff auf den gemeinsamen Datenserver - Kontinuierlich/Übertragungsmodus (bis zu zehn konfigurierbare Druckvorlagen oder Remote-Waagenprotokolle) - PSCP (für Pharma-Bioreaktoren) - Modbus TCP/Modbus RTU (Wägedaten + LTDN-Befehle) - MQTT-Client (Cloud-Verbindungen), Open-API (externe Systeme) - FTP/FTPs-Client (Dateiübertragung); VNC-Server unterstützt - LDAP (Remote-Benutzerzugriff)
Elektrische Parameter (Analoge Waagenschnittstelle)	- Speisung: 5 V - Empfindlichkeit: 2 mV/V oder 3 mV/V - Impedanz: 40 Ohm bis 3 000 Ohm - Max. Auflösung: 10 000e (OIML) - Mindesteichintervall: 0,3 µV/e

Anwendungen	Einfaches Wägen, Zählen, Plus-/Minus-Kontrollwägen, Wägen von Tieren, Manuelles Befüllen, Summieren, Klassifizierung, Datenintegrität, REM an Freeweigh.Net
Eichamtliche Zulassungen	analog - USA: NTEP-Klasse III/IIIL 10 000d - Kanada: Klasse III/IIHD 10 000d - Europa: OIML-Klasse III/III 10 000d - China: CPA Klasse III 10 000e, 0,3 µV/e Digital (POWERCELL, SICSpro) - USA: NTEP-Klasse II 100 000d, Klasse III/IIIL 10 000d - Kanada: Klasse II 10 000d; Klasse III/IIHD 10 000d - Europa: OIML-Klasse II 100 000d; Klasse III/III 10 000d - China: CPA Klasse III 10 000e (POWERCELL)

2 Stromversorgung

Das IND400 wird mit einem 2,5 m langen, werkseitig installierten Wechselstromkabel geliefert und arbeitet mit 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz, einem Stromverbrauch von 200 – 370 mA und einer Spannungstoleranz von -15 % bis +10 %.



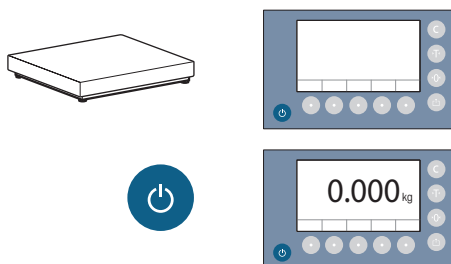
! WARNUNG

Stromschlaggefahr!

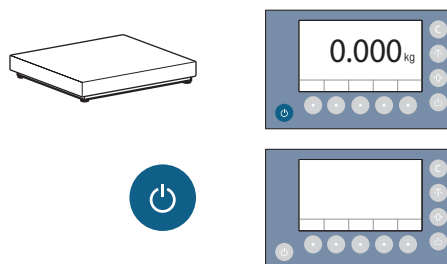
- 1 Prüfen Sie vor dem Anschliessen der Stromversorgung, ob der auf dem Etikett angegebene Spannungswert mit der lokalen Systemspannung übereinstimmt.
- 2 Schliessen Sie das Gerät unter keinen Umständen an, wenn der Spannungswert auf dem Etikett von der lokalen Systemspannung abweicht.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die Wägeplattform Raumtemperatur erreicht hat, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.

3 Grundlagen der Bedienung

Einschalten

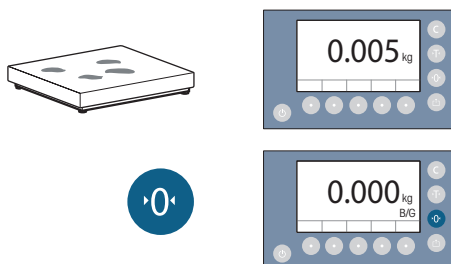


Ausschalten

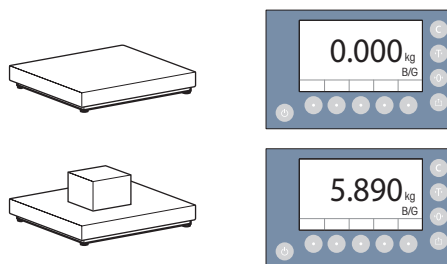


Halten Sie die Taste gedrückt, bis die Anzeige ausgeschaltet ist.

Nullstellung

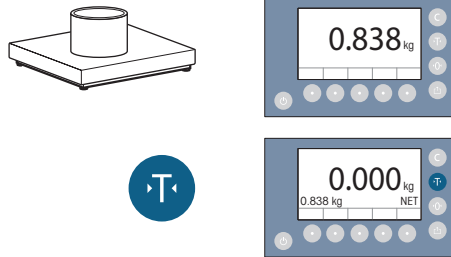


Einfaches Wägen



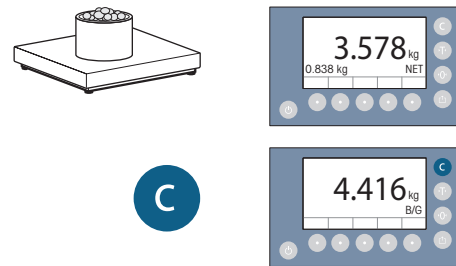
Durch die Nullstellung wird der Einfluss geringfügiger Änderungen der Lastplatte oder geringfügiger Abweichungen vom Nullpunkt korrigiert.

Tarieren



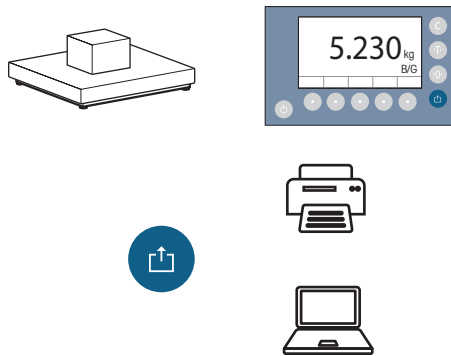
Wenn die Waage tariert ist, wird das NET-Symbol angezeigt.

Bereinigen

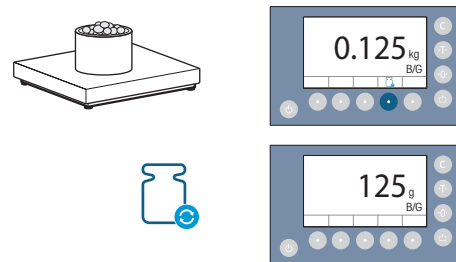


Wenn die Tara gelöscht wird, wird das Bruttogewicht angezeigt.

Drucken oder Übertragen von Daten



Zwischen Gewichtseinheiten wechseln



Instructions de sécurité

- Consultez le présent manuel AVANT d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet équipement et RESPECTEZ scrupuleusement les consignes.
- CONSERVEZ le présent manuel pour référence ultérieure.

Informations concernant la conformité

Les documents d'approbation au niveau national, comme la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Téléchargement des manuels

Cliquez sur le lien ► www.mt.com/IND400-downloads ou scannez le code QR ci-dessous pour télécharger d'autres manuels.



Commentaires

Nous nous efforçons toujours de fournir des informations de haute qualité et apprécions vos commentaires. Si vous trouvez des informations ambiguës ou des erreurs dans ce manuel, n'hésitez pas à nous le faire savoir par e-mail.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



AVIS

- 1 Mettez le terminal alimenté par batterie sous tension via un adaptateur pour activer la batterie lors du premier démarrage.
- 2 N'utilisez pas le chargeur de batterie dans des locaux humides ou poussiéreux, ou à une température ambiante inférieure à 0 °C (32 °F).
- 3 Cet appareil convient à un usage en intérieur uniquement. Évitez toute exposition directe au soleil.
- 4 Évitez de recouvrir l'équipement de plastique. Le couvercle de protection utilisé doit être officiellement homologué par METTLER TOLEDO.
- 5 Le remplacement de composants de l'équipement par des pièces non d'origine risque de nuire aux performances de l'équipement et de l'endommager. Utilisez uniquement des pièces détachées et des accessoires d'origine ou compatibles de la marque METTLER TOLEDO.
- 6 Assurez-vous que les circuits de communication sont câblés exactement comme indiqué dans la section d'installation du manuel d'utilisation correspondant. Si les fils ne sont pas connectés correctement, l'équipement ou la carte d'interface peuvent être endommagés.
- 7 Utilisez l'appareil uniquement pour le pesage, conformément au manuel d'utilisation correspondant. Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des caractéristiques techniques est considéré comme non conforme.



AVERTISSEMENT

- 1 Le raccordement au réseau du bloc d'alimentation doit être effectué par un électricien professionnel agréé par le propriétaire et conformément au schéma de raccordement correspondant, aux instructions d'installation jointes ainsi qu'aux réglementations spécifiques au pays.
- 2 Avant toute intervention de maintenance, débranchez l'alimentation de l'appareil.
- 3 Après chaque intervention de maintenance, vérifiez la connexion de mise à la terre. Effectuez cette vérification entre la broche de terre de la prise et le boîtier. Le compte rendu de maintenance consigne ce test.



AVERTISSEMENT

- 1 Manipulez les appareils sensibles à l'électricité statique avec précaution.
- 2 Tenez l'équipement éloigné des opérations générant un potentiel de charge élevé, telles que la pose d'un revêtement électrostatique, le transfert rapide de matières non conductrices, les jets d'air rapides et les aérosols à haute pression.



AVERTISSEMENT

- 1 Autorisez uniquement le personnel qualifié à assurer la maintenance de l'équipement. Procédez avec précaution lors des opérations d'inspection, des réglages et des tests réalisés pendant que l'équipement est sous tension. Le non-respect de cette précaution pourrait entraîner un préjudice corporel et/ou endommager l'équipement.
- 2 Assurez une mise à la terre équipotentielle correcte de l'équipement, des accessoires de montage et du socle de balance.
- 3 En cas de dommage au niveau du clavier, de la lentille d'affichage ou de l'enceinte de l'équipement, le composant défectueux doit être immédiatement remplacé. Débranchez immédiatement l'alimentation CA ou CC et ne la réactivez pas tant que la lentille d'affichage, le clavier ou le boîtier n'ont pas été réparés ou remplacés par du personnel de maintenance qualifié. Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner un préjudice corporel et/ou endommager l'équipement.
- 4 Seuls les composants indiqués dans le manuel d'utilisation peuvent être utilisés avec ce terminal. Tous les équipements doivent être installés conformément aux instructions d'installation décrites dans le manuel d'utilisation. Des composants incorrects ou de remplacement et/ou le non-respect de ces instructions peuvent remettre en question la sécurité intrinsèque de l'équipement et entraîner des blessures corporelles et/ou endommager l'équipement.
- 5 Pour être constamment protégé contre les risques d'électrocution, branchez l'équipement sur une prise correctement mise à la terre. Ne retirez pas le raccordement de masse.
- 6 Lorsque cet équipement est inclus en tant que composant d'un système, la conception qui en résulte doit être vérifiée par un professionnel qualifié qui connaît la construction et le fonctionnement de tous les composants du système, et les dangers potentiels impliqués. Le non-respect de cette précaution pourrait entraîner un préjudice corporel et/ou endommager l'équipement.
- 7 Tous les équipements doivent être installés conformément aux instructions d'installation décrites dans le manuel d'utilisation correspondant. Le non-respect de ces instructions peut remettre en question la sécurité intrinsèque de l'équipement et rendre caduque l'homologation par l'agence.
- 8 Avant de raccorder ou de débrancher tout composant électronique interne ou d'interconnecter des câbles entre des équipements électroniques, coupez toujours l'alimentation et patientez au moins trente (30) secondes avant de procéder à tout raccordement ou débranchement. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels ou la destruction de l'équipement.
- 9 Il convient de mettre au rebut les batteries conformément aux dispositions environnementales locales et à toute autre réglementation en vigueur. Évitez à tout prix de les mettre au rebut avec les ordures ménagères.
- 10 Une mauvaise manipulation des batteries peut entraîner une fuite, un incendie ou une explosion susceptible d'entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), cet équipement ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.



Veuillez éliminer cet équipement conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour équipements électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet équipement. En cas de transmission de cet équipement à des tiers, il doit être accompagné des informations relatives à cette directive.

Mise au rebut de la batterie

Les batteries contiennent des métaux lourds et ne doivent donc pas être mises au rebut avec les ordures ménagères.

- Respectez les réglementations locales concernant l'élimination des matériaux dangereux pour l'environnement.

1 Introduction

1.1 Présentation

Le terminal IND400 est un terminal de pesage de transactions doté d'un écran tactile et de touches mécaniques supplémentaires pour une meilleure utilisation, par exemple lorsque vous travaillez avec des gants.

Ce terminal propose une interface de balance et jusqu'à deux interfaces de données en option.

1.1.1 Présentation de l'appareil



- | | | | |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | Écran tactile | 2 | Touches de fonction |
| 3 | Touche Marche/Arrêt | 4 | Touches mécaniques pour les touches programmables |
| 5 | Touches mécaniques | | |

1.1.2 Écran principal



- | | | | |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | Bouton d'accès au menu de réglage rapide | 2 | Barre du système |
| 3 | Ligne de métrologie | 4 | Poids réel et unité |
| 5 | Barre d'état | | |

Barre du système

La barre du système peut afficher les symboles suivants :



Imprimante APR320/APR220 connectée



État de la boîte de message



État de la batterie, pour les versions dotées d'une batterie uniquement

hh:mm

Heure

Barre d'état

La barre d'état peut afficher les symboles suivants :

>0<

Centre du zéro



Valeur de poids calculée, p. ex., pour le pesage d'animaux

B/G

Poids brut

T

Indique le poids de tare actuel

NET

Poids net

PT

Indique le préréglage de tare actuel



Contrôleur de stabilité



Si clignotant : erreur MinWeigh

>|1|<

Plage/intervalle de pesée actuel(le), pour les balances à plages/intervalles multiples uniquement



Indique que le poids s'affiche dans une résolution plus élevée

>|2|<

>|3|<

1.1.3 Touches mécaniques et de fonction

Touches mécaniques

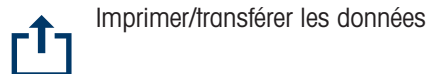
Les touches mécaniques suivantes sont disponibles :



Touche Marche/Arrêt



Zéro



Touches de fonction

Dans l'application de pesage élémentaire, les touches de fonction suivantes sont disponibles, réparties entre trois bandes de touches maximum.



Sélection de l'application



Information



Pré-tare



Ouverture du tableau de transactions



Meilleure résolution



Ouverture du tableau de tare



Changement de l'unité



Ouverture de la configuration de base



Faites défiler jusqu'à la bande de touches de fonction suivante



Ouverture des réglages rapide

Remarque : il est également possible d'utiliser les touches de fonction à l'aide de la touche mécanique située sous la touche de fonction affichée.

1.2 Caractéristiques techniques

Types de boîtiers	Acier inoxydable de type 304 ; Aluminium moulé sous pression
Dimensions (L × H × P)	- Acier inoxydable : 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 po × 6,10 po × 3,03 po) - Aluminium moulé : 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 po × 6,45 po × 3,03 po)
Dimensions de l'emballage	351 mm × 221 mm × 202 mm (13,82 po × 8,70 po × 7,95 po)
Poids	Poids net : 2 kg ; Poids brut : 2,5 kg
Protection environnementale	- Acier inoxydable : IP68/IP69k - Aluminium moulé : IP65
Environnement	Jusqu'à 2 000 mètres (6 500 pieds) au-dessus du niveau de la mer ; Utilisation en intérieur uniquement
Environnement de stockage	De -20 °C à 60 °C (de -4 °F à 140 °F), de 10 à 95 % d'humidité relative (sans condensation)
Environnement de fonctionnement	De -10 °C à 40 °C (de -14 °F à 104 °F), de 10 à 95 % d'humidité relative (sans condensation)
Alimentation électrique	- Alimentation CA : 100 à 240 V CA, 50/60 Hz, 370 à 200 mA - Alimentation CC : 12 à 30 V CC, 667 à 267 mA - Version sur batterie : 12 V CC, 2,5 A (alimentation par adaptateur externe : entrée 100 à 240 V CA, 50/60 Hz, 0,8 A ; sortie 12 V CC, 2,5 A ou batterie interne 7,2 V)
Niveau de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Écran	Écran tactile haute résolution, 5", 800 × 480 px
Hauteur de police	- Maximale : 20 mm - Mode de tri pondéral : 12 mm (mode graphique à barres) ; 15 mm (mode couleur, hauteur d'arrière-plan comprise)
Clavier	Clavier à membrane
Interface de balance	Analogique, SICSpro, POWERCELL (jusqu'à 12 capteurs POWERCELL PDX)
Interfaces en option	- E/S TOR : 4 entrées, 4 sorties. - Port série RS-232 (300 à 115 200 bauds) - Port série RS-232 avec 5 V (300 à 115 200 bauds) et sortie 5 V CC - Port série RS-485 (300 à 115 200 bauds) - USB OTG (USB 2.0 jusqu'à 12 Mbit/s) : compatible hub USB, clé USB, lecteur de codes-barres USB, ordinateur - USB Host (USB 2.0 jusqu'à 12 Mbit/s) : compatible hub USB, clé USB, lecteur de codes-barres USB - Ethernet TCP/IP (avec autonégociation 10/100 Mbit/s) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz/5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protocoles	- Commandes ASCII (fonctions CTPZ : Effacement, Tarage, Impression, Remise à zéro), commandes SICS et accès au serveur de données partagées - Mode continu ou mode transfert (jusqu'à dix modèles d'impression configurables ou protocoles à distance pour les balances) - PSCP (pour bioréacteurs pharmaceutiques) - Modbus TCP/Modbus RTU (données de pesage et commandes CTPZ) - Protocoles du client MQTT (connexions Cloud), protocole API ouvert (systèmes externes) - Protocoles du client FTP/FTPs (transfert de fichiers), serveur VNC - Protocole LDAP (accès à distance par les utilisateurs)

Paramètres électriques (interface de balance analogique)	- Tension d'excitation : 5 V - Sensibilité : 2 à 3 mV/V - Résistance : 40 à 3 000 ohms - Résolution max. : 10 000 e (OIML) - Intervalle de vérification min. : 0,3 µV/e
Applications	Pesage élémentaire, comptage, contrôle +/-, pesée d'animaux, remplissage manuel, totalisation, classification, intégrité des données, REM à Freeweigh.Net
Homologations	Analogique - États-Unis : NTEP classe III/IIIL, 10 000d - Canada : classes III/IIHD 10 000d - Europe : OIML classes III/IIIL 10 000d - Chine : CPA Classe III 10 000e Numérique (POWERCELL, SICSpro) - États-Unis : NTEP classe II, 100 000d ; classe III/IIIL, 10 000d - Canada : classe II, 100 000d ; classes III/IIHD, 10 000d - Europe : OIML classe II, 100 000d ; classes III/IIIL, 10 000d - Chine : CPA classe III 10 000e (POWERCELL)

2 Alimentation électrique requise

Le terminal IND400 est livré avec un câble d'alimentation CA de 2,5 m installé en usine et fonctionne sur une alimentation de 100 à 240 V CA, de 50 à 60 Hz, de 200 à 370 mA, avec une tolérance de tension de -15 % à +10 %.



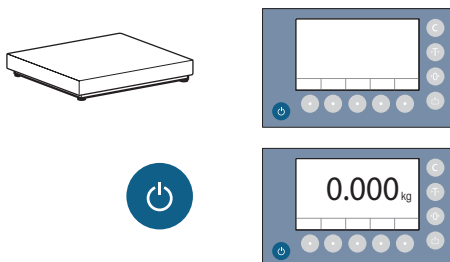
AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution !

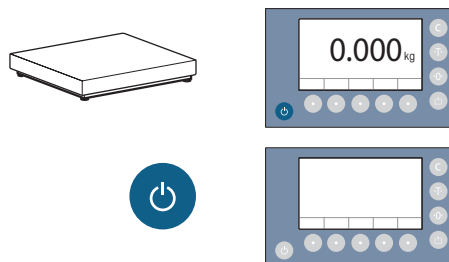
- 1 Avant de raccorder l'alimentation, vérifiez si la valeur de tension imprimée sur l'étiquette correspond à la tension de votre système local.
- 2 Ne branchez en aucun cas l'appareil si la valeur de tension indiquée sur l'étiquette diffère de la tension du système local.
- 3 Assurez-vous que la plateforme de pesage a atteint la température ambiante avant de mettre l'appareil sous tension.

3 Fonctionnement de base

Mise sous tension



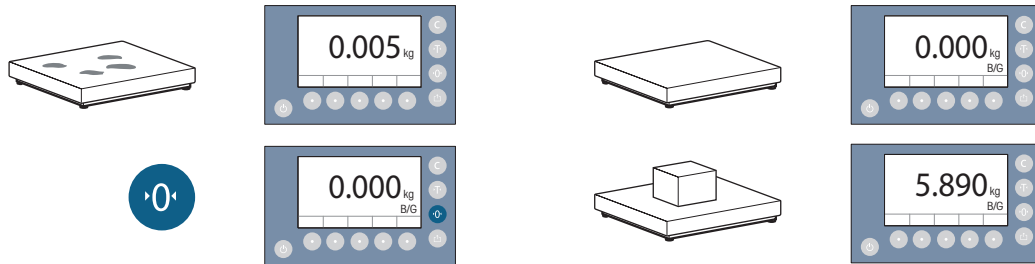
Mise hors tension



Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

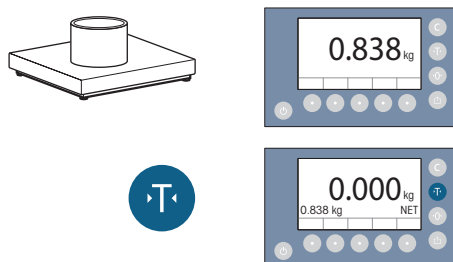
Remise à zéro

Pesage direct



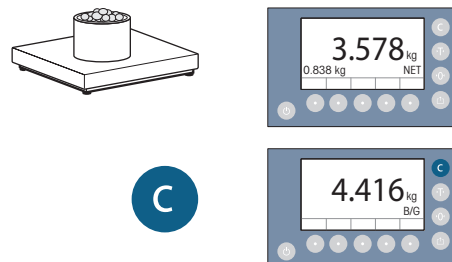
La remise à zéro corrige l'influence des légères variations sur le plateau de charge ou des écarts mineurs par rapport au point de zéro.

Tarage



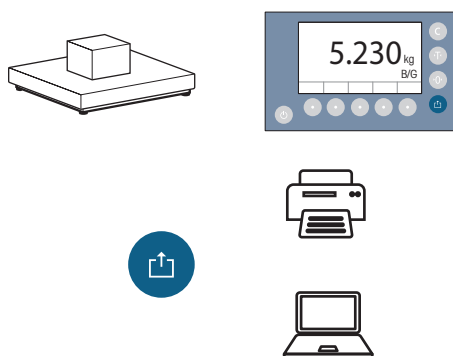
Lorsque la balance est tarée, le symbole NET s'affiche.

Effacement

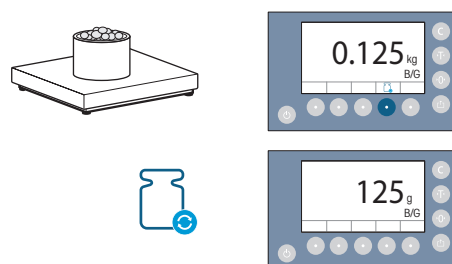


Une fois la tare effacée, le poids brut apparaît.

Impression ou transfert de données



Changement d'unité de poids



Instrucciones de seguridad

- Lea este manual ANTES de operar o dar servicio a este equipo y SIGA estas instrucciones detalladamente.
- GUARDE este manual para futura referencia.

Información sobre conformidad

Los documentos de aprobación de ámbito nacional como, por ejemplo, la declaración de conformidad del proveedor de la FCC, están disponibles on-line o vienen incluidos en el empaquetado. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Descarga de manuales

Use el enlace ► www.mt.com/IND400-downloads o escanee el siguiente código QR para descargar más manuales.



Feedback

Siempre nos esforzamos por proporcionar información de alta calidad y apreciamos sus comentarios. Si encuentra información ambigua o errores en este manual, no dude en hacérselo saber por correo electrónico.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



AVISO

- 1 **Encienda el terminal alimentado por batería a través del adaptador para activar la batería en el primer arranque.**
- 2 **No use el cargador de batería en habitaciones húmedas o polvorientas ni a una temperatura ambiente inferior a 0 °C (32 °F).**
- 3 **El dispositivo está diseñado únicamente para uso en interiores. Evite la exposición solar directa.**
- 4 **Evite colocar fundas de plástico sobre el equipo. La funda protectora que se use debe estar aprobada de forma oficial por METTLER TOLEDO.**
- 5 **Sustituir los componentes del equipo por piezas no originales puede provocar pérdidas de rendimiento y daños materiales. Use solo piezas de repuesto y accesorios originales o compatibles de METTLER TOLEDO.**
- 6 **Asegúrese de que los circuitos de comunicación estén conectados exactamente como se muestra en la sección de montaje de su correspondiente manual de usuario. Si los cables no están conectados correctamente, el equipo o la placa de interfaz podrían dañarse.**
- 7 **Use el dispositivo exclusivamente para el pesaje siguiendo el manual de usuario correspondiente. Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas se considera no previsto.**



ADVERTENCIA

- 1 **La conexión a la red de la fuente de alimentación debe realizarla un electricista profesional autorizado por el propietario y de acuerdo con el diagrama de terminales correspondiente, las instrucciones de montaje complementarias y las normativas específicas del país.**
- 2 **Antes de realizar las tareas de mantenimiento, desconecte este dispositivo.**
- 3 **La puesta a tierra de protección debe comprobarse después de la realización de las tareas de mantenimiento. Realice la comprobación entre el contacto de la puesta a tierra de protección en el conector de alimentación y la carcasa. Esta comprobación debe documentarse en el informe de mantenimiento.**



ADVERTENCIA

- 1 Tenga en cuenta las precauciones para manipular dispositivos electrostáticamente sensibles.
- 2 Mantenga el equipo alejado de procesos que generen un elevado potencial de carga, como un revestimiento electrostático, la transferencia rápida de materiales no conductores, chorros de aire rápidos y aerosoles de alta presión.



ADVERTENCIA

- 1 Solo el personal cualificado debe realizar el mantenimiento del equipo. Tenga cuidado al realizar comprobaciones, pruebas y ajustes que se deban llevar a cabo con el equipo encendido. Si no se tiene en cuenta esta precaución, se podrían producir daños personales o materiales.
- 2 Asegúrese de que la base de la báscula, los accesorios de montaje y el terminal cuenten con una toma de tierra equipotencial adecuada.
- 3 Si el teclado, el cristal de la pantalla o la carcasa se dañan, el componente defectuoso debe sustituirse inmediatamente. Desconecte la alimentación eléctrica inmediatamente y no vuelva a conectarla hasta que el personal de mantenimiento cualificado haya reparado o reemplazado el cristal de la pantalla, el teclado o la carcasa. De no hacerlo, podrían provocarse daños personales o materiales.
- 4 Solo los componentes que se especifican en el manual de usuario pueden usarse en este dispositivo. Todos los componentes del equipo deben instalarse de acuerdo con las instrucciones de montaje que se detallan en el manual de usuario. La sustitución de los componentes, el uso de unos no adecuados o el incumplimiento de estas instrucciones pueden afectar a la seguridad intrínseca del equipo y podrían provocar daños personales o materiales.
- 5 Para mantenerse protegido en todo momento contra posibles descargas eléctricas, conecte el equipo solo a una toma debidamente conectada a tierra. No quite la conexión a tierra.
- 6 Cuando este equipo se incluye como un componente de un sistema, el diseño resultante debe ser examinado por personal calificado que esté familiarizado con la construcción y el funcionamiento de todos los componentes del sistema y los peligros potenciales involucrados. Si no se tiene en cuenta esta precaución, se podrían producir daños personales o materiales.
- 7 Todos los equipos se deben instalar según las instrucciones de montaje del correspondiente manual de usuario. El incumplimiento de las instrucciones puede afectar a la seguridad intrínseca del equipo y anular la aprobación de la agencia.
- 8 Antes de conectar o desconectar cualquier componente eléctrico interno, o de interconectar cables entre equipos electrónicos, siempre debe desconectar la alimentación y esperar como mínimo treinta (30) segundos antes de realizar cualquier conexión o desconexión. Si no se tienen en cuenta estas precauciones, se pueden producir daños en el equipo o su destrucción y/o lesiones corporales.
- 9 Las baterías deben eliminarse adecuadamente, de acuerdo con los requisitos ambientales locales y cualquier otro requisito normativo aplicable. No desechar en la basura doméstica normal.
- 10 La manipulación incorrecta de las baterías puede provocar fugas, incendios o explosiones, lo que puede provocar lesiones graves o daños materiales.

De conformidad con la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este equipo no puede desecharse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.



Elimine este equipo, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó este equipo. En caso de que este equipo se transfiera a otras partes, el contenido de esta directiva también deberá transmitirse a la otra parte.

Eliminación de las baterías

Las baterías contienen metales pesados y, por lo tanto, no deben desecharse con la basura normal.

- Respete las normativas locales sobre la eliminación de materiales peligrosos para el medio ambiente.

1 Introducción

1.1 Presentación

IND400 es un terminal de pesaje de transacciones con pantalla táctil y teclas físicas adicionales para un mejor funcionamiento, por ejemplo, cuando se trabaja con guantes.

IND400 proporciona una interfaz de la báscula y hasta dos interfaces de datos opcionales.

1.1.1 Vista general del dispositivo



1.1.2 Pantalla principal



Barra del sistema

En la barra del sistema, se pueden visualizar los siguientes símbolos:



Impresora APR320/APR220 conectada



Estado del cuadro de mensaje



Estado de la batería, solo para versiones con batería

hh:mm

Tiempo

Línea de estado

En la línea de estado, se pueden visualizar los siguientes símbolos:

>0<

Centro de cero



Valor de peso calculado, por ejemplo, en el pesaje de animales

B/G

Peso bruto

T

Indica el peso de tara actual

NET

Peso neto

PT

Indica la tara preestablecida actual



Monitor de estabilidad



Cuando parpadea: error de MinWeigh

>| 1 |<

Rango/intervalo de pesaje actual, solo para básculas de varios rangos/intervalos



Indica que la pantalla de pesaje tiene una resolución más alta

>| 2 |<

>| 3 |<

1.1.3 Teclas físicas y de función

Teclas físicas

Están disponibles las siguientes teclas físicas:



Tecla de encendido/apagado



Cero



Teclas programables

En la aplicación de pesaje básico, estas son algunas de las teclas de función disponibles, separadas en hasta tres cintas de teclas de función.



Seleccionar aplicación



Información



Pre tara



Abrir tabla de transacciones



Mayor resolución



Abrir tabla de taras



Cambio de unidad



Abrir configuración básica



Desplazarse a la siguiente cinta de teclas de función



Abrir menú de configuración rápida

Nota: Las teclas de función también se pueden usar con la tecla física situada debajo de la tecla de función mostrada.

1.2 Datos técnicos

Tipos de carcasa	Acero inoxidable tipo 304; aluminio fundido a presión
Dimensiones (An × Al × Pr)	- Acero inoxidable: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 in × 6,10 in × 3,03 in) - Aluminio fundido a presión: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 in × 6,45 in × 3,03 in)
Tamaño del paquete	351 mm × 221 mm × 202 mm (13,82 in × 8,70 in × 7,95 in)
Peso	Peso neto: 2 kg; Peso bruto: 2,5 kg
Protección del entorno	- Acero inoxidable: IP68/IP69K - Aluminio fundido a presión: IP65
Entorno	Hasta 2000 metros (6500 pies) sobre el nivel del mar; solo para uso en interiores
Entorno de almacenamiento	De -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F), humedad relativa del 10 % al 95 %, sin condensación (sin condensación)
Entorno de funcionamiento	De -10 °C a 40 °C (-14 °F a 104 °F), humedad relativa del 10 % al 95 % (sin condensación)
Fuente de alimentación	- Alimentación de CA: 100-240 V CA, 50/60 Hz, 370-200 mA - Alimentación de CC: 12-30 V CC, 667-267 mA - Versión con batería: 12 V CC, 2,5 A (alimentada por un adaptador externo: entrada de 100-240 V CA, 50/60 Hz, 0,8 A; salida de 12 V CC, 2,5 A o batería interna de 7,2 V)
Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	II
Pantalla	Pantalla gráfica táctil de alta resolución, 5 pulgadas, 800 × 480 px
Altura de fuente	- Máximo: 20 mm - Modo de control de peso: 12 mm (modo gráfico de barras); 15 mm (modo color, incluida la altura del fondo)
Teclado	Teclado de membrana
Interfaz de la báscula	Analógico, SICSpro, POWERCELL (admite hasta 12 POWERCELL PDX)
Interfaces opcionales	- E/S discretas: 4 entradas y 4 salidas - Puerto serie RS-232 (de 300 a 115 200 baudios) - RS-232 con puerto serie de 5 V (de 300 a 115 200 baudios) + salida de 5 V CC - Puerto serie RS-485 (de 300 a 115 200 baudios) - USB OTG (USB 2.0 de hasta 12 Mbit/s): compatible con hub USB, lápiz USB, escáner, PC - USB host (USB 2.0 de hasta 12 Mbit/s): compatible con hub USB, lápiz USB, escáner - Ethernet TCP/IP (negociación automática de 10/100 Mbps) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz/5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protocolos	- Comandos ASCII (CTPZ: borrado, tara, impresión y puesta a cero), comandos SICS, acceso al servidor de datos compartidos - Modo continuo/transferencia (hasta diez plantillas de impresión configurables o protocolos de báscula remota) - PSCP (para biorreactores farmacéuticos) - Modbus TCP/Modbus RTU (datos de pesaje + comandos CTPZ) - Cliente MQTT (conexiones en la nube), API abierto (sistemas externos) - Cliente FTP/FTP (transferencia de archivos); se admite el servidor VNC - LDAP (acceso remoto de usuarios)

Parámetros eléctricos (interfaz de la báscula analógica)	• Excitación: 5 V • Sensibilidad: 2 mV/V o 3 mV/V • Impedancia: de 40 a 3000 Ω • Resolución máxima: 10 000 e (OIML) • Rango de verificación mínimo: 0,3 μV/e
Aplicaciones	Pesaje básico, control de exceso/defecto de peso, pesaje de animales, llenado manual, recuento, totalización, clasificación, integridad de datos, REM para Freeweigh.Net
Homologaciones de peso y medidas	Analógica • EE. UU.: NTEP clase III/IIIL 10 000d • Canadá: clase III/IIHD 10 000d • Europa: OIML clase III/IIIL 10 000d • China: CPA clase III, 10 000e, 0,3 μV/e Digital (POWERCELL, SICSpro) • EE. UU.: NTEP clase II, 100 000d; clase III/IIIL 10 000d • Canadá: clase II 100 000d; clase III/IIHD 10 000d • Europa: OIML clase II 100 000d; clase III/IIIL 10 000d • China: CPA clase III, 10 000e (POWERCELL)

2 Requisito de alimentación

El IND400 incluye un cable de alimentación de CA de 2,5 m instalado de fábrica y funciona con 100-240 V CA, 50-60 Hz, con un consumo de 200-370 mA, con una tolerancia de voltaje de -15 % a +10 %.



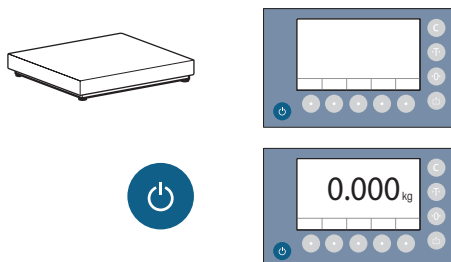
⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de electrocución!

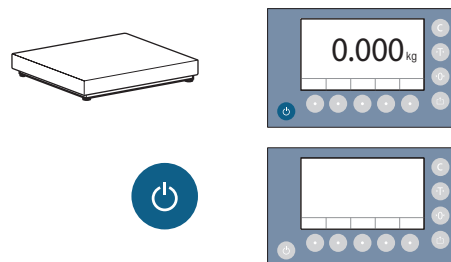
- 1 Antes de conectar la fuente de alimentación, compruebe si el valor de voltaje impreso en la etiqueta se corresponde con el de su sistema local.
- 2 No conecte el dispositivo bajo ninguna circunstancia si el valor de voltaje de la etiqueta difiere del del sistema local.
- 3 Asegúrese de que la plataforma de pesaje haya alcanzado la temperatura ambiente antes de encender la fuente de alimentación.

3 Funcionamiento básico

Encendido



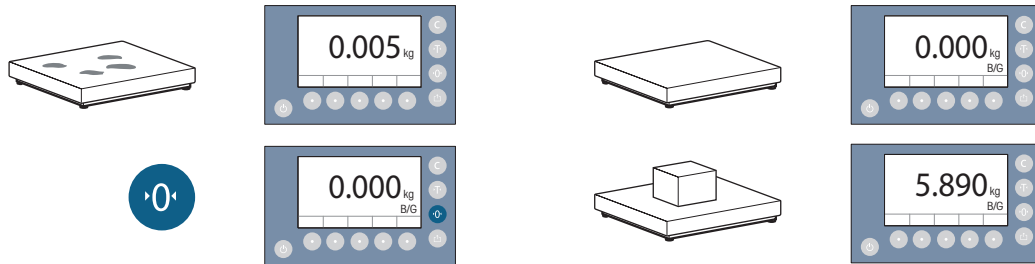
Apagado



Mantenga pulsado el botón hasta que la pantalla esté apagada.

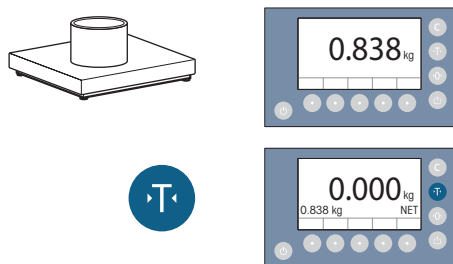
Puesta a cero

Pesaje directo



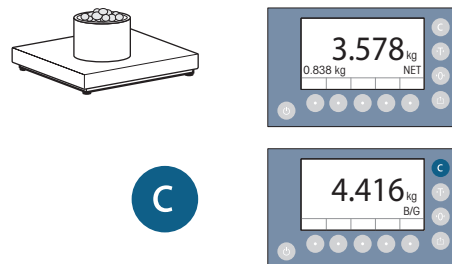
La puesta a cero corrige la influencia de ligeros cambios en el platillo o pequeñas desviaciones del punto cero.

Tara



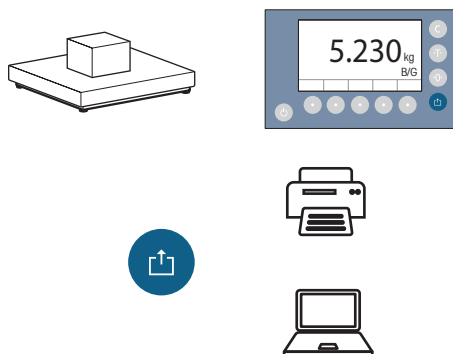
Cuando se tara la báscula, aparece el símbolo NET.

Anulando

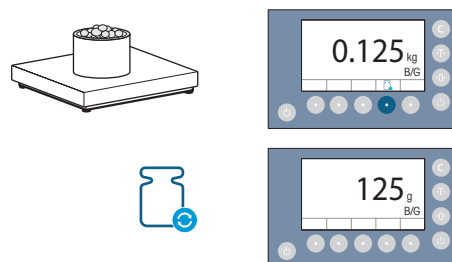


Cuando se borra la tara, se muestra el peso bruto.

Impresión o transferencia de datos



Cambio de la unidad de pesaje



Istruzioni di sicurezza

- Leggere il presente manuale PRIMA di utilizzare o sottoporre a manutenzione questo dispositivo e SEGUIRE attentamente queste istruzioni.
- Conservare questo manuale per future consultazioni.

Informazioni sulla conformità

Le certificazioni nazionali, come la Dichiarazione di conformità del fornitore FCC, sono disponibili online e/o incluse nell'imballo. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Download dei manuali

Utilizzare il link ► www.mt.com/IND400-downloads o scansionare il codice QR riportato di seguito per scaricare altri manuali.



Feedback

Ci sforziamo sempre di fornire informazioni di alta qualità e apprezziamo i vostri feedback. Se trovate informazioni ambigue o errori in questo manuale, non esitate a farcelo sapere via e-mail.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



AVVISO

- 1 **Accendere il terminale alimentato a batteria tramite l'adattatore per attivare la batteria al primo avvio.**
- 2 **Non utilizzare il caricabatterie in ambienti umidi o polverosi o con una temperatura ambiente inferiore a 0 °C (32 °F).**
- 3 **Utilizzare il dispositivo esclusivamente in ambienti chiusi. Evitare l'esposizione alla luce diretta del sole.**
- 4 **Evitare di coprire gli strumenti con materiali in plastica. Utilizzare solo coperture di protezione approvate ufficialmente da METTLER TOLEDO.**
- 5 **La sostituzione dei componenti degli strumenti con ricambi non originali può portare a cali della prestazione e danni materiali. Utilizzare solo ricambi e accessori originali o compatibili con METTLER TOLEDO.**
- 6 **Assicurarsi che i circuiti di comunicazione siano collegati esattamente come illustrato nella sezione relativa all'installazione nel rispettivo manuale utente. Se i cavi non sono collegati correttamente, gli strumenti o la scheda interfaccia potrebbero subire danni.**
- 7 **Utilizzare il dispositivo esclusivamente per operazioni di pesatura in conformità al relativo manuale utente. Non sono previsti altri tipi di utilizzo e di funzionamento oltre i limiti delle specifiche tecniche.**



AVVERTENZA

- 1 **Il collegamento alla rete elettrica principale dell'unità di alimentazione deve essere eseguito da un elettricista esperto autorizzato dal proprietario e in conformità al relativo schema della morsettiera, alle istruzioni di installazione allegate e alle normative specifiche del Paese.**
- 2 **Prima di ogni intervento, scollegare l'alimentazione dal dispositivo.**
- 3 **Dopo ogni intervento di manutenzione, controllare il collegamento di messa a terra protettiva. Eseguire il controllo tra il contatto di messa a terra protettiva sulla spina dell'alimentazione e lo chassis. Questo test deve essere documentato nel report di manutenzione.**



AVVERTENZA

- 1 **Attenersi alle precauzioni relative alla gestione di dispositivi sensibili alle cariche elettrostatiche.**
- 2 **Tenere lo strumento lontano da processi in grado di generare un potenziale di carica elevato, ad esempio processi di rivestimento elettrostatico, trasferimento rapido di materiali non conduttivi, air jet rapidi e aerosol ad alta pressione.**



AVVERTENZA

- 1 **La manutenzione dello strumento deve essere affidata solo a personale qualificato. Prestare attenzione durante controlli, test e regolazioni da eseguire ad alimentazione attiva. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni alle persone e/o danni materiali.**
- 2 **Accertarsi che strumenti, accessori di montaggio e base del sistema di pesatura siano dotati di un'adeguata messa a terra equipotenziale.**
- 3 **In caso di danni alla tastiera, alla lente del display o all'alloggiamento, è necessario riparare immediatamente il componente difettoso. Disconnettere immediatamente l'alimentazione e non ricollegarla prima che la lente dello schermo, la tastiera o l'alloggiamento siano stati riparati da personale di assistenza qualificato. La mancata osservanza delle precedenti indicazioni può provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.**
- 4 **Utilizzare unicamente i componenti specificati nel manuale utente del dispositivo. Tutti gli strumenti devono essere installati in conformità alle istruzioni di installazione specificate nel manuale utente. L'utilizzo di componenti non idonei o sostituiti e/o la mancata osservanza delle istruzioni possono compromettere la sicurezza intrinseca degli strumenti e provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.**
- 5 **Collegare l'attrezzatura esclusivamente a una fonte di alimentazione provvista di adeguata messa a terra, per garantire una protezione continua da scosse elettriche. Non rimuovere il collegamento a terra.**
- 6 **Qualora questi strumenti venissero inclusi come componente in un sistema, l'insieme risultante dovrà essere sottoposto a verifica da personale qualificato che abbia familiarità con la costruzione e il funzionamento di tutti i componenti in esso presenti e con i potenziali rischi correlati. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare lesioni alle persone e/o danni materiali.**
- 7 **Tutti gli strumenti devono essere installati in conformità alle istruzioni di installazione specificate nel relativo manuale utente. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere la sicurezza intrinseca degli strumenti e annullare l'approvazione dell'ente.**
- 8 **Prima di collegare o scollegare qualsiasi componente elettronico interno o di collegare fra loro gli strumenti elettronici mediante cavi, staccare sempre l'alimentazione e attendere almeno trenta (30) secondi prima di eseguire collegamenti o disconnessioni. La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni allo strumento, distruggerlo e/o provocare lesioni alle persone.**
- 9 **Le batterie devono essere correttamente smaltite in conformità alle leggi ambientali locali e a tutti gli altri requisiti normativi applicabili. Non smaltire insieme ai normali rifiuti domestici.**
- 10 **Una manipolazione impropria delle batterie può causare perdite, incendi o esplosioni che possono causare lesioni gravi o danni materiali.**

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), questa apparecchiatura non può essere smaltita tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.



Smaltire l'apparecchiatura in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. In caso di cessione di questo strumento a terzi, anche il contenuto della presente direttiva deve essere trasmesso all'altra parte.

Smaltimento delle batterie

Le batterie contengono metalli pesanti e pertanto non devono essere smaltite con i normali rifiuti.

- Attenersi alle normative locali sullo smaltimento di materiali pericolosi per l'ambiente.

1 Introduzione

1.1 Presentazione

IND400 è un terminale di pesatura transazionale con touchscreen e tasti fisici aggiuntivi per una maggiore facilità di azionamento, ad esempio quando si lavora con i guanti.

Il terminale IND400 include un'interfaccia della bilancia e fino a due interfacce dati opzionali.

1.1.1 Panoramica del dispositivo



1.1.2 Schermata principale



Barra di sistema

Nella barra di sistema possono essere visualizzati i seguenti simboli:



Stampante APR320/APR220 collegata



Stato della finestra di messaggio



Stato della batteria, solo per le versioni con batteria

hh:mm

Ora

Riga di stato

Nella riga di stato possono essere visualizzati i seguenti simboli:

>0<

Centro del punto zero



Valore del peso calcolato, ad esempio nella pesatura di animali

B/G

Peso lordo

T

Indica la tara corrente

NET

Peso netto

PT

Indica la tara corrente preimpostata



Monitoraggio della stabilità



Lampeggiante: errore MinWeigh

>|1|<

Intervallo/range di pesatura corrente, solo per bilance a range multiplo/multi-intervallo



Indica che la visualizzazione del peso ha una risoluzione maggiore

>|2|<

>|3|<

1.1.3 Tasti fisici e tasti funzione

Tasti fisici

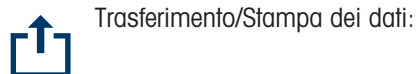
Sono disponibili i seguenti tasti fisici:



Tasto di accensione/spegnimento



Azzera



Tasti softkey

Per le applicazioni di pesatura di base sono indicati di seguito alcuni dei tasti softkey disponibili, suddivisi in un massimo di 3 barre multifunzione.



Seleziona applicazione



Informazioni



Tara manuale



Apri tabella transazioni



Maggiore risoluzione



Apri tabella tare



Cambia unità



Apri impostazioni di base



Passa alla barra multifunzione successiva



Apri il menu di impostazioni rapide

Nota: i tasti funzione possono essere azionati anche mediante i tasti fisici situati in corrispondenza degli stessi.

1.2 Dati tecnici

Tipologie di alloggiamento	Acciaio inox tipo 304; alluminio pressofuso
Dimensioni (L x A x P)	- Acciaio inox: 239 mm x 155 mm x 77 mm (9,41" x 6,10" x 3,03") - Alluminio pressofuso: 246 mm x 164 mm x 77 mm (9,68" x 6,45" x 3,03")
Dimensioni dell'imballo	351 mm x 221 mm x 202 mm (13,82" x 8,70" x 7,95")
Peso	Peso netto: 2 kg; peso lordo: 2,5 kg
Protezione dall'ambiente	- Acciaio inox: IP68/IP69K - Alluminio pressofuso: IP65
Ambiente	Fino a 2.000 m (6.500 piedi) sul livello del mare; solo per uso interno
Ambiente di stoccaggio	Da -20 °C a 60 °C (da -4 °F a 140 °F); umidità relativa dal 10% al 95% (senza condensa)
Ambiente operativo	Da -10 °C a 40 °C; umidità relativa dal 10% al 95% (senza condensa)
Alimentazione	- Alimentazione CA: 100-240 V CA, 50/60 Hz, 370 mA-200 mA - Alimentazione CC: 12-30 V CC, 667 mA-267 mA - Versione batteria: 12 V CC, 2,5 A (alimentazione tramite adattatore esterno: ingresso 100-240 V CA, 50/60 Hz, 0,8 A; uscita 12 V CC, 2,5 A o batteria interna 7,2 V)
Grado di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	II
Display	Display grafico touch ad alta risoluzione; 5 pollici; 800 x 480 px
Altezza dei caratteri	- Massimo: 20 mm - Modalità di controllo peso: 12 mm (modalità grafico a barre); 15 mm (modalità colore, inclusa altezza sfondo)
Tastierino	Tastiera a membrana
Interfaccia per bilance	Analogica, SICSpro, POWERCELL (supporta fino a 12 POWERCELL PDX)
Interfacce opzionali	- I/O discreto: 4 ingressi, 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) + uscita 5 V CC - Porta seriale RS-485 (da 300 a 115.200 baud) - USB OTG (USB 2.0 fino a 12 Mbit/s): supporta chiavetta USB, chiave USB, scanner, PC - Host USB (USB 2.0 fino a 12 Mbit/s): supporta chiavetta USB, chiave USB, scanner - Ethernet TCP/IP (auto-negoziazione 10/100 Mbps) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz/5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protocolli	- Comandi ASCII (CTPZ: cancellazione, tara, stampa, zero), comandi SICS, accesso a server di dati condivisi - Modalità continua/trasferimento (massimo dieci modelli di stampa configurabili o protocolli di pesatura remoti) - PSCP (per bioreattori farmaceutici) - Modbus TCP/Modbus RTU (dati di pesatura + comandi CTPZ) - Client MQTT (connessioni cloud), API aperto (sistemi esterni) - Client FTP/FTP (trasferimento file); supportato server VNC - LDAP (accesso utenti remoto)

Parametri elettrici (interfaccia bilancia analogica)	- Eccitazione: 5 V - Sensibilità: 2 mV/V o 3 mV/V - Impedenza: da 40 a 3.000 Ohm - Risoluzione max: 10.000e (OIML) - Intervallo di verifica minimo: 0,3 µV/e
Applicazioni	Pesatura semplice, conteggio, controllo prodotti sovrappeso/sottopeso, pesatura di animali, riempimento manuale, totalizzazione, classificazione, Data Integrity, REM a Feeweigh.Net
Certificazioni W&M	Analogica - Stati Uniti: NTEP classe III/IIIL - 10.000d - Canada: classe III/IIHD 10.000d - Europa: classe OIML III/IIII 10.000d - Cina: CPA classe III 10.000e, 0,3 µV/e Digitale (POWERCELL, SICSpro) - Stati Uniti: Classe II, 100.000d; Classe III/IIIL, 10.000d - Canada: classe II, 100.000d; Classe III/IIHD, 10.000d - Europa: Classe OIML II, 100.000d; Classe III/IIII, 10.000d - Cina: CPA classe III, 10.000e (POWERCELL)

2 Requisiti di alimentazione

Il terminale IND400 include un cavo di alimentazione CA da 2,5 m installato in fabbrica e funziona a 100-240 V CA, 50-60 Hz, assorbendo 200-370 mA, con una tolleranza di tensione compresa tra -15% e +10%.



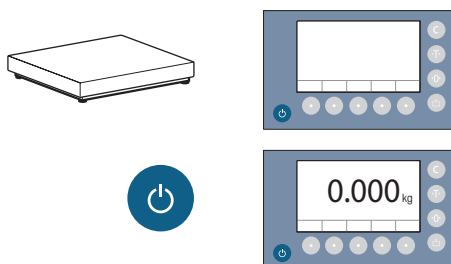
⚠ AVVERTENZA

Rischio di folgorazione!

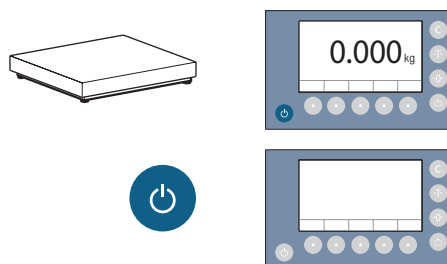
- 1 Prima di collegare l'alimentazione, verificare che il valore di tensione riportato sull'etichetta corrisponda alla tensione del sistema locale.
- 2 Non collegare in nessun caso lo strumento se il valore di tensione riportato sull'etichetta si discosta da quello del sistema locale.
- 3 Assicurarsi che la piattaforma di pesatura abbia raggiunto la temperatura ambiente prima di accenderla.

3 Funzionamento di base

Accensione



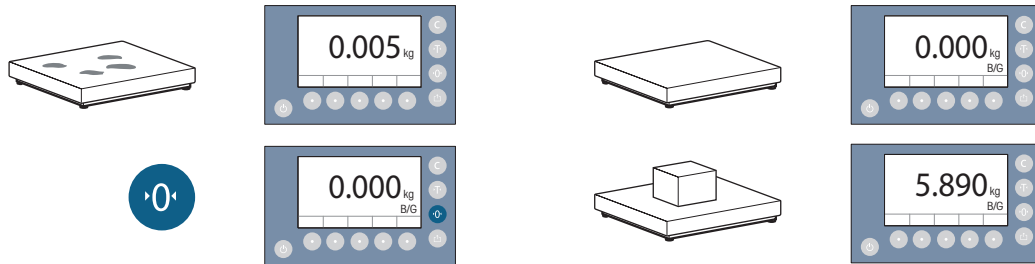
Spegnimento



Tenere premuto finché non il display non si spegne.

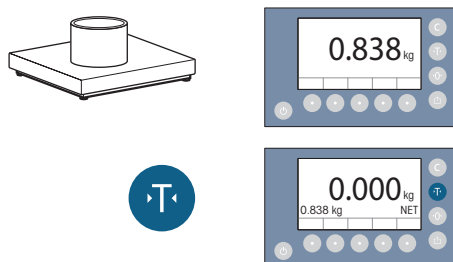
Azzeramento

Pesatura diretta

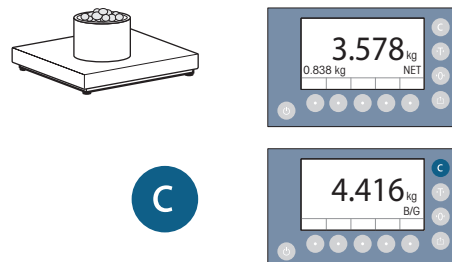


L'azzeramento corregge l'influenza di lievi variazioni sulla piastra di carico o di piccole deviazioni dal punto di zero.

Impostazione della tara



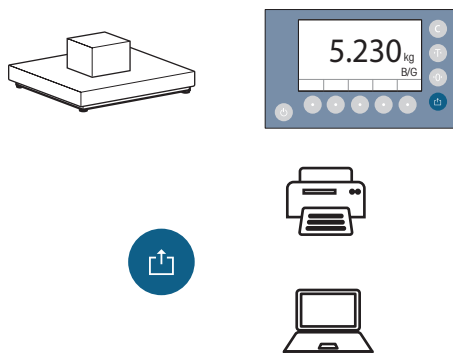
Cancellazione



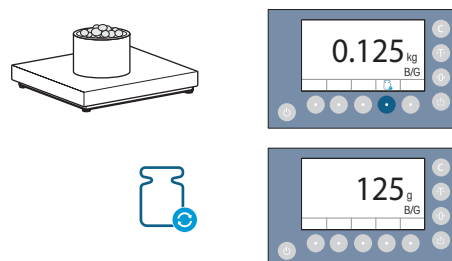
Quando la bilancia è tarata, viene visualizzato il simbolo NET.

Quando si cancella la tara, viene visualizzato il peso lordo.

Stampa o trasferimento dei dati



Modifica delle unità di peso



Veiligheidsinstructies

- Lees deze handleiding VOORDAT u dit apparaat bedient of onderhoudt en VOLG deze instructies zorgvuldig op.
- BEWAAR deze handleiding.

Conformiteitsinformatie

Nationaal goedkeuringsdocumenten, zoals de FCC Supplier Declaration of Conformity, zijn online beschikbaar en/of inbegrepen in de verpakking. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Downloadbare handleidingen

Gebruik de link ► www.mt.com/IND400-downloads of scan onderstaande QR-code om meer handleidingen te downloaden.



Feedback

We streven er altijd naar om hoogwaardige informatie te bieden en waarderen uw feedback. Als u onduidelijke informatie of fouten in deze handleiding vindt, aarzel dan niet om ons per e-mail op de hoogte te stellen.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



LET OP

- 1 **Activeer de terminal op accuvoeding via de adapter om de accu tijdens de eerste opstart in te schakelen.**
- 2 **Gebruik de acculader niet in vochtige of stoffige omgevingen of bij een omgevings-temperatuur die lager is dan 0 °C.**
- 3 **Het systeem is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnen. Vermijd directe blootstelling aan zonlicht.**
- 4 **Vermijd het gebruik van kunststof afschermkappen voor dit apparaat. De gebruikte afschermkap moet officieel goedgekeurd zijn door METTLER TOLEDO.**
- 5 **Als u apparatuuronderdelen door niet-originele onderdelen vervangt, kan dat prestatieverlies en materiële schade veroorzaken. Gebruik uitsluitend authentieke of compatibele spare parts en accessoires van METTLER TOLEDO.**
- 6 **Zorg ervoor dat de communicatiecircuits precies zo bedraad zijn als weergegeven in de installatie-aanwijzingen in de bijbehorende gebruikershandleiding. Als de draden niet juist zijn aangesloten, kan de apparatuur of de interfacekaart beschadigd raken.**
- 7 **Dit apparaat mag alleen worden gebruikt om te wegen conform de aanwijzingen in de gebruikershandleiding. Elk ander gebruik, inclusief gebruik buiten de grenswaarden van de technische specificaties, voldoet niet aan het beoogde doel.**



WAARSCHUWING

- 1 **De aansluiting op de netstroom moet tot stand worden gebracht door een vakbekwaam en door de eigenaar bevoegd elektricien, conform de bijbehorende aansluitingstekening, de installatie-aanwijzingen en de in het specifieke land geldende wet- en regelgeving.**
- 2 **Koppel de stroom naar dit apparaat los voordat u enig onderhoud uitvoert.**
- 3 **De beschermende aarding moet worden gecontroleerd nadat de onderhoudswerkzaamheden zijn uitgevoerd. Voer de controle uit tussen de beschermende aarding van de stekker en de behuizing. Deze test moet in het onderhoudsrapport worden opgenomen.**



WAARSCHUWING

- 1 Neem de voorzorgsmaatregelen in acht bij het hanteren van elektrostatisch gevoelige apparaten.
- 2 Houd de apparatuur uit de buurt van processen die veel statische elektriciteit kunnen veroorzaken, zoals het aanbrengen van elektrostatische coatings, de snelle overdracht van niet-geleidende materialen, snelle airjets of aerosolen onder hoge druk.



WAARSCHUWING

- 1 Alleen vakbekwaam personeel mag de apparatuur onderhouden. Wees voorzichtig tijdens controles, tests en aanpassingen die uitgevoerd moeten worden met ingeschakelde stroom. Als deze voorzorgsmaatregel niet in acht wordt genomen, kan lichamelijk letsel en/of materiële schade worden veroorzaakt.
- 2 Breng een goede aarding tot stand voor de apparatuur, de bevestigingstoebehoren en het onderstel.
- 3 Als het toetsenbord, het displayscherm of de behuizing beschadigd is, dient het defecte onderdeel onmiddellijk vervangen te worden. Schakel de stroom onmiddellijk uit. Schakel de stroom pas weer in wanneer het scherm, het toetsenbord of de behuizing door een bevoegde onderhoudstechnicus gerepareerd of vervangen is. Gebeurt dat niet, dan kan dat lichamelijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.
- 4 Alleen de onderdelen die in de handleiding staan vermeld, mogen voor dit apparaat worden gebruikt. Alle apparatuur moet geïnstalleerd zijn conform de aanwijzingen in de gebruikershandleiding. Verkeerde of vervangende onderdelen en/of afwijkingen van deze instructies kunnen de intrinsieke veiligheid van de apparatuur in gevaar brengen, met mogelijk lichamelijk letsel en/of materiële schade als gevolg.
- 5 Als bescherming tegen elektrische schokken mag het apparaat alleen op een goed geaard stopcontact worden aangesloten. U mag de aarding niet verwijderen.
- 6 Als deze apparatuur deel uitmaakt van een systeem, moet het ontwerp worden gecontroleerd door vakbekwame technici die bekend zijn met de constructie en bediening van alle systeemonderdelen en alle mogelijke gevaren daarvan. Als deze voorzorgsmaatregel niet in acht wordt genomen, kan lichamelijk letsel en/of materiële schade worden veroorzaakt.
- 7 Alle apparatuur moet geïnstalleerd zijn conform de aanwijzingen in de gebruikershandleiding. Als van de instructies wordt afgeweken, heeft dat gevolgen voor de intrinsieke veiligheid van de apparatuur en vervalt de officiële goedkeuring.
- 8 Voordat er interne elektronische onderdelen of draden tussen elektronische apparaten aangesloten of losgehaald worden, moet de stroom worden uitgeschakeld. Wacht minstens dertig (30) seconden voordat u met de werkzaamheden begint. Als deze voorzorgsmaatregel niet in acht wordt genomen, kan dat beschadiging of vernietiging van de apparatuur en/of lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- 9 De accu's moeten op de juiste wijze worden verwijderd conform de lokale milieuwetten en de geldende wet- en regelgeving. Gooi ze niet samen met het normale huisvuil weg.
- 10 Als accu's niet goed worden verwijderd, kan dat lekken, brand of explosies veroorzaken, met ernstig letsel of materiële schade als gevolg.

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag deze apparatuur niet worden afgevoerd als huishoudelijk afval. Dit geldt ook voor landen buiten de EU, op basis van de daar geldende specifieke vereisten.

Voer deze apparatuur volgens de plaatselijke voorschriften af naar het inzamelpunt dat is aangewezen voor elektrische en elektronische apparatuur. In geval van vragen kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke autoriteiten of de leverancier waar u deze apparatuur hebt gekocht. Als deze apparatuur aan derden wordt doorgegeven, moet de inhoud van deze richtlijn ook aan hen worden doorgegeven.



Accu verwijderen

Accu's bevatten zware metalen en mogen daarom niet samen met het normale afval worden verwijderd.

- Neem de lokale wet- en regelgeving in acht voor de verwijdering van materialen die schadelijk zijn voor het milieu.

1 Inleiding

1.1 Presentatie

De IND400 is een transactieweegterminal met touchscreen en extra hardkeys voor een betere bediening, bijv. wanneer u met handschoenen aan werkt.

De IND400 heeft één weegschaalinterface en maximaal twee optionele data-interfaces.

1.1.1 Apparaatoverzicht



- | | | | |
|---|------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Touchscreen | 2 | Softkeys |
| 3 | Aan/uit-toets | 4 | Softkey Bediening Hardkeys |
| 5 | Hardkeys voor basisbediening | | |

1.1.2 Hoofdscherm



Systeembalk

Op de systeembalk kunnen de volgende symbolen worden weergegeven:



APR320/APR220 printer aangesloten



Berichtstatus



Accustatus, alleen voor modellen op accu-voermogen

uu:mm

Tijd

Statusregel

Op de statusregel kunnen de volgende symbolen worden weergegeven:

>0<

Nulstelling



Berekende gewichtswaarde, bijv. bij het wegen van dieren

B/G

Brutogewicht

T

Het actuele tarragewicht

NET

Het nettogewicht

PT

De actuele vooraf ingestelde tarrawaarde



Stabiliteitsmonitor



Knipperend: MinWeigh-fout

>|1|<

Actueel weegbereik/interval, alleen voor weegschalen met meerdere bereiken/multi-interval



Geeft aan dat het gewichtsddisplay een hogere resolutie heeft

>|2|<

>|3|<

1.1.3 Hardkeys en softkeys

Hardkeys

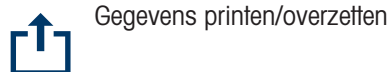
De volgende hardkeys zijn beschikbaar:



Aan/uit-toets

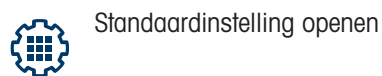
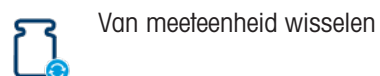
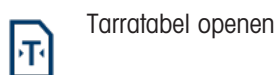
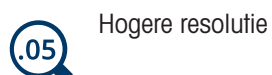
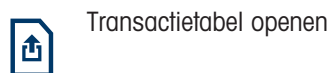


Nulstellen



Softkeys

In de standaard weegtoepassing zijn enkele van de volgende softkeys beschikbaar, ingedeeld in maximaal 3 softkey-linten.



Opmerking: de softkeys kunnen ook worden bediend met de hardkey onder de weergegeven softkey.

1.2 Technische data

Soorten behuizing	Type 304 roestvrij staal; gegoten aluminium
Afmetingen (b × h × d)	- Roestvrij staal: 239 × 155 × 77 mm - Gegoten aluminium: 246 × 164 × 77 mm
Productafmetingen	351 × 221 × 202 mm
Gewicht	Nettogewicht: 2 kg; brutogewicht: 2,5 kg
Beschermingsklasse	- Roestvrij staal: IP68/IP69K - Gegoten aluminium: IP65
Gebruiksomgeving	Tot 2000 meter boven zeeniveau; alleen voor gebruik binnen
Opslagomgeving	-20 tot 60 °C; 10 tot 95% relatieve vochtigheid (niet-condenserend)
Bedrijfsomgeving	-10 tot 40 °C; 10% tot 95% relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)
Stroomvoorziening	- Wisselstroom: 100-240 Vac, 50/60 Hz, 370 mA-200 mA - Gelijkstroom: 12-30 Vdc, 667 mA-267 mA - Accumodel: 12 Vdc, 2,5 A (gevoed door externe adapter: ingang 100-240 Vac, 50/60 Hz, 0,8 A; uitgang 12 Vdc, 2,5 A of interne 7,2 V accu)
Verontreinigingsgraad	2
Overbelastingscategorie	II
Display	Grafisch display met hoge resolutie, 5 inches, 800 x 480 px
Lettertypehoogte	- Maximaal: 20 mm - Checkweighing-stand: 12 mm (staafgrafiekmodus); 15 mm (kleurmodus, inclusief achtergrondhoogte)
Toetsenbord	Membraantoetsenbord
Weegschaalinterface	Analoog, SICSpro, POWERCELL (ondersteunt tot 12 POWERCELL PDX)
Optionele interfaces	- Aparte I/O: 4 ingangen, 4 uitgangen - RS-232 seriële poort (300 tot 115.200 baud) - RS-232 met 5 V seriële poort (300 tot 115.200 baud) + 5 V DC-uitgang - RS-485 seriële poort (300 tot 115.200 baud) - USB OTG (USB 2.0 tot 12 Mbit/s): ondersteunt USB-hub, USB-stick, scanner, pc - USB-host (USB 2.0 tot 12 Mbit/s): ondersteunt USB-hub, USB-stick, scanner - Ethernet TCP/IP (10/100 Mbps auto-negotiation) - Wifi 4, (2,4/5 GHz (ondersteunt 802,11 a/b/g/n)
Protocollen	- ASCII-opdrachten (CTPZ: wissen, tarreren, printen, nulstellen), SICS-opdrachten, toegang tot de gedeelde dataserver - Continue/transfer-modus (tot 10 configureerbare printsjablonen of externe weegschaalprotocollen) - PSCP (voor farmaceutische bioreactoren) - Modbus TCP/Modbus RTU (weegdata + CTPZ-opdrachten) - MQTT-client (cloud-verbindingen), Open API (externe systemen) - FTP/FTP's-client (bestandsoverdracht); ondersteuning voor VNC-server - LDAP (externe gebruikerstoegang)
Elektrische parameters (analoge weegschaalinterface)	- Bekrachtiging: 5 V - Gevoeligheid: 2 of 3 mV/V - Weerstand: 40 tot 3000 Ω - Max. resolutie: 10.000e (OIML) - Min. verificatie-interval: 0,3 µV/e
Toepassingen	Standaard wegen, stukstellen, checkweighing voor over- of ondergewicht, dieren wegen, handmatig afvullen, totaliseren, classificeren, data-integriteit, REM naar Freeweigh.Net

Goedkeuringen voor maten en gewichten	Analoog • USA: NTEP-klasse III/IIIL 10.000d • Canada: Klasse III/IIHD 10.000d • Europa: OIML-klasse III, IIIL 10.000d • China: CPA-klasse III 10.000e, 0,3 µV/e Digitaal (POWERCELL, SICSPRO) • USA: NTEP-klasse II 100.000d; klasse III/IIIL 10.000d • Canada: Klasse II 100.000d; klasse III/IIHD 10.000d • Europa: OIML-klasse II 100.000d; klasse III/IIIL 10.000d • China: CPA-klasse III 10.000e (POWERCELL)
---------------------------------------	--

2 Vermogensbehoefte

De IND400 wordt geleverd met een in de fabriek geïnstalleerd netsnoer van 2,5 m en werkt op 100-240 Vac, 50-60 Hz met een verbruik van 200-370 mA en een spanningstolerantie van -15 tot 10%.



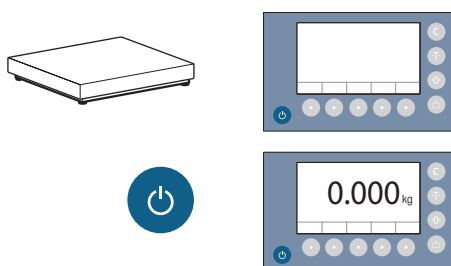
⚠ WAARSCHUWING

Risico op elektrische schok!

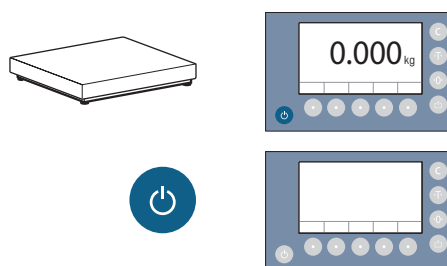
- 1 Voordat u de stroomvoorziening aansluit, controleert u of de spanningswaarde op het etiket overeenkomt met de lokale systeemspanning.
- 2 Sluit het apparaat in geen geval aan als de spanningswaarde op het etiket afwijkt van de lokale systeemspanning.
- 3 Zorg ervoor dat het weegplateau op kamertemperatuur is voordat u de stroomvoorziening inschakelt.

3 Bediening

Inschakelen

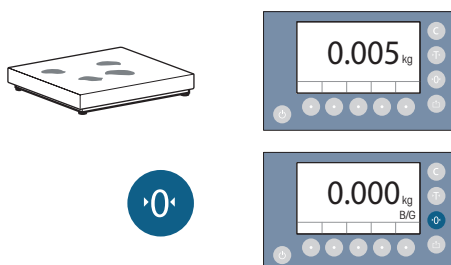


Uitschakelen

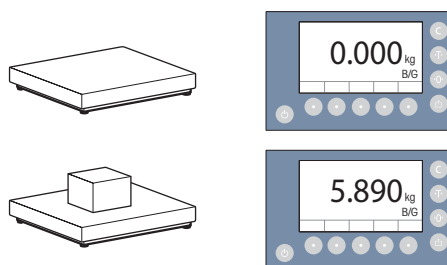


Ingedrukt houden totdat het display uitgeschakeld is.

Nulstellen



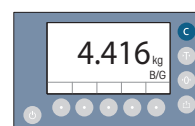
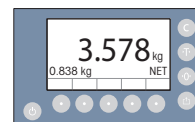
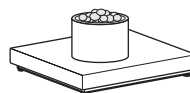
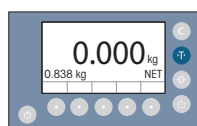
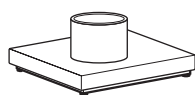
Standaard wegen



Nulstellen corrigeert de invloed van kleine veranderingen op het weegplateau of kleine afwijkingen van het nulpunt.

Tarreren

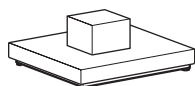
Wissen



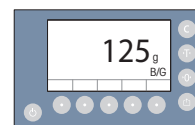
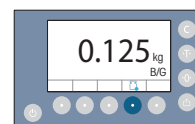
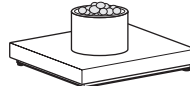
Wanneer de weegschaal wordt getarreed, wordt het NETTO-symbool weergegeven.

Wanneer de tarra waarde is gewist, wordt het brutogewicht weergegeven.

Data printen of overdragen



De meeteenheid wijzigen



Instruções de Segurança

- Leia este manual ANTES de operar ou fazer a manutenção deste equipamento e SIGA detalhadamente todas as instruções.
- GUARDE este manual para referência futura.

Informações de conformidade

Documentos de aprovação nacional, como declarações de conformidade do fornecedor da FCC, estão disponíveis on-line e/ou incluídos na embalagem. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Download de manuais

Use o link ► www.mt.com/IND400-downloads ou escaneie o código QR abaixo para fazer download de mais manuais.



Realimentação

Nós sempre nos esforçamos para fornecer informações de alta qualidade e valorizamos seus comentários. Se você encontrar informações ambíguas ou erros neste manual, não hesite em nos informar por e-mail.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



AVISO

- 1 Ligue o terminal alimentado por bateria por meio do adaptador para ativar a bateria na primeira inicialização.
- 2 Não use o carregador de bateria em ambientes úmidos ou empoeirados ou abaixo de 0 °C (32 °F) de temperatura ambiente.
- 3 O dispositivo serve apenas para uso interno. Evite a exposição direta à luz solar.
- 4 Evite coberturas de plástico sobre o equipamento. A capa de proteção usada deve ser oficialmente aprovada pela METTLER TOLEDO.
- 5 A substituição de componentes de equipamentos por peças não originais pode provocar queda de desempenho e danos materiais. Utilize somente peças de reposição e acessórios originais ou compatíveis da METTLER TOLEDO.
- 6 Certifique-se de que os circuitos de comunicação estejam conectados exatamente como mostrado na seção de instalação do manual do usuário correspondente. Se os fios não estiverem conectados corretamente, o equipamento ou a placa de interface podem ser danificados.
- 7 Use o dispositivo apenas para pesagem conforme o manual do usuário correspondente. Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites das especificações técnicas é considerado não adequado.



ATENÇÃO

- 1 A ligação à rede da fonte de energia deve ser efetuada por um electricista profissional autorizado pelo proprietário e conforme o respectivo esquema de terminais, o Manual de instruções adicionado e os regulamentos específicos do país.
- 2 Antes do serviço, desconecte a energia deste dispositivo.
- 3 A conexão de aterramento de proteção deve ser verificada após a execução do serviço de manutenção. Execute a verificação entre o contato de aterramento de proteção no plugue de energia e o gabinete. Este teste deve ser documentado no relatório de serviço.



ATENÇÃO

- 1 Observe as precauções ao manusear dispositivos sensíveis à eletrostática.
- 2 Mantenha o equipamento afastado de processos que geram alto potencial de carga eletrostática, como pintura eletrostática, transferência rápida de materiais não condutores, jatos de ar rápidos e aerossóis de alta pressão.



ATENÇÃO

- 1 Permita apenas que pessoal qualificado realize a manutenção do equipamento. Tenha cuidado ao realizar verificações, testes e ajustes que precisam ser feitos com a energia ligada. A não observância desta precaução pode resultar em lesões corporais e/ou danos materiais.
- 2 Providencie o aterramento equipotencial adequado do equipamento, acessórios de montagem e base da balança.
- 3 Se o teclado, a lente ou o gabinete do visor estiverem danificados, o componente com defeito deve ser reparado imediatamente. Remova a alimentação imediatamente e não reaplique a alimentação até que as lentes, teclado ou gabinete do visor tenham sido reparados ou substituídos por pessoal de serviço qualificado. A não observância desta recomendação pode resultar em lesões corporais e/ou danos materiais.
- 4 Apenas os componentes especificados no manual do usuário podem ser usados neste dispositivo. Todos os equipamentos devem ser instalados conforme as instruções de instalação detalhadas no manual do usuário. Componentes incorretos ou substituídos e/ou desvios dessas instruções podem prejudicar a segurança intrínseca do equipamento e podem resultar em lesões corporais e/ou danos materiais.
- 5 Para proteção contínua contra risco de choque, conecte somente a uma fonte de alimentação aterrada adequadamente. Não remova a conexão de aterramento.
- 6 Quando este equipamento for incluído como parte de um sistema, o projeto resultante deve ser revisado por pessoal qualificado que esteja familiarizado com a construção e operação de todos os componentes do sistema e os perigos potenciais envolvidos. A não observância desta precaução pode resultar em lesões corporais e/ou danos materiais.
- 7 Todo os equipamentos devem ser instalados conforme as instruções de instalação detalhadas no respectivo manual do usuário. O desvio das instruções pode prejudicar a segurança intrínseca do equipamento e anular a aprovação da agência.
- 8 Antes de conectar/desconectar componentes eletrônicos internos ou interconectar a fiação entre equipamentos eletrônicos, sempre desligue a energia e espere pelo menos trinta (30) segundos antes de fazer qualquer conexão ou desconexão. A não observância dessas precauções pode resultar em danos ou destruição do equipamento e/ou lesões corporais.
- 9 As baterias devem ser descartadas adequadamente conforme os requisitos ambientais locais e quaisquer outros requisitos regulatórios aplicáveis. Não descarte em lixo doméstico normal.
- 10 O manuseio inadequado das baterias pode causar vazamento, incêndio ou explosão, o que pode provocar ferimentos graves ou danos materiais.

Em conformidade com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), esse equipamento não pode ser descartado como resíduo doméstico. Isso também se aplica a países fora da UE segundo seus requisitos específicos. Descarte esse equipamento de acordo com as regulamentações locais no ponto de coleta especificado para equipamento elétrico e eletrônico. Se tiver qualquer dúvida, entre em contato com a autoridade responsável ou o destruidor do qual comprou esse equipamento. Se este equipamento for repassado a outras partes, o conteúdo dessa diretiva também deve ser repassado a elas.



Descarte das pilhas

Pilhas contêm metais pesados e, portanto, não devem ser descartadas no lixo comum.

- Observe as regulamentações locais sobre o descarte de materiais perigosos para o meio ambiente.

1 Introdução

1.1 Apresentação

O IND400 é um terminal de pesagem de transações com tela sensível ao toque e teclas adicionais para melhor operação, por exemplo, ao trabalhar com luvas.

O IND400 fornece uma interface de balança e até duas interfaces de dados opcionais.

1.1.1 Visão Geral do Dispositivo



- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Tela touchscreen | 2 | Teclas de Função |
| 3 | Botão liga/desliga | 4 | Teclas de Operação de Função |
| 5 | Teclas de Operação Básica | | |

1.1.2 Tela Principal



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| 1 | Botão de acesso ao menu de configuração rápida | 2 | Barra do sistema |
| 3 | Linha de metrologia | 4 | Valor e unidade do peso |
| 5 | Linha de status | | |

Barra do sistema

Na barra do sistema, os seguintes símbolos podem ser exibidos:



Impressora APR320/APR220 conectada



Status da caixa de mensagens



Status da bateria, somente para versões com bateria

hh:mm

Tempo

Linha de status

Na linha de status, os seguintes símbolos podem ser exibidos:

>0<

Centro de zero



Valor de peso calculado, p. ex., na pesagem de animais

B/G

Peso bruto

T

Indica o peso de tara atual

NET

Peso líquido

PT

Indica a predefinição de tara atual



Monitor de estabilidade



Quando estiver piscando: erro do MinWeigh

>|1|<

Faixa/intervalo de pesagem atual, somente para balanças de faixa múltipla/multi-intervalo



Indica que o display de peso está em uma resolução mais alta

>|2|<

>|3|<

1.1.3 Teclas físicas e de função

Teclas físicas

As seguintes teclas físicas estão disponíveis:



Botão liga/desliga



Limpar



Tara



Zero



Transferir dados/imprimir

Teclas de função

Na aplicação de pesagem básica, as seguintes teclas de função estão disponíveis, separadas em até 3 faixas de teclas.



Selecionar aplicação



Informações

PT

Pré-tara



Abrir tabela de transações



Maior resolução



Abrir tabela de tara



Trocar unidades



Abrir a configuração básica

 1/2 Rolar para a próxima faixa de teclas de função

 Abrir menu de configuração rápida

Aviso: As teclas de função também podem ser operadas usando a tecla física localizada abaixo da tecla de função exibida.

1.2 Dados Técnicos

Tipos de Gabinete	Aço inoxidável tipo 304; alumínio fundido
Dimensões (L × A × P)	- Aço inoxidável: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 pol. × 6,10 pol. × 3,03 pol.) - Alumínio fundido: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 pol. × 6,45 pol. × 3,03 pol.)
Tamanho da Embalagem	351 mm × 221 mm × 202 mm (13,82 pol. × 8,70 pol. × 7,95 pol.)
Peso	Peso líquido: 2 kg; peso bruto: 2,5 kg
Proteção Ambiental	- Aço inoxidável: IP68 / IP69K - Alumínio fundido: IP65
Ambiente	Até 2.000 metros (6.500 pés) acima do nível do mar; somente uso interno
Ambiente de Armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F); 10% a 95% de umidade relativa (sem condensação)
Ambiente Operacional	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F), 10% a 95% de umidade relativa (sem condensação)
Fonte de Alimentação	- Alimentação CA: 100-240 VCA, 50/60 Hz, 370 mA-200 mA - Alimentação CC: 12-30 VCC, 667 mA-267 mA - Versão da bateria: 12 VCC, 2,5 A (alimentada por adaptador externo: entrada 100-240 VCA, 50/60 Hz, 0,8 A; saída 12 VCC, 2,5 A ou bateria interna de 7,2 V)
Grau de Poluição	2
Categoria de Sobre-tensão	II
Visor	Visor gráfico de alta resolução sensível ao toque, 5 pol., 800 x 480 px
Altura da Fonte	- Máximo: 20 mm - Modo de controle de peso: 12 mm (modo de gráfico de barras); 15 mm (modo colorido, incluindo altura do plano de fundo)
Teclado	Teclado de membrana
Interface da Balança	Analógica, SICSpro, POWERCELL (suporta até 12 POWERCELL PDX)
Interfaces Opcionais	- E/S discreta: 4 entradas, 4 saídas - Porta serial RS-232 (taxa de transmissão de 300 a 115.200) - RS-232 com porta serial de 5 V (taxa de transmissão de 300 a 115.200) + saída de 5 VCC - Porta serial RS-485 (taxa de transmissão de 300 a 115.200) - USB OTG (USB 2.0 de até 12 Mbit/s): compatível com hub USB, pen drive USB, scanner, PC - Host USB (USB 2.0 de até 12 Mbit/s): compatível com hub USB, pen drive USB, scanner - Ethernet TCP/IP (autonegociação de 10/100 Mbps) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz/5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protocolos	- Comandos ASCII (CTPZ: Limpar, Tarar, Imprimir, Zerar), comandos SICS, Acesso a Servidor de Dados Compartilhados - Modo Contínuo/de Transferência (até 10 modelos de impressão configuráveis ou protocolos de balança remota) - PSCP (para biorreatores farmacêuticos) - Modbus TCP/Modbus RTU (dados de pesagem + comandos CTPZ) - Cliente MQTT (conexões em nuvem), Open API (sistemas externos) - Cliente FTP/FTPs (transferência de arquivos); compatível com servidor VNC - LDAP (acesso remoto de usuário)

Parâmetros Elétricos (Interface da Balança Analógica)	- Excitação: 5 V - Sensibilidade: 2 mV/V ou 3 mV/V - Impedância: 40 Ohm a 3.000 Ohm - Resolução máx.: 10.000 e (OIML) - Intervalo mín. de verificação: 0,3 µV/e
Aplicações	Pesagem básica, Contagem, Controle de excesso/falta de peso, Pesagem de animais, Envase manual, Totalização, Classificação, Integridade de dados, REM para Freeweigh.Net
Aprovações do W & M	Analógicas - EUA: NTEP Classe III/IIIL 10.000d - Canadá: Classe III/IIHD 10.000d - Europa: OIML Classe III/IIIL 10.000d - China: CPA Classe III 10.000e, 0,3µV/e Digital (POWERCELL, SICSpro) - EUA: NTEP Classe II 100.000d; Classe III/IIIL 10.000d - Canadá: Classe II 100.000d; Classe III/IIHD 10.000d - Europa: OIML Classe II 100.000d; Classe III/IIIL 10.000d - China: CPA Classe III 10.000e (POWERCELL)

2 Potência Necessária

O IND400 inclui um cabo de alimentação CA de 2,5 m instalado de fábrica e funciona com 100–240 VCA, 50–60 Hz, consumindo 200–370 mA, com uma tolerância de tensão de -15% a +10%.



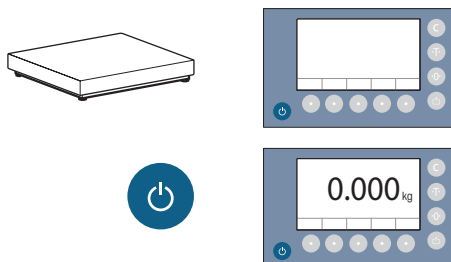
ATENÇÃO

Risco de choque elétrico!

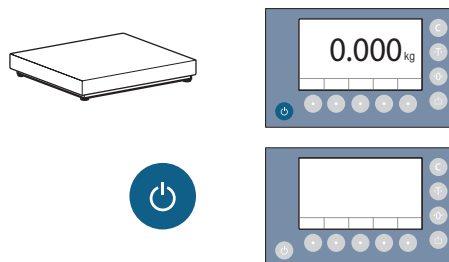
- 1 Antes de conectar a fonte de alimentação, verifique se o valor da tensão impresso na etiqueta corresponde à tensão do seu sistema local.
- 2 Em hipótese alguma, conecte o dispositivo se o valor da tensão na etiqueta for diferente da tensão do sistema local.
- 3 Certifique-se de que a plataforma de pesagem tenha atingido a temperatura ambiente antes de ligar a fonte de alimentação.

3 Operação Básica

Ligar



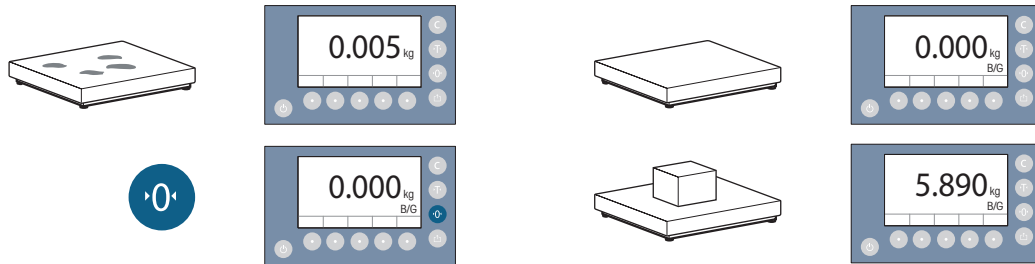
Desligar



Pressione e segure até que o visor seja desligado.

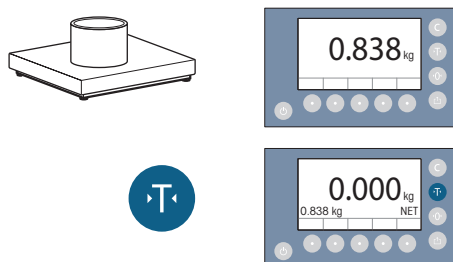
Zerar

Pesagem direta

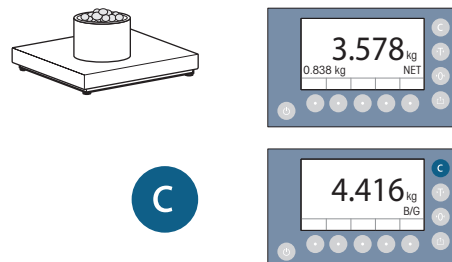


Zerar corrige a influência de pequenas mudanças na placa de carga ou pequenos desvios do ponto zero.

Tarar



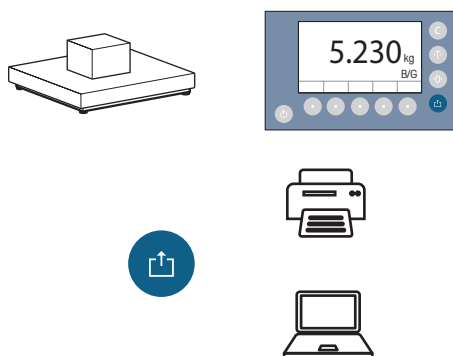
Limpar



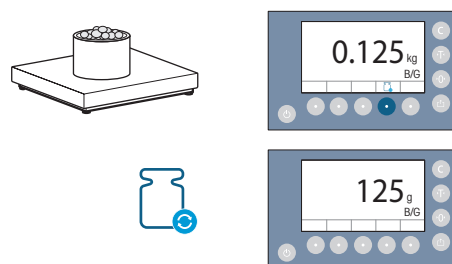
Quando a balança estiver tarada, o símbolo NET será exibido.

Quando a tara for limpa, o peso bruto será exibido.

Imprimindo ou transferindo dados



Troca de unidade de peso



安全说明

- 在操作或维修该设备之前，请先阅读本手册并严格遵守其中的说明操作。
- 请妥善保管本手册，以供今后参考。

合规性信息

国家审批文档（例如：FCC 供应商符合性声明）可在线获取和/或包含在包装中。 ► www.mt.com/ComplianceSearch

手册下载

请使用链接 ► www.mt.com/IND400-downloads 或扫描下方二维码下载更多手册。



反馈

我们一直致力于提供高质量的信息，非常重视您的反馈。如果您在本手册中发现了模糊不清的信息或错误，请通过电子邮件告知我们。

► feedback.manuals.Industry@mt.com



注意

- 1 首次启动时，通过适配器打开电池供电仪表的电源，以激活电池。
- 2 请勿在潮湿或多尘的房间或低于 0 °C (32 °F) 的环境温度下使用电池充电器。
- 3 本设备只能在室内使用。避免阳光直射。
- 4 不要给设备加塑料外盖。所使用的保护盖罩必须经过 METTLER TOLEDO 的官方认证。
- 5 使用非原厂部件更换设备部件可能导致性能下降和财产损失。仅使用 METTLER TOLEDO 原厂或兼容备件和配件。
- 6 确保通讯电路完全按照相应用户手册的安装部分所示接线。如果接线不正确，则可能损坏设备或接口板。
- 7 请按照用户手册，仅将本设备用于称重目的。技术规格范围以外的其他任何使用和操作均被视为非目标用途。



警告

- 1 电源装置的主电源连接必须由所有者授权的专业电工按照相应的仪表接线图、随附的安装说明以及国家/地区特定法规进行。
- 2 维修之前，请断开本设备的电源。
- 3 维修工作完成后，必须检查保护接地连接。检查电源插头上的保护接地触点与壳体之间的情况。此测试必须记录在服务报告中。



警告

- 1 请遵守与操控静电敏感设备相关的注意事项。
- 2 让设备远离产生高电荷电位的工艺，如静电涂层、非导电材料的快速转移、快速气流喷射和高压气溶胶等。



警告

- 1 只允许有相关资质的人员对设备进行维修。对于必须在通电后进行的检查、测试和调整，务必小心操作。不遵守此警告可能会导致人身伤害和/或财产损失。
- 2 确保设备、安装件和秤底座的正确等电位接地。
- 3 如果键盘、显示器镜片或外壳损坏，则必须立即维修有缺陷的组件。立即断开电源，在由合格的服务人员维修或更换完显示器镜片、键盘或外壳之前，请勿重新接通电源。不这样做会导致人身伤害和/或财产损失。
- 4 此设备中只能使用用户手册中规定的组件。必须按照本用户手册中的详细安装说明安装所有设备。错误或替代组件及/或不遵守这些说明都可能损坏设备的本质安全性，并可能导致人身伤害和/或财产损失。
- 5 为提供持续保护，防止电击危险，必须接至正确接地电源。请勿拆除接地连接。
- 6 将本设备用作系统组件时，最终设计必须由熟悉系统中所有组件的结构和操作以及相关潜在危险的具备相应资质的人员审核。不遵守此警告可能会导致人身伤害和/或财产损失。
- 7 必须按照相应用户手册中的详细安装说明安装所有设备。不遵守说明可能会损害设备的本质安全性，并导致机构认证失效。
- 8 接入/拔掉任何内部电子组件，或在电子设备之间接线互连之前，务必先关闭电源并等待至少 30 秒，然后再进行连接或断开。不遵守这些警告事项会导致设备损坏和/或人身伤害。
- 9 必须根据当地环境和适用的任何其他法规要求正确处置电池。请勿丢弃在普通生活垃圾中。
- 10 电池处理不当可能导致泄漏、火灾或爆炸，从而造成严重人身伤害或财产损失。

依据欧洲2012/19/EU指令关于废弃电子电气设备（WEEE）的规定，该设备不得作为生活废弃物进行处置。此规定同样适用于欧盟以外的国家/地区，具体依各国相关规定执行。

请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处置本设备。如果您有任何疑问，请与负责机构或者向您出售本设备的经销商联系。如果将本设备转交给其他方，则必须将本指令的内容一起传达给其他方。



电池废弃

电池包含重金属，因此不得在日常废物中处理。

- 遵守对环境具有危害性的材料处理地方规定。

1 简介

1.1 介绍

IND400 是一款交易称重仪表，带有触摸屏以及附加的硬键，后者用于在使用手套等情况下实现更佳操作。

IND400 提供一个秤体接口，以及最多两个可选的数据接口。

1.1.1 设备总览



- | | |
|----------|-----------|
| 1 触摸屏 | 2 软键 |
| 3 开/关键 | <± 软键操作硬键 |
| | 4% |
| 5 基本操作硬键 | |

1.1.2 主屏幕



- | | |
|--------------|----------|
| 1 快速设置菜单访问按钮 | 2 系统栏 |
| 3 计量行 | 4 重量值和单位 |
| 5 状态行 | |

系统栏

在系统栏中，可能显示以下符号：



连接的 APR320 / APR220 打印机



消息框状态



电池状态，仅适用于电池版

hh:mm

时间

状态行

在状态行中，可能显示以下符号：

	零值中心		计算的重量值，如动物称重时
	毛重		指示当前皮重
	净重		指示当前预置皮重
	稳定性监测		闪烁时：MinWeigh 错误
	当前称重量程/分度， 仅适用于多量程/多分度秤		指示重量显示为更高读数精度
			
			

1.1.3 硬键和软键

硬键

提供以下硬键：

	开/关键		清零
	清除		打印/传输数据
	去皮		

软键

下面是基本称重应用中的部分可用软键，最多分为 3 个软键功能区。

	选择应用		信息
	预置皮重		打开交易表
	更高精度		打开皮重表
	切换单位		打开基本设置
	滚动至下一个软键功能区		打开快速设置菜单

注意：软键还可以使用位于所显示软键下面的硬键进行操作。

1.2 技术参数

外壳类型	304 型不锈钢；压铸铝
尺寸 (宽 × 高 × 深)	- 不锈钢: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9.41 in. × 6.10 in. × 3.03 in.) - 压铸铝: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9.68 in. × 6.45 in. × 3.03 in.)
包装尺寸	351 mm × 221 mm × 202 mm (13.82 in. × 8.70 in. × 7.95 in.)
重量	净重: 2 kg; 毛重: 2.5 kg
防护	- 不锈钢: IP68 / IP69K - 压铸铝: IP65
环境	最高海拔 2000 m (6,500 ft); 仅限室内使用
储存环境	-20°C - 60°C (-4° - 140°F), 10% - 95% 相对湿度 (非凝结)
使用环境	-10°C - 40°C (-14°F - 104°F); 相对湿度 10% - 95% (非凝结)
电源	- 交流电源: 100-240 VAC, 50/60 Hz, 370 mA-200 mA - 直流电源: 12-30 VDC, 667 mA-267 mA - 电池版本: 12 VDC, 2.5 A (外部适配器供电: 输入 100-240 VAC, 50/60 Hz, 0.8 A; 输出 12 VDC, 2.5 A, 或内部 7.2V 电池组)
污染等级	2
过压类别	II
显示屏	高分辨率触摸图形化显示屏, 5", 800 x 480 px
字体高度	- 最大: 20 mm - 检重模式: 12 mm (条形模式); 15 mm (色彩模式, 包括背景高度)
键盘	薄膜键盘
秤体接口	模拟, SICSpro, POWERCELL (最多支持 12 个 POWERCELL PDX)
选配接口	- 离散 I/O: 4 个输入, 4 个输出 - RS-232 串行端口 (300 - 115,200 波特) - RS-232, 带 5V 串行端口 (300 - 115,200 波特) + 5V DC 输出 - RS-485 串行端口 (300 - 115,200 波特) - USB OTG (USB 2.0, 速率高达 12 Mbit/s): 支持 USB 集线器、U 盘、扫描枪、PC - USB 主机 (USB 2.0, 速率高达 12 Mbit/s): 支持 USB 集线器、U 盘、扫描枪 - 以太网 TCP/IP (10/100 Mbps 自动协商) - Wi-Fi 4 (2.4 GHz / 5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
协议	- ASCII 命令 (CTPZ: 清除、去皮、打印、清零), SICS 命令, 共享数据服务器访问 - 连续/传输模式 (多达 10 个可配置的打印模板或远程称重协议) - PSCP (用于制药生物反应器) - Modbus TCP/Modbus RTU (称重数据 + CTPZ 命令) - MQTT 客户端 (云连接), Open API (外部系统) - FTP/FTPs 客户端 (文件传输); 支持 VNC 服务器 - LDAP (远程用户访问)

电气参数（模拟秤体接口）	- 励磁：5 V - 灵敏度：2 mV/V 或 3 mV/V - 阻抗：40 Ohm 至 3,000 Ohm - 最大精度：10,000 e (OIML) - 最小检定分度值：0.3 μV/e
应用	基本称重，计数，超/欠检重，动物称重，手动灌装，累加，分选，数据完整性，远程接入 FreeWeigh.Net
W & M 认证	模拟 - 美国：NTEP 准确度等级 III/IIIL 10,000d - 加拿大：准确度等级 III/IIHD 10,000d - 欧洲：OIML 准确度等级 III/III 10,000d - 中国：CPA 准确度等级 III 10,000e, 0.3μV/e 数字（POWERCELL，SICSpro） - 美国：NTEP 准确度等级 II 100,000d；准确度等级 III/IIIL 10,000d - 加拿大：准确度等级 II 100,000d；准确度等级 III/ IIHD 10,000d - 欧洲：OIML 准确度等级 II 100,000d；准确度等级 III/III 10,000d - 中国：CPA 准确度等级 III 10,000e (POWERCELL)

2 电源要求

IND400 包括一根 2.5 m 的工厂安装交流电源线，工作电压为 100–240 VAC，50–60 Hz，电流为 200–370 mA，电压允差为 -15% 至 +10%。



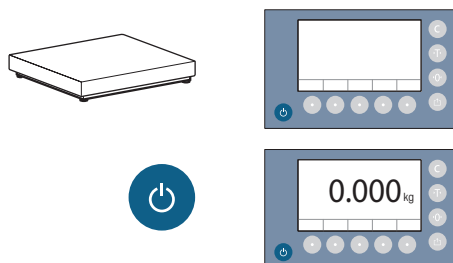
警告

当心触电！

- 1 连接电源之前，检查标签上印刷的电压值是否与当地系统电源一致。
- 2 如果标签上的电压值与当地系统电源不一致，则在任何情况下都不要连接该设备。
- 3 确保称重平台达到室温之后，再打开电源。

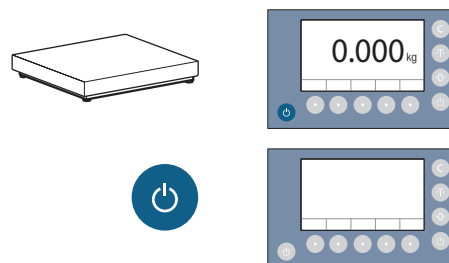
3 基本操作

开机



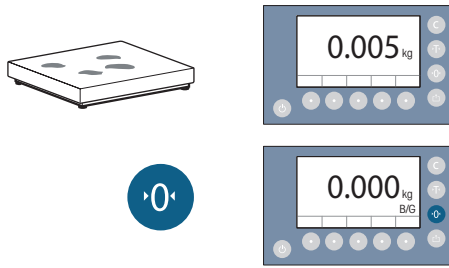
清零

关闭

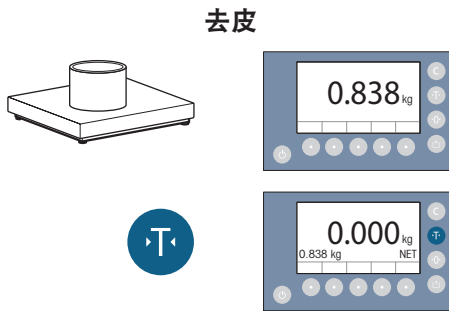
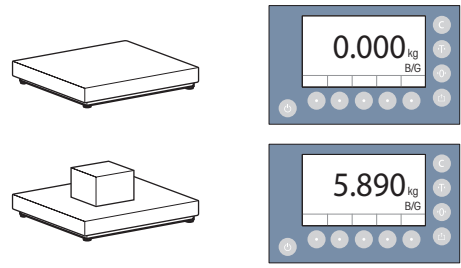


长按直至显示屏关闭。

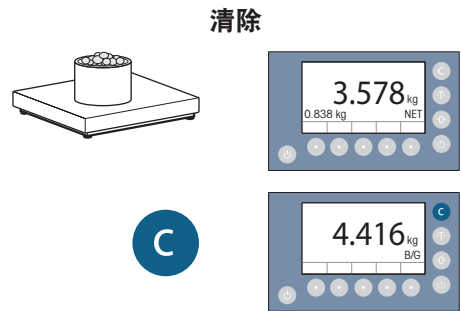
直接称重



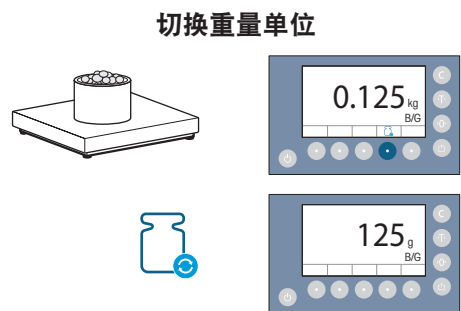
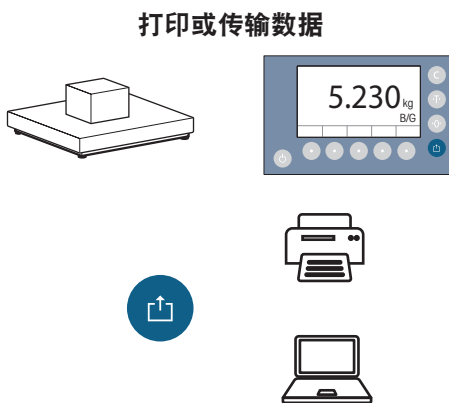
清零会修正秤盘上的轻微变化的影响，或零点的微小偏差的影响。



对秤去皮后，将显示 NET 符号。



清除皮重后，将显示毛重。



Bezpečnostní pokyny

- Přečtěte si tento návod PŘED použitím nebo servisem tohoto zařízení a PEČLIVĚ DODRŽUJTE tyto pokyny.
- Tento návod uchovejte pro případné budoucí použití.

Informace o shodě s předpisy

Národní schvalovací dokumenty, např. FCC Supplier Declaration of Conformity, jsou k dispozici online a/nebo jsou součástí balení. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Příručky ke stažení

Chcete-li stáhnout další návody, použijte odkaz ► www.mt.com/IND400-downloads nebo naskenujte níže zobrazený QR kód.



Zpětná vazba

Vždy se snažíme poskytovat vysoce kvalitní informace a vážíme si vaší zpětné vazby. Pokud v této příručce najdete nejasné informace nebo chyby, neváhejte nás prosím informovat e-mailem.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



OZNÁMENÍ

- 1 **Zapněte terminál napájený bateriemi prostřednictvím adaptéru, aby se při prvním spuštění aktivovala baterie.**
- 2 **Nepoužívejte nabíječku baterie ve vlhkých nebo prašných místnostech ani při okolní teplotě nižší než 0 °C (32 °F).**
- 3 **Zařízení je určeno k použití pouze v interiéru. Nevystavujte zařízení přímému slunečnímu záření.**
- 4 **Zařízení nezakrývejte plastovými kryty. Použitý ochranný kryt musí být oficiálně schválen společností METTLER TOLEDO.**
- 5 **Výměna součástí zařízení za neoriginální díly může způsobit snížení výkonu a vznik věcných škod. Používejte výhradně originální nebo kompatibilní náhradní díly a příslušenství od společnosti METTLER TOLEDO.**
- 6 **Zkontrolujte, zda jsou komunikační obvody zapojeny přesně takovým způsobem, který je popsán v kapitole příslušné uživatelské příručky, která se týká instalace. Nesprávné připojení vodičů může způsobit poškození zařízení nebo desky s komunikačním rozhraním.**
- 7 **Zařízení používejte pouze k vážení v souladu s příslušnou uživatelskou příručkou. Jakýkoli jiný způsob použití nebo provozu, který překračuje meze technických specifikací považuje použití zařízení v rozporu se stanoveným účelem.**



VAROVÁNÍ

- 1 **Síťové připojení napájecího zdroje musí být provedeno kvalifikovaným elektrikářem autorizovaným vlastníkem a v souladu s příslušným rozmístěním svorek, přiloženým návodem k instalaci a předpisy platnými v dané zemi.**
- 2 **Před zahájením provádění servisních úkonů odpojte toto zařízení od zdroje napájení.**
- 3 **Po provedení servisních úkonů je třeba zkontrolovat připojení ochranného uzemnění. Provedte kontrolu mezi ochranným zemnicím kontaktem na napájecí zástrčce a krytem. Tato zkouška musí být zdokumentována v servisní zprávě.**



VAROVÁNÍ

- 1 Dodržujte bezpečnostní opatření pro manipulaci se zařízeními citlivými na elektrostatický náboj.
- 2 Vybavení nepoužívejte v procesech, které jsou zdrojem vysokého nabíjecího napětí, jako jsou například elektrostatické laky, rychlý přechod nevodivých materiálů, rychlé proudění vzduchu a vysokotlaké aerosoly.



VAROVÁNÍ

- 1 Servis zařízení smí provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací. Při kontrole, zkouškách a úpravách nastavení, které lze provést pouze u zapnutého přístroje, postupujte se zvýšenou opatrností. Nedodržení tohoto pokynu může být příčinou újmy na zdraví osob a/nebo vzniku věcných škod.
- 2 Zajistěte správné vyrovnaní potenciálu provedením uzemnění zařízení, součástí montážního příslušenství i dna váhy.
- 3 V případě poškození klávesnice, krytu displeje nebo pláště terminálu je třeba poškozenou součást ihned opravit. Ihned odpojte napájecí zdroj a přívod elektrické energie neobnovujte, dokud kryt displeje, klávesnice nebo plášť nebudou opraveny či vyměněny. Opravu či výměnu je třeba svěřit povolanému servisnímu technikovi. Nedodržení tohoto pokynu by mohlo mít za následek újmu na zdraví osob a/nebo vznik věcných škod.
- 4 V tomto zařízení je dovoleno používat pouze součásti výslovně uvedené v návodu k použití. Veškeré vybavení je nutno nainstalovat v souladu s návodem k instalaci uvedeným v návodu k použití. Použití nevhodných součástí nebo součástí z druhotné výroby a/nebo nedodržení těchto pokynů může nepříznivě ovlivnit jiskrovou bezpečnost vybavení by mohlo mít za následek újmu na zdraví osob a/nebo vznik věcných škod.
- 5 Nepřetržitá ochrana proti úrazu elektrickou energií vyžaduje připojení přístroje výhradně k řádně uzemněnému napájecímu zdroji. Neodstraňujte uzemnění.
- 6 Je-li toto zařízení součástí rozsáhlejšího systému, je třeba celkovou konstrukci systému svěřit k posouzení povolaným odborníkům, kteří jsou obeznámeni s konstrukcí a provozem všech součástí systému a s nimi souvisejícím nebezpečím. Nedodržení tohoto pokynu může být příčinou újmy na zdraví osob a/nebo vzniku věcných škod.
- 7 Veškeré vybavení je nutno nainstalovat v souladu s podrobným návodem k instalaci obsaženým v odpovídajícím návodu k použití. Nedodržení pokynů může negativně ovlivnit jiskrovou bezpečnost vybavení a zrušit platnost úřední homologace.
- 8 Před připojením/odpojením interních elektronických součástí a propojovacích vedení mezi elektronickými zařízeními vždy odpojte příslušná zařízení od zdroje elektrické energie a před opětovným připojením/odpojením vyčkejte alespoň třicet (30) sekund. Nedodržení tohoto pokynu může být příčinou poškození nebo zničení vybavení a/nebo újmy na zdraví osob.
- 9 Baterie musí být zlikvidovány řádným způsobem v souladu s místními předpisy na ochranu životního prostředí a dalšími platnými regulačními požadavky. Nevyhazujte je do běžného domácího odpadu.
- 10 Nesprávná manipulace s bateriemi může vést k úniku, požáru nebo výbuchu, což může způsobit vážné zranění osob nebo škody na majetku.

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj likvidován jako domácí odpad. Toto pravidlo se na základě místních předpisů uplatňuje také v zemích, které nejsou členskými státy EU.

Tento přístroj prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v zařízeních pro odběr elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení poříдили. Pokud je tento přístroj předán třetím osobám, musí být obsah této směrnice předán i třetím osobám.



Likvidace baterií

Baterie obsahují těžké kovy, a proto se nesmí vyhazovat do běžného odpadu.

- Dodržujte místní předpisy o likvidaci materiálů, které jsou nebezpečné pro životní prostředí.

1 Úvod

1.1 Prezentace

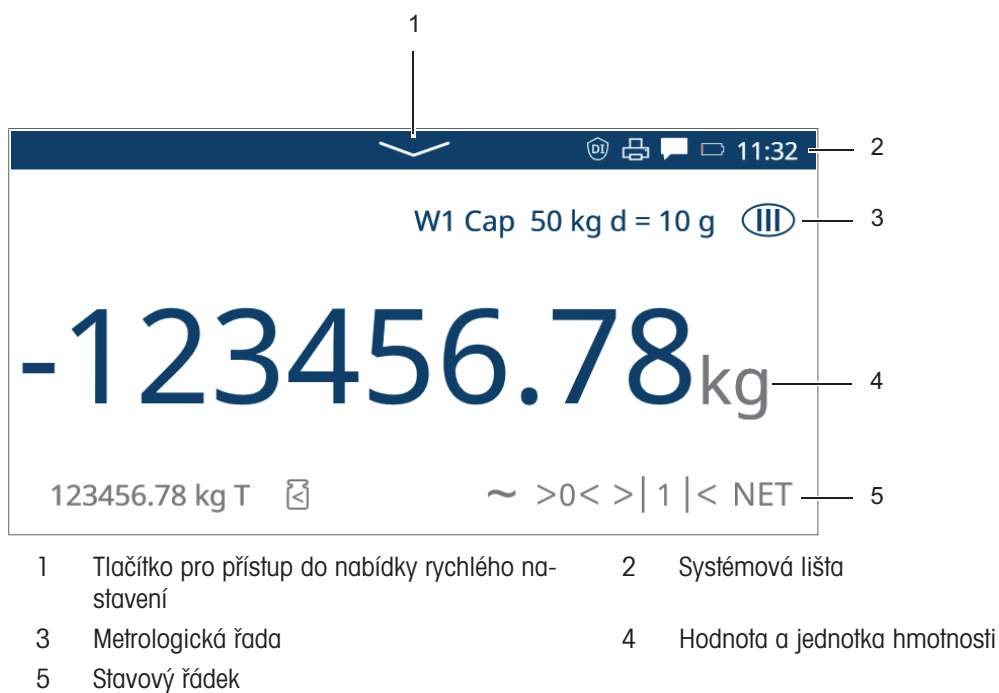
IND400 je transakční váhový terminál s dotykovým displejem a dalšími funkčními tlačítky pro lepší ovládání, např. při práci v rukavicích.

Terminál IND400 nabízí jedno rozhraní váhy a až dvě volitelná datová rozhraní.

1.1.1 Přehled zařízení



1.1.2 Základní obrazovka



Systémová lišta

Na systémové liště se mohou zobrazovat následující symboly:



Je připojena tiskárna APR320/APR220



Stav okna se zprávou



Stav baterie, pouze u verzí s baterií

hh:mm

Čas

Stavový řádek

Ve stavovém řádku lze zobrazit následující symboly:



Střed nulového bodu



Hodnota vypočítané hmotnosti, např. při vážení zvířat



Hrubá hmotnost / hmotnost brutto



Označuje aktuální hmotnost táry



Čistá hmotnost



Označuje aktuální přednastavenou táru



Monitor stability



Když bliká: Chyba MinWeigh



Aktuální váhací rozsah/interval, pouze pro vícerozsahové/víceintervalové váhy



Indikuje, že zobrazení hmotnosti je ve vyšším rozlišení



1.1.3 Fyzická a softwarová tlačítka

Fyzická tlačítka

K dispozici jsou následující fyzická tlačítka:



Tlačítko zapnutí/vypnutí



Vynulovat



Smazat



Tisk/přenos dat



Tára

Softwarová tlačítka

V aplikaci základního vážení jsou k dispozici mimo jiné následující softwarová tlačítka, rozdělená až do 3 pásů se softwarovými tlačítky.



Výběr aplikace



Informace



Předběžná tára



Otevřít tabulku transakcí



Vyšší rozlišení



Otevřít tabulku táry



Přepínání jednotky



Otevřít základní nastavení



Přejít na další pás se softwarovými tlačítky



Otevřít nabídku rychlého nastavení

Oznámení: Softwarová tlačítka lze rovněž ovládat pomocí fyzického tlačítka umístěného pod zobrazeným softwarovým tlačítkem.

1.2 Technické údaje

Typy pláště	Nerezová ocel typu 304, tlakově litý hliník
Rozměry (š × v × h)	- Nerezová ocel: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 in. × 6,10 in. × 3,03 in.) - Tlakově litý hliník: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 in. × 6,45 in. × 3,03 in.)
Velikost balení	351 mm × 221 mm × 202 mm (13,82 in. × 8,70 in. × 7,95 in.)
Hmotnost	Čistá hmotnost: 2 kg; Hrubá hmotnost: 2,5 kg
Ochrana před vlivy prostředí	- Nerezová ocel: IP68 / IP69K - Tlakově litý hliník: IP65
Prostředí	Do 2 000 metrů (6 500 ft) nad mořem; pouze pro vnitřní použití
Skladovací prostředí	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F), 10 % až 95 % relativní vlhkosti (nekondenzující)
Provozní prostředí	-10 °C až 40 °C (-14 °F až 104 °F), 10–95 % relativní vlhkosti (nekondenzující)
Napájecí zdroj	- Sřídavé napájení: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 370 mA–200 mA - DC napájení: 12–30 V DC, 667 mA–267 mA - Verze s baterií: 12 V DC, 2,5 A (napájení z externího adaptéru: vstup 100–240 V AC, 50/60 Hz, 0,8 A, výstup 12 V DC, 2,5 A nebo interní sadou baterií 7,2 V)
Stupeň znečištění	2
Kategorie přepětí	II
Displej	Dotykový grafický displej s vysokým rozlišením, 5 palců, 800 x 480 px
Výška písma	- Maximum: 20 mm - Režim kontrolního vážení: 12 mm (režim sloupcového grafu); 15 mm (barevný režim, včetně výšky pozadí)
Klávesnice	Membránová klávesnice
Rozhraní váhy	Analogové, SICSpro, POWERCELL (podporuje až 12 POWERCELL PDX)
Volitelná rozhraní	- Diskrétní I/O: 4 vstupy, 4 výstupy - Sériový port RS-232 (300 až 115 200 baud) - RS-232 s 5V sériovým portem (300 až 115 200 baud) a výstupem 5 V DC. - Sériový port RS-485 (300 až 115 200 baud) - USB OTG (rozhraní USB 2.0 až 12 Mb/s) s podporou rozbočovače USB, jednotky USB flash, skeneru, počítače - USB Host (rozhraní USB 2.0 až 12 Mb/s) s podporou rozbočovače USB, jednotky USB flash, skeneru - Ethernet TCP/IP (rychlost 10/100 Mb/s a automatickým vyjednáváním) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz / 5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protokoly	- Příkazy ASCII (CTPZ: vymazání, tára, tisk, nulování), příkazy SICS, přístup ke sdílenému datovému serveru - Režim Průběžné/Přenos (až 10 konfigurovatelných tiskových šablon nebo vzdálené protokoly váhy) - PSCP (pro farmaceutické bioreaktory) - Modbus TCP/Modbus RTU (data vážení + příkazy CTPZ) - Klient MQTT (cloudová připojení), Open API (externí systémy) - Klient FTP/FTP (přenos souborů); podpora serveru VNC - LDAP (vzdálený přístup uživatelů)
Elektrické parametry (analogové rozhraní váhy)	- Buzení: 5 V - Citlivost: 2 mV/V nebo 3 mV/V - Impedance: 40 Ohm až 3 000 Ohm - Max. rozlišení: 10 000 e (OIML) - Min. interval ověření: 0,3 µV/e
Aplikace	Základní vážení, počítání kusů, nadlimitní/podlimitní kontrolní vážení, vážení zvířat, ruční plnění, sčítání, klasifikace, integrita dat, REM na Freeweigh.Net

Certifikace W a M	Analog - USA: NTEP třída III/IIIL 10,000d - Kanada: Třída III/IIHD 10,000d - Evropa: OIML třída III/III 10,000d - Čína: CPA třída III 10,000e, 0,3μV/e Digitální (POWERCELL, SICSpro) - USA: NTEP třída II 100,000d; třída III/IIIL 10,000d - Kanada: Třída II 100,000d; třída III/IIHD 10,000d - Evropa: OIML třída II 100,000d; třída III/III 10,000d - Čína: CPA třída III 10,000e (POWERCELL)
-------------------	---

2 Požadavky na napájení

Terminál IND400 obsahuje 2,5m napájecí kabel síťového napájení a funguje při napětí 100–240 V AC, 50–60 Hz, odběr 200–370 mA, s tolerancí napětí -15 % až +10 %.



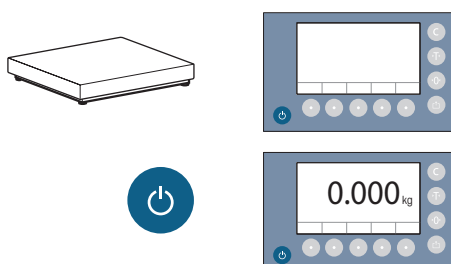
VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

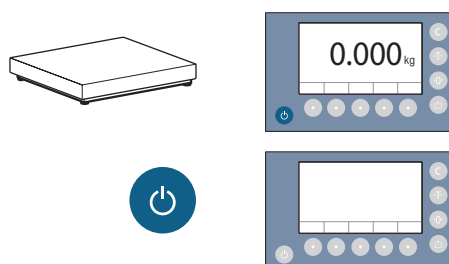
- 1 Před připojením zdroje napájení zkontrolujte, zda hodnota napětí uvedená na štítku odpovídá napětí vaší místní sítě.
- 2 Za žádných okolností nepřipojujte zařízení, pokud se hodnota napětí na štítku liší od napětí místní sítě.
- 3 Před zapnutím napájení zkontrolujte, zda váhový můstek dosáhl pokojové teploty.

3 Základní používání

Zapnutí

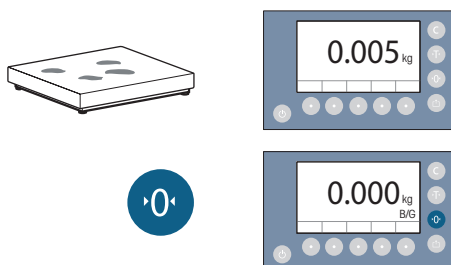


Vypnutí

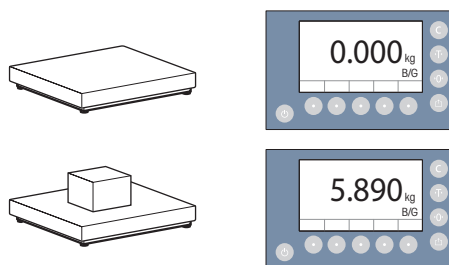


Stiskněte a podržte tlačítko, dokud se displej nevypne.

Nulování



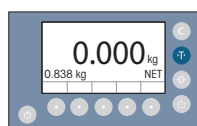
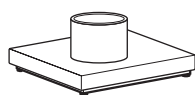
Jednoduché vážení



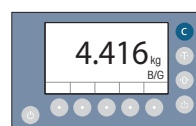
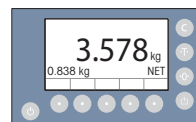
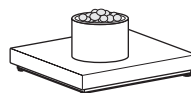
Nulování koriguje vliv nepatrných změn na zatěžovací desku nebo menších odchylek od nulového bodu.

Tárování

Vymazání

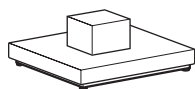


Jakmile je váha natárována, zobrazí se symbol NET.

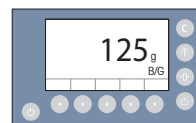
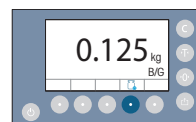
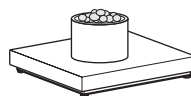


Po vymazání táry se zobrazí hrubá hmotnost.

Tisk nebo přenos dat



Přepnutí jednotky hmotnosti



Sikkerhedsanvisninger

- Les denne manualen FØR du bruger eller udfører service på dette udstyr, og FØLG disse instruksjoner nøye.
- SAVE denne manual til fremtidig brug.

Oplysninger om overensstemmelse

Nationale godkendelsesdokumenter, f.eks. FCC's leverandøroverensstemmelseserklæring, er tilgængelige online og/eller inkluderet i emballagen. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Download manualer

Brug linket ► www.mt.com/IND400-downloads, eller scan QR-koden herunder for at downloade flere manualer.



Feedback

Vi streber alltid efter å gi høy kvalitetsinformasjon og verdsetter tilbakemeldingen din. Hvis du finner tvetydig informasjon eller feil i denne manualen, vennligst gi oss beskjed via e-post.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



BEMÆRK

- 1 Tænd for den batteridrevne terminal via adapter for at aktivere batteriet ved første opstart.
- 2 Brug ikke batteriopladeren i fugtige eller støvede rum eller under 0 °C (32 °F) omgivende temperatur.
- 3 Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Undgå direkte sollys.
- 4 Undgå at tildække udstyret med plastik. Den anvendte beskyttelsesafdækning skal være officielt godkendt af METTLER TOLEDO.
- 5 Det kan føre til forringet ydeevne og tingskade at udskifte udstyrets komponenter med uoriginale dele. Brug kun originale eller kompatible reservedele og tilbehørsdele fra METTLER TOLEDO.
- 6 Det er vigtigt, at kommunikationskredsløbet tilsluttes præcis, som det fremgår af afsnittet om installation i brugermanualen. Hvis ledningerne ikke er forbundet korrekt, kan udstyret eller interfacekortet blive beskadiget.
- 7 Brug kun enheden til vejning i overensstemmelse med dens tilhørende brugermanual. Enhver anden anvendelse og funktion, der overstiger begrænsningerne i de tekniske angivelser, betragtes som utilsigtet anvendelse.



ADVARSEL

- 1 Strømforsyningen skal forbindes til elnettet af en faguddannet elektriker, der er godkendt af ejeren, og i overensstemmelse med det pågældende terminaldiagram, de medfølgende installationsanvisninger samt de landespecifikke bestemmelser.
- 2 Afbryd strømmen til enheden før service.
- 3 Den beskyttende jordforbindelse skal kontrolleres efter servicearbejde. Udfør kontrollen mellem den beskyttende jordforbindelse på strømtikket og kabinettet. Denne test skal dokumenteres i servicerapporten.



ADVARSEL

- 1 Bemærk forholdsreglerne for håndtering af elektrostatisk følsomt udstyr.
- 2 Hold udstyret væk fra processer, der genererer kraftig statisk elektricitet, såsom elektrostatisk belægning, hurtig overførsel af ikke-ledende materialer, hurtige luftstrømme og spraydåser under højt tryk.



ADVARSEL

- 1 Tillad kun kvalificeret personale at servicere udstyret. Udvis forsigtighed, når den skal foretages kontroller, test og justeringer, som kræver, at strømmen er tilsluttet. Hvis denne forholdsregel ikke overholdes, kan det medføre person- og/eller tingskade.
- 2 Sørg for korrekt ækvipotentiel jordforbindelse af udstyret, monteringsstilbehør og vægstens base.
- 3 Hvis tastaturet, glasset over displayet eller kabinettet bliver beskadiget, skal den defekte komponent repareres øjeblikkeligt. Afbryd straks strømmen, og tilslut ikke strømmen igen, før glasset over displayet, tastaturet eller kabinettet er blevet repareret eller udskiftet af en kvalificeret servicetekniker. Manglende efterlevelse af dette krav kan resultere i person- og/eller tingskade.
- 4 Kun de komponenter, der er angivet i brugermanualen, må anvendes i denne enhed. Alt udstyr skal installeres i overensstemmelse med installationsinstruktionerne, som er specificeret i brugermanualen. Ukorrekte komponenter, erstatningskomponenter og/eller afvigelse fra disse instruktioner kan forringe udstyrets egensikkerhed og medføre person- og/eller tingskade.
- 5 Af hensyn til fortsat beskyttelse mod elektrisk stød må produktet kun tilsluttes til en korrekt jordforbundet stikkontakt. Jordforbindelsen må ikke fjernes.
- 6 Hvis dette udstyr indgår som en komponentdel i et system, skal den resulterende konstruktion gennemgås af kvalificeret personale, der har kendskab til konstruktionen og driften af alle komponenter i systemet og til de potentielle farer i forbindelse hermed. Hvis denne forholdsregel ikke overholdes, kan det medføre person- og/eller tingskade.
- 7 Alt udstyr skal installeres i overensstemmelse med installationsinstruktionerne, som er specificeret i den tilhørende brugermanual. Enhver afvigelse fra installationsvejledningen kan forringe udstyrets egensikkerhed og ugyldiggøre dets godkendelse.
- 8 Afbryd altid strømmen, og vent mindst tredive (30) sekunder før tilslutning/frakobling af interne elektroniske komponenter eller forbindelsesledninger mellem elektronisk udstyr. Hvis disse forholdsregler ikke overholdes, kan det medføre beskadigelse/ødelæggelse af udstyret og/eller personskade.
- 9 Batterier skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lokale miljømæssige og eventuelle andre gældende lovkrav. Må ikke smides ud sammen med normalt husholdningsaffald.
- 10 Forkert håndtering af batterier kan føre til utætheder, brand eller eksplosion, som kan forårsage alvorlig person- eller tingskade.

I overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) må dette udstyr ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Dette gælder også for lande uden for EU, i henhold til deres specifikke krav.

Bortskaf venligst dette produkt i overensstemmelse med de lokale love og regler og på det indsamlingssted, der er beregnet til elektrisk og elektronisk udstyr. Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte de ansvarlige myndigheder eller den forhandler, hvor du har købt dette udstyr. Hvis dette udstyr videregives til andre, skal indholdet af dette direktiv også videregives til den anden part.



Bortskaffelse af batterier

Batterier indeholder tungmetaller og må derfor ikke smides ud som almindeligt affald.

- Overhold de lokale bestemmelser for bortskaffelse af miljøfarlige materialer.

1 Introduktion

1.1 Præsentation

IND400 er en terminal til transaktionsvejning med berøringsskærm og ekstra fysiske taster, der giver bedre betjening, f.eks. ved brug af handsker.

IND400 har én vægtgrænseflade og op til to valgfrie datagrænseflader.

1.1.1 Oversigt over enheden



1.1.2 Hovedskærm-billede



Systembjælke

I systembjælken kan følgende symboler blive vist:



APR320/APR220-printer tilsluttet



Batteristatus (kun for versioner med batteri)



Status for beskedboks



Klokkeslæt

Statuslinje

På statuslinjen kan følgende symboler blive vist:



Nulområde



Bruttovægt



Nettovægt



Stabilitetsmonitor



Aktuelt vejeinterval
(kun til vægte med flere intervallskalaer)



Beregnet vægtværdi, f.eks. ved vejning af dyr



Angiver den aktuelle taravægt



Angiver den aktuelle forudindstillede tara



Blinker: MinWeigh-fejl



Angiver, at vægtdisplayet er i en højere opløsning

1.1.3 Fysiske taster og skærmtaster

Fysiske taster

Følgende fysiske taster er tilgængelige:



Tænd/sluk-tast



Slet



Tara



Nulstil



Udskriv/overfør data

Skærmtaster

I den grundlæggende vejeapplikation er følgende nogle af de tilgængelige skærmtaster, som er adskilt i op til tre bånd med skærmtaster.



Vælg applikation



Præ-tara



Højere opløsning



Skift enhed



Rul til næste bånd med skærmtaster



Information



Åbn transaktionstabel



Åbn taratabel



Åbn grundlæggende opsætning



Åbn menuen til hurtig indstilling

Bemærk: Skærmtasterne kan også betjenes ved hjælp af den fysiske tast, der er placeret under den pågældende skærmtast.

1.2 Tekniske data

Kabinettertyper	Rustfrit stål type 304, trykstøbt aluminium
Mål (b × h × d)	- Rustfrit stål: 239 × 155 × 77 mm (9,41 × 6,10 × 3,03 tommer) - Trykstøbt aluminium: 246 × 164 × 77 mm (9,68 × 6,45 × 3,03 tommer)
Pakkestørrelse	351 × 221 × 202 mm (13,82 × 8,70 × 7,95 tommer)
Vægt	Nettovægt: 2 kg, bruttovægt: 2,5 kg
Miljøbeskyttelse	- Rustfrit stål: IP68/IP69K - Trykstøbt aluminium: IP65
Miljø	Op til 2.000 meter (6.500 fod) over havets overflade, kun indendørs brug
Opbevaringsmiljø	-20 °C til 60 °C (-4 °F til 140 °F), 10 % til 95 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende)
Driftsmiljø	-10 °C til 40 °C (-14 °F til 104 °F), 10 % til 95 % relativ fugtighed (ikke-kondenserende)
Strømforsyning	- Vekselstrøm: 100-240 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 370 mA-200 mA - Jævnstrøm: 12-30 VDC, 667 mA-267 mA - Batteriversion: 12 VDC, 2,5 A (forsynes med ekstern adapter: indgang 100-240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A; udgang 12 VDC, 2,5 A eller intern 7,2 V batteripakke)
Forureningsgrad	2
Overspændingskategorier	II
Skærm	Berøringsskærm med høj opløsning, 5 tommer, 800 x 480 pixler
Skrifttypehøjde	- Maks.: 20 mm - Kontrolvejningstilstand: 12 mm (søjlediagramtilstand), 15 mm (farvetilstand, inklusive baggrundshøjde)
Tastatur	Membrantastatur
Vægtgrænseflade	Analog, SICSpro, POWERCELL (understøtter op til 12 POWERCELL PDX)
Valgfrie grænseflader	- Diskret I/O: 4 indgange, 4 udgange - RS-232 seriel port (300 til 115.200 baud) - RS-232 med 5 V seriel port (300 til 115.200 baud) og med 5 V DC-udgang - RS-485 seriel port (300 til 115.200 baud) - USB OTG (USB 2.0 op til 12 Mbit/s): Understøtter USB-hub, USB-nøgle, scanner, pc - USB Host (USB 2.0 op til 12 Mbit/s): Understøtter USB-hub, USB-nøgle, scanner - Ethernet TCP/IP (10/100 automatisk forhandling) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz/5 GHz 802.11 a/b/g/n)
Protokoller	- ASCII-kommandoer (CTPZ: Clear, Tare, Print, Zero), SICS-kommandoer, delt dataserveradgang - Kontinuerlig/overført tilstand (op til 10 konfigurerbare udskriftsskabeloner eller eksterne vægtprotokoller) - PSCP (til farmaceutiske bioreaktorer) - Modbus TCP/Modbus RTU (vejedata + CTPZ-kommandoer) - MQTT-klient (cloud-forbindelser), Open API (eksterne systemer) - FTP/FTPs-klient (filoverførsel), VNC-server også understøttet - LDAP (fjernadgang for brugere)
Elektriske parametre (analog vægtgrænseflade)	- Magnetisering: 5 V - Følsomhed: 2 mV/V eller 3 mV/V - Impedans: 40 Ohm til 3.000 Ohm - Maks. opløsning: 10.000 e (OIML) - Min. verificeringsinterval: 0.3 µV/e
Anvendelsesområder	Grundvejning, optælling, over-/underkontrolvejning, vejning af dyr, manuel påfyldning, sammentælling, klassificering, dataintegritet, REM til Freeweigh.Net

Godkendelser	Analog - USA: NTEP klasse III/IIIL 10.000d - Canada: Klasse III/IIHD 10.000d - Europa: OIML klasse III/IIIL 10.000d - Kina: CPA klasse III 10.000e, 0,3µV/e Digital (POWERCELL, SICSpro) - USA: NTEP klasse II 100.000d, klasse III/IIIL 10.000d - Canada: Klasse II 100.000d, klasse III/ IIHD 10.000d - Europa: OIML klasse II 100.000d, klasse III/IIIL 10.000d - Kina: CPA klasse III 10.000e (POWERCELL)
--------------	---

2 Strømforsyning

IND400 leveres med en 2,5 m fabriksinstalleret vekselstrømsledning og fungerer ved 100-240 V vekselstrøm, 50-60 Hz, trækker 200-370 mA med en spændingstolerance på -15 % til +10 %.



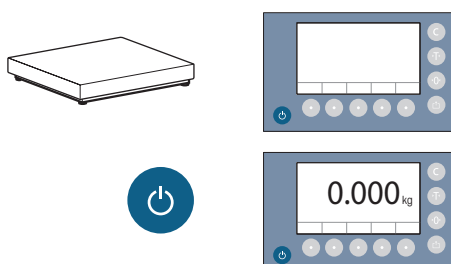
⚠ ADVARSEL

Risiko for elektrisk stød!

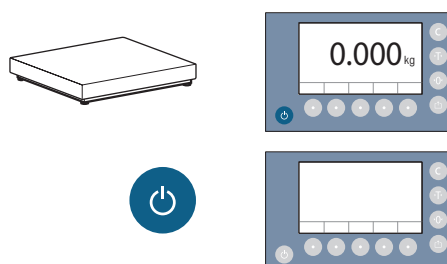
- 1 Før du tilslutter strømforsyningen, skal du kontrollere, om den spændingsværdi, der er trykt på typepladen, svarer til den lokale systemspænding.
- 2 Tilslut under ingen omstændigheder enheden, hvis spændingsværdien på typepladen afviger fra den lokale systemspænding.
- 3 Sørg for, at vejeplassen har opnået rumtemperatur, før strømforsyningen tændes.

3 Grundlæggende betjening

Opstart

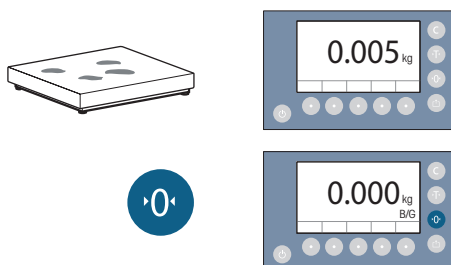


Nedlukning

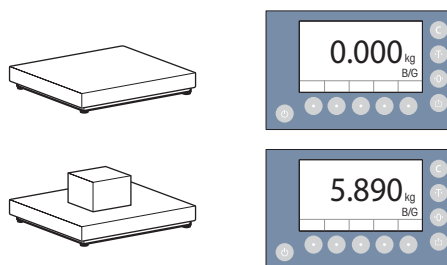


Hold nedtrykket, indtil displayet er slukket.

Nulstilling



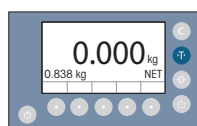
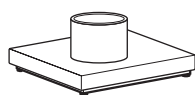
Normal vejning



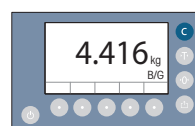
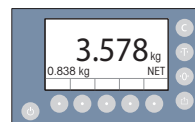
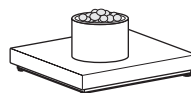
Nulstilling korrigerer påvirkningen fra små ændringer på vejpladen eller mindre afvigelser fra nulpunktet.

Tarering

Rydning

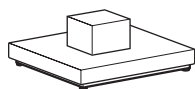


Når vægten er tareret, vises symbolet NET.

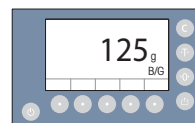
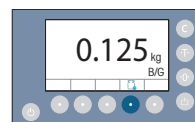
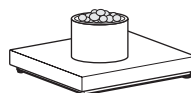


Når taraværdien slettes, vises bruttovægten.

Udskrivning eller overførsel af data



Skift mellem vægtenheder



Biztonsági információk

- A berendezés üzembe helyezése vagy karbantartása előtt OLVASSA EL ezt a kézikönyvet, és KÖVESSE az itt leírt utasításokat figyelmesen.
- MENTSE EL későbbi használatra a jelen kézikönyvet.

Megfelelőségi információk

A nemzeti jóváhagyási dokumentumok, például az FCC beszállítói megfelelőségi nyilatkozata online elérhetők és/vagy a csomagolásban találhatók. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Kézikönyvek letöltése

További kézikönyvek letöltéséhez lépjen a ► www.mt.com/IND400-downloads oldalra, vagy olvassa be az alábbi QR-kódot.



Visszajelzés

Mindig arra törekszünk, hogy magas színvonalú információkat nyújtsunk, és nagyra értékeljük a visszajelzéseit. Ha ebben a kézikönyvben kétértelmű információkat vagy hibákat talál, kérjük, ne habozzon e-mailben értesíteni bennünket.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



ÉRTESÍTÉS

- 1 **Kapcsolja be az akkumulátoros terminált az adapteren keresztül az akkumulátor első indításkor történő aktiválásához.**
- 2 **Ne használja az akkumulátortöltőt párás vagy poros helyiségben, illetve 0 °C (32 °F) alatti környezeti hőmérsékleten.**
- 3 **Az eszközt csak beltéri használatra tervezték. Ne tegye ki közvetlen napfénynek.**
- 4 **Ne tegyen műanyag huzatot a berendezésre. Az alkalmazott védőburkolatnak a METTLER TOLEDO hivatalos jóváhagyásával kell rendelkeznie.**
- 5 **A berendezés részegységeinek nem eredeti alkatrészekre cserélése teljesítményvesztéshez és anyagi kárhoz vezethet. Kizárólag a METTLER TOLEDO vállalatától származó eredeti, vagy kompatibilis pótalkatrészeket és tartozékokat használjon.**
- 6 **Győződjön meg arról, hogy a kommunikációs áramkörök pontosan úgy vannak bekötve, ahogy az a vonatkozó felhasználói kézikönyv telepítési részében látható. A vezetékek nem megfelelő bekötése a berendezés vagy az interfészártya károsodásához vezethet.**
- 7 **Az eszközt kizárólag a vonatkozó felhasználói kézikönyv alapján végzett tömegmérésre használja. Bármilyen más jellegű használat, illetve a műszaki specifikációkon kívüli használat nem rendeltetésszerű használatnak tekinthető.**



FIGYELMEZTETÉS

- 1 **A tápegység bekötését az elektromos táphálózatba a tulajdonos által felhatalmazott villanyszerelőnek kell elvégeznie a megfelelő kapcsolási rajz, a mellékelt üzembe helyezési útmutató, valamint az országspecifikus előírások szerint.**
- 2 **Szervizelés előtt áramtalanítsa az eszközt.**
- 3 **A szervizelési munkálatok elvégzése után ellenőrizni kell a védőföld-csatlakozást. Végezze el a védőföld-csatlakozás ellenőrzését a tápcsatlakozó és a szenzorház között. Ezt az ellenőrzést dokumentálni kell a szervizjelentésben.**



⚠ FIGYELMEZTETÉS

- 1 Tartsa be az elektrosztatikusan érzékeny eszközök kezelésére vonatkozó óvintézkedéseket.
- 2 Tartsa távol a berendezést olyan eljárásoktól, amelyek nagy töltési potenciált hoznak létre, ilyen például az elektrosztatikus bevonás, a nem vezető anyagok gyors mozgatása, a nagy sebességű légsugarak és nagynyomású aeroszolok használata.



⚠ FIGYELMEZTETÉS

- 1 A berendezés szervizelését csak képzett szakember végezheti. Fokozott körültekintéssel végezzen olyan ellenőrzéseket, teszteket és beszabályozásokat, amelyeket áram alatt kell végrehajtani. Az óvintézkedés figyelmen kívül hagyása személyi sérülést és/vagy anyagi kárt okozhat.
- 2 Gondoskodjon a berendezés, a rögzítő tartozékok és a mérlegtalp megfelelő egyenpotenciálú földeléséről.
- 3 Ha a billentyűzet, a kijelző vagy a burkolat megsérül, akkor az érintett hibás részegységet haladéktalanul ki kell javítani. Azonnal válassza le a tápellátást, és addig ne csatlakoztassa újra, amíg a billentyűzetet, kijelzőt vagy készülékházat egy képzett szervizszakember meg nem javította vagy ki nem cserélte. Ennek figyelmen kívül hagyása személyi sérülést és/vagy anyagi kárt okozhat.
- 4 Az eszközben csak a felhasználói kézikönyvben meghatározott alkatrészek használhatók. Minden berendezést kizárólag a felhasználói kézikönyvben részletezett telepítési utasítások szerint szabad telepíteni. A nem megfelelő vagy helyettesítő alkatrészek felhasználása és/vagy az utasításoktól való eltérés ronthat a berendezés biztonságán, valamint személyi sérülést és/vagy anyagi kárt okozhat.
- 5 Az áramütéssel szembeni folyamatos védelem biztosítása érdekében a berendezéshez csak megfelelően földelt áramforrást használjon. Ne távolítsa el vagy válassza le a földelő vezetékét.
- 6 Ha a berendezés egy rendszer részeként fog működni, a végső kialakítást olyan szakembernek kell ellenőriznie, aki ismeri a rendszer összes elemének szerkezetét és működését az általuk jelentett lehetséges veszélyekkel együtt. Az óvintézkedés figyelmen kívül hagyása személyi sérülést és/vagy anyagi kárt okozhat.
- 7 Minden berendezést kizárólag a vonatkozó felhasználói kézikönyvben részletezett telepítési utasítások szerint szabad telepíteni. Az utasításoktól való eltérés ronthat a berendezés biztonságán, és érvénytelenítheti a hivatalos jóváhagyást.
- 8 Szüntesse meg az áramellátást és várjon legalább harminc (30) másodpercig, mielőtt belső elektronikus alkatrészt vagy elektronikus berendezéseket összekötő vezetékét csatlakoztat/választ le. Az óvintézkedések be nem tartása a berendezések károsodásához, tönkremeneteléhez és/vagy személyi sérüléshez vezethet.
- 9 Az akkumulátorokat szakszerűen, a helyi környezetvédelmi és egyéb vonatkozó szabályozási követelményeknek megfelelően kell ártalmatlanítani. Ne dobja a normál háztartási hulladék közé.
- 10 Az akkumulátorok nem megfelelő kezelése szivárgáshoz, tűz keletkezéséhez vagy robbanáshoz vezethet, ami súlyos személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

Az elhasznált elektronikai készülékekről szóló 2012/19/EU európai irányelvnek megfelelően ez a berendezés nem dobható a háztartási hulladék közé. Ez vonatkozik az EU-n kívüli országokra is, azok adott követelményei szerint.

Ezt a berendezést a helyi rendelkezéseknek megfelelően az elektronikai berendezések számára kijelölt gyűjtőhelyen selejtezzé le. Ha bármilyen kérdése van, vegye fel a kapcsolatot az illetékes hivattal vagy azzal a kereskedővel, akitől ezt a berendezést megvásárolta. Amennyiben ezt a berendezést más félnek adják át, akkor a jelen irányelv tartalmát is tovább kell adni a másik félnek.



Az akkumulátor ártalmatlanítása

Az akkumulátorok nehézfémeket tartalmaznak, ezért nem szabad azokat a normál hulladékgyűjtőbe dobni.

- Tartsa be a környezetre veszélyes anyagok ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásokat.

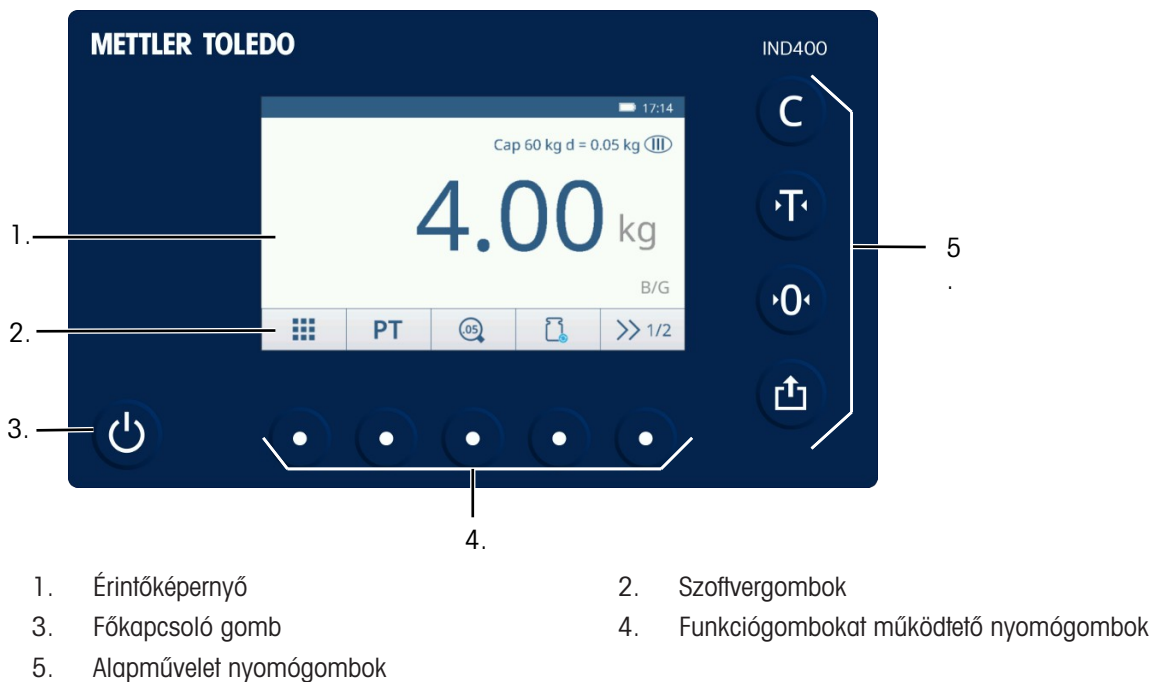
1 Bevezetés

1.1 Bemutató

Az IND400 egy tranzakciós tömegmérő terminál érintőképernyővel és további hardvergombokkal a jobb működtetés érdekében, pl. kesztyűben végzett munka során.

Az IND400 egy mérleginterfészt és legfeljebb két választható adatinterfészt kínál.

1.1.1 Az eszköz áttekintése



1.1.2 Főképernyő



Rendszersáv

A rendszersávon a következő szimbólumok jelenhetnek meg:



APR320/APR220 nyomtató csatlakoztatva



Üzenetablak állapota



Akkumulátor állapota, csak akkumulátorral rendelkező változatoknál

óó:pp

Idő

Állapotsor

Az állapotsorban a következő szimbólumok jelenhetnek meg:

>0<

A nulla közepe



Számított tömegérték, pl. az állatok tömegmérése során

B/G

Bruttó tömeg

T

Az aktuális táratömeget jelzi

NET

Nettó tömeg

PT

Az aktuális tárabeállítást jelzi



Stabilitásfigyelő



Ha villog: MinWeigh-hiba

>|1|<

Aktuális mérési tartomány/intervallum, csak többtartományú/többintervallumú mérlegek esetén



Azt jelzi, hogy a tömegkijelzés nagyobb felbontásban jelenik meg

>|2|<

>|3|<

1.1.3 Hardver- és szoftvergombok

Hardvergombok

Az alábbi hardvergombok állnak rendelkezésre:



Főkapcsoló gomb



Nullázás



Törlés



Adatok nyomtatása/továbbítása



Tárázás

Szoftvergombok

Az alapszintű tömegmérési alkalmazásban az alábbi szoftvergombok érhetők el többek között, legfeljebb 3 menüszalagra elkülönítve.



Alkalmazás kiválasztása



Információk

PT

Előtárzás



Tranzakciós táblázat megnyitása



Nagyobb felbontás



Táratáblázat megnyitása



Váltás a mértékegységek között



Alapvető beállítások megnyitása



Görgetés a következő szoftvergombszalagra



Gyorsbeállítás menü megnyitása

Értesítés: A szoftvergombok a megjelenített szoftvergomb alatti hardvergombbal is működtethetők.

1.2 Műszaki adatok

Készülék ház-típusok	304-es rozsdamentes acél; Présöntött alumínium
Méretek (sz × m × h)	- Rozsdamentes acél: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 in. × 6,10 in. × 3,03 in.) - Présöntött alumínium: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 in. × 6,45 in. × 3,03 in.)
Csomagolt méret	351 mm × 221 mm × 202 mm (13,82 in. × 8,70 in. × 7,95 in.)
Tömeg	Nettó tömeg: 2 kg; Bruttó tömeg: 2,5 kg
Védetség	- Rozsdamentes acél: IP68/IP69K - Présöntött alumínium: IP65
Környezet	Akár 2000 méter (6500 láb) tengerszint feletti magasságig; csak beltéri használatra
Tárolási környezet	–20 °C – 60 °C (–4 °F – 140 °F); 10% – 95% relatív páratartalom (lecsapódásmentes)
Üzemeltetési környezet	–10 °C – +40 °C (14 °F – 104 °F), 10% – 95% relatív páratartalom (lecsapódásmentes)
Tápellátás	- Váltakozó áramú tápellátás: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 370–200 mA - Egyenáramú tápellátás: 12–30 V DC, 667–267 mA - Akkumulátoros változat: 12 V DC, 2,5 A (tápellátás külső adatterről: bemenet: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 0,8 A; kimenet 12 V DC, 2,5 A vagy belső 7,2 V-os akkumulátor)
Szennyezettségi fok	2
Tranziens túlfeszültség-védelmi kategória	II
Kijelző	Nagy felbontású, 5 hüvelykes érintőképernyős grafikus kijelző, 800 × 480 képpont
Befűmagasság	- Maximum: 20 mm - Ellenőrző tömegmérési mód: 12 mm (oszlopdiaagram mód); 15 mm (színes mód, háttérmagassággal együtt)
Billentyűzet	Membrános billentyűzet
Mérleg interfész	Analog, SICSpro, POWERCELL (legfeljebb 12 POWERCELL PDX-et támogat)
Opcionális csatlakozási felületek	- Diszkrét I/O: 4 bemenet, 4 kimenet - RS-232 soros port (300–115 200 baud) - RS-232 5 V-os soros porttal (300–115 200 baud) és 5 V-os egyenáramú kimenettel - RS-485 soros port (300–115 200 baud) - USB OTG (USB 2.0-val akár 12 Mbit/s-ig): támogatja az USB-elosztó, pendrive, USB-vonalkódolvasó, számítógép használatát - USB-állomás (USB 2.0-val akár 12 Mbit/s-ig): támogatja az USB-elosztó, pendrive, USB-vonalkódolvasó használatát - Ethernet TCP/IP (10/100 Mbit/s-os automatikus egyeztetéssel) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz/5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protokollok	- ASCII-parancsok (CTPZ: törlés, tárazás, nyomtatás, nullázás), SICS-parancsok, megosztott adatkiszolgáló-hozzáférés - Folyamatos vagy átvitel (akár 10 konfigurálható nyomtatási sablonnal vagy távoli mérlegprotokollal) - PSCP (gyógyszeripari bioreaktorokhoz) - Modbus TCP/Modbus RTU (tömegmérési adatok + CTPZ-parancsok) - MQTT ügyfél (felhőalapú kapcsolatok), Open API (külső rendszerek) - FTP/FTPs ügyfél (fájltávitel); VNC-kiszolgáló támogatása - LDAP (távoli felhasználói hozzáférés)

Elektromos paraméterek (analóg mérleginterfész)	- Gerjesztési feszültség: 5 V - Érzékenység: 2 mV/V vagy 3 mV/V - Impedancia: 40–3000 Ohm - Max. felbontás: 10 000 e (OIML) - Min. ellenőrzési időköz: 0,3 µV/e
Alkalmazási terület	Alapszintű tömegmérés, darabszámlálás, túl-/alultöltés ellenőrző tömegmérése, állattömegmérés, kézi töltés, összesítés, osztályozás, adatintegritás, REM–Freeweigh.Net csatlakozás
Tömegmérési és mérésügyi tanúsítványok	Analóg - USA: NTEP II. osztály, 10 000 d - Kanada: III./IIHD. osztály, 10 000 d - Európa: OIML III./IIIL. osztály, 10 000 d - Kína: CPA III. osztály, 10 000 e, 0,3 µV/e Digitális (POWERCELL, SICSpro) - USA: NTEP II. osztály, 100 000 d; III./IIIL. osztály, 10 000 d - Kanada: II. osztály – 100 000 d; III./IIHD. osztály – 10 000 d - Európa: OIML II. osztály, 100 000 d; III./IIIL. osztály, 10 000 d - Kína: CPA III. osztály, 10 000 e (POWERCELL)

2 Árammal kapcsolatos követelmények

Az IND400 2,5 m-es gyárilag beszerelt váltakozó áramú tápkábellel rendelkezik, és 100–240 V váltakozó feszültségű, 50–60 Hz-es, 200–370 mA-es feszültséggel működik, –15% és +10% közötti feszültségtűréssel.



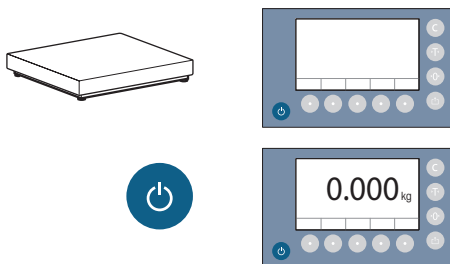
FIGYELMEZTETÉS

Fennáll az áramütés veszélye!

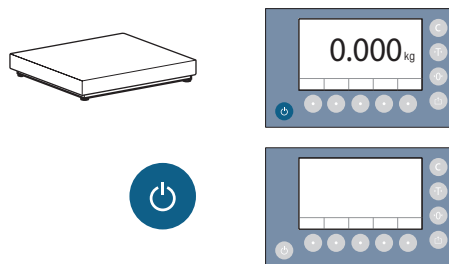
- 1 A tápellátás csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a címkén feltüntetett feszültségérték megegyezik-e a helyi hálózati feszültséggel.
- 2 Semmilyen körülmények között ne csatlakoztassa az eszközt, ha a címkén szereplő feszültségérték eltér a helyi hálózati feszültségtől.
- 3 A tápellátás bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a tömegmérő platform elérte a szobahőmérsékletet.

3 Alapvető használat

Bekapcsolás



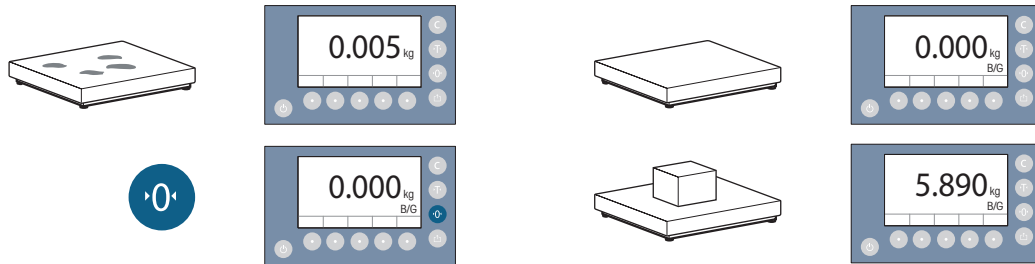
Kikapcsolás



Nyomja meg és tartsa lenyomva, amíg a kijelző ki nem kapcsol.

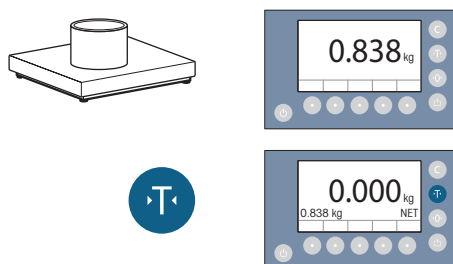
Nullázás

Közvetlen tömegmérés



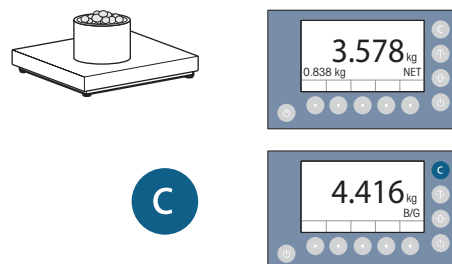
A nullázás korigálja a mérőfelületet érő változások vagy a nullponttól való kisebb eltérések hatását.

Tárazás



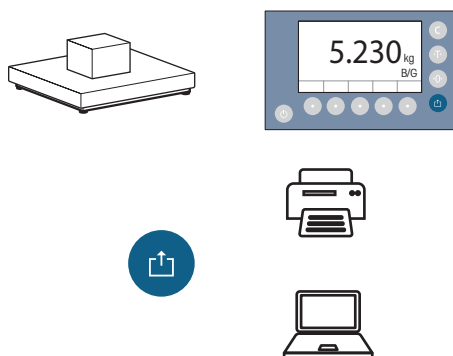
A mérleg tárazásakor megjelenik a NET szimbólum.

Tisztítás

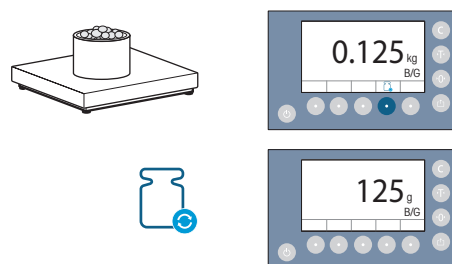


A tára törlésekor a bruttó tömeg jelenik meg.

Adatok nyomtatása vagy továbbítása



Váltás a mértékegységek között



Instrukcje bezpieczeństwa

- Przeczytaj tę instrukcję PRZED obsługą lub serwisowaniem tego urządzenia i STARANNIE przestrzegaj tych instrukcji.
- ZACHOWAĆ niniejszą instrukcję w celu wykorzystania jej w przyszłości.

Informacje dotyczące zgodności z przepisami

Krajowe dokumenty homologacyjne, np. deklaracja zgodności dostawcy FCC, są dostępne online i/lub dołączone do opakowania. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Pobieranie podręczników

Aby pobrać inne podręczniki, kliknij link ► www.mt.com/IND400-downloads lub zeskanuj poniższy kod QR.



Informacje zwrotne

Zawsze staramy się dostarczać informacje najwyższej jakości i cenimy Twoją opinię. Jeśli znajdziesz niejasne informacje lub błędy w tym podręczniku, prosimy o poinformowanie nas drogą mailową.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



NOTYFIKACJA

- 1 **Przy pierwszym uruchomieniu należy włączyć terminal akumulatorowy za pomocą adaptera, aby aktywować akumulator.**
- 2 **Nie używać ładowarki w wilgotnych lub zapyłonych pomieszczeniach ani w temperaturze otoczenia poniżej 0°C.**
- 3 **Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. Unikać wystawiania na bezpośrednie działanie światła słonecznego.**
- 4 **Unikać stosowania na urządzeniach pokryw z tworzyw sztucznych. Stosowana pokrywa ochronna musi być oficjalnie zatwierdzona przez METTLER TOLEDO.**
- 5 **Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych może prowadzić do pogorszenia parametrów sprzętu i być przyczyną strat materialnych. Należy używać wyłącznie oryginalnych lub zgodnych części zamiennych i akcesoriów dostarczanych przez METTLER TOLEDO.**
- 6 **Obwody komunikacyjne muszą być podłączone dokładnie tak, jak to przedstawiono w rozdziale dotyczącym instalacji w stosownym podręczniku użytkownika. W przypadku nieprawidłowego podłączenia przewodów może dojść do uszkodzenia urządzenia lub płytki interfejsu.**
- 7 **Urządzenia należy używać wyłącznie do ważenia zgodnie z odpowiednim podręcznikiem użytkownika. Wszelkie inne zastosowania i eksploatacja w warunkach, które wykraczają poza granice parametrów technicznych, uznawane są za użytkowanie urządzenia niezgodne z przeznaczeniem.**



OSTRZEŻENIE

- 1 **Podłączenie zasilacza do sieci elektrycznej musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka upoważnionego przez właściciela oraz zgodnie z odpowiednim schematem zacisków, dołączoną instrukcją instalacji, a także z przepisami obowiązującymi w danym kraju.**
- 2 **Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy odłączyć urządzenie od zasilania.**
- 3 **Po zakończeniu prac serwisowych należy sprawdzić podłączenie przewodu ochronnego. Wykonać kontrolę połączenia między stykiem uziemienia ochronnego we wtyczce zasilania a obudową. Test ten musi zostać udokumentowany w raporcie serwisowym.**



OSTRZEŻENIE

- 1 Należy zachować środki ostrożności dotyczące obsługi urządzeń czułych na wyładowania elektrostatyczne.
- 2 Urządzenie umieszczać z dala od procesów, które wywołują elektryzację o wysokim potencjale, takich jak malowanie elektrostatyczne, szybki transport materiałów nieprzewodzących, szybkie strugi powietrza oraz aerozole pod wysokim ciśnieniem.



OSTRZEŻENIE

- 1 Tylko wykwalifikowany personel może serwisować to urządzenie. Podczas wykonywania kontroli, testów i regulacji wymagających włączonego zasilania należy zachować szczególną ostrożność. Niezachowanie wspomnianych środków ostrożności grozi obrażeniami ciała i/lub szkodami majątkowymi.
- 2 Należy zapewnić odpowiednio uziemione połączenie wyrównawcze urządzenia, akcesoriów montażowych i podstawy wagi.
- 3 W przypadku uszkodzenia klawiatury, szyby wyświetlacza lub obudowy wadliwy podzespół należy niezwłocznie wymienić. Natychmiast odłączyć zasilanie i podłączyć je dopiero po naprawie lub wymianie uszkodzonej szyby, klawiatury lub obudowy przez wykwalifikowanych pracowników serwisu. Niezastosowanie się do powyższego ostrzeżenia grozi obrażeniami ciała i/lub szkodami majątkowymi.
- 4 W przypadku tego urządzenia można używać wyłącznie elementów wymienionych w podręczniku użytkownika. Wszelkie urządzenia należy montować zgodnie z instrukcjami szczegółowo przedstawionymi w niniejszym podręczniku. Użycie nieprawidłowych elementów lub zamienników i/lub nieprzestrzeganie podanych tu instrukcji może mieć ujemny wpływ na iskrobezpieczeństwo urządzenia i prowadzić do obrażeń ciała i/lub szkód majątkowych.
- 5 W celu zapewnienia stałej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym urządzenie należy podłączać wyłącznie do prawidłowo uziemionego źródła zasilania. Nie wolno usuwać połączenia uziemiającego.
- 6 Jeśli to urządzenie ma stanowić element systemu, projekt musi zostać zweryfikowany przez wykwalifikowanego pracownika zaznajomionego z budową i działaniem wszystkich elementów danego systemu i potencjalnymi zagrożeniami związanymi z jego eksploatacją. Niezachowanie wspomnianych środków ostrożności grozi obrażeniami ciała i/lub szkodami majątkowymi.
- 7 Wszelkie urządzenia należy montować zgodnie z instrukcjami szczegółowo przedstawionymi w odpowiednim podręczniku. Niedokładne przestrzeganie instrukcji może obniżyć stopień iskrobezpieczeństwa urządzenia i spowodować unieważnienie zatwierdzenia agencji.
- 8 Przed podłączeniem/odłączeniem jakichkolwiek wewnętrznych elementów lub okablowania połączeniowego między urządzeniami elektronicznymi należy zawsze odłączyć zasilanie i poczekać przynajmniej trzydzieści (30) sekund. Nieprzestrzeganie wspomnianych środków ostrożności grozi obrażeniami ciała i/lub uszkodzeniem lub zniszczeniem urządzeń.
- 9 Akumulatory należy utylizować w odpowiedni sposób, zgodnie z lokalnymi wymaganiami dotyczącymi ochrony środowiska i innymi obowiązującymi przepisami. Nie wyrzucać ze zwykłymi odpadami domowymi.
- 10 Niewłaściwe obchodzenie się z akumulatorami może prowadzić do wycieku, pożaru lub wybuchu, ze skutkiem w postaci poważnych obrażeń lub szkód materialnych.

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) sprzętu nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.



Prosimy o utylizację tego sprzętu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył ten sprzęt. W przypadku przekazania tego sprzętu innym osobom należy przekazać również treść niniejszej dyrektywy.

Utylizacja akumulatora

Akumulatory zawierają metale ciężkie i z tego względu nie wolno ich wyrzucać wraz z normalnymi odpadkami.

- Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji materiałów niebezpiecznych dla środowiska.

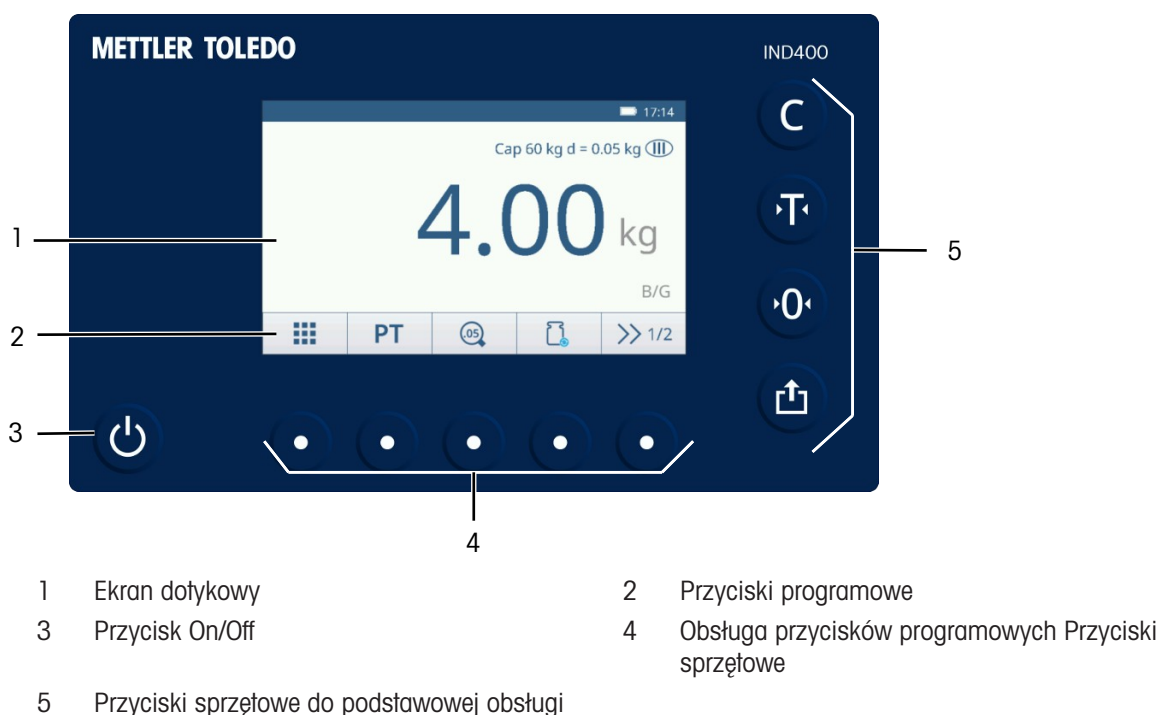
1 Wstęp

1.1 Prezentacja

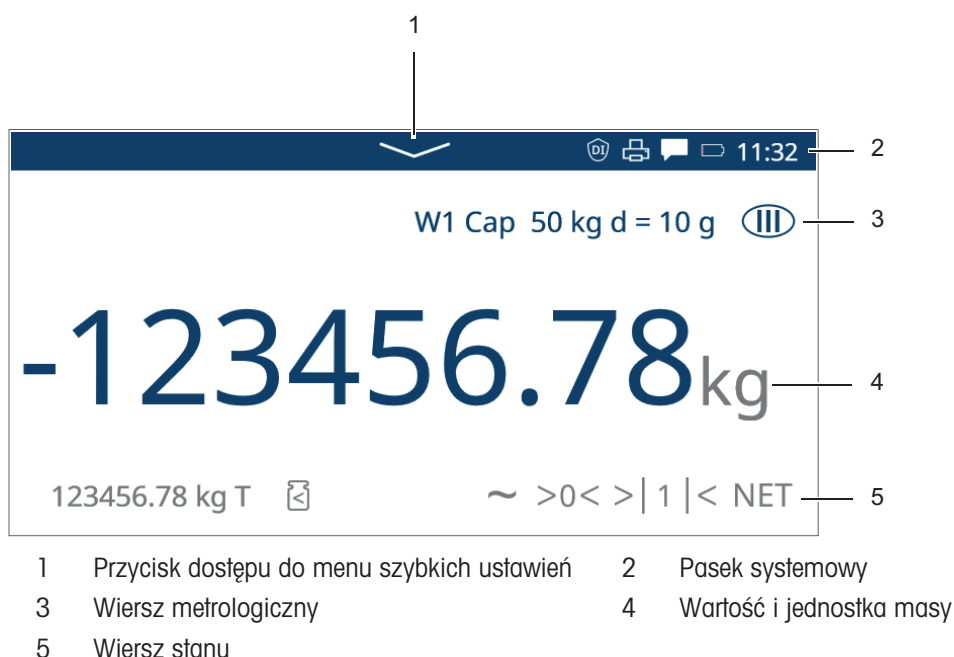
IND400 to terminal wagowy do obsługi transakcji z ekranem dotykowym i dodatkowymi przyciskami ułatwiającymi obsługę, np. podczas pracy w rękawiczkach.

Terminal IND400 jest wyposażony w jeden interfejs wagi i maksymalnie dwa opcjonalne interfejsy danych.

1.1.1 Przegląd urządzenia



1.1.2 Ekran główny



Pasek systemowy

Na pasku systemowym mogą być wyświetlane następujące symbole:



Drukarka APR320/APR220 podłączona



Stan pola komunikatu



Stan akumulatora, tylko dla wersji z akumulatorem

gg:mm

Czas

Wiersz stanu

W wierszu stanu mogą być wyświetlane następujące symbole:

>0<

Centrowanie zera



Obliczona wartość masy, np. przy ważeniu zwierząt

B/G

Masa brutto

T

Wskazuje aktualną masę tary

NET

Masa netto

PT

Wskazuje bieżącą wstępnie ustawioną tarę



Monitor stabilności



Gdy miga: błąd MinWeigh

>|1|<

Bieżący zakres/interwał ważenia, dotyczy tylko wag wielozakresowych/wielointerwałowych



Wskazuje, że masa jest wyświetlana w wyższej rozdzielczości

>|2|<

>|3|<

1.1.3 Przyciski sprzętowe i programowe

Przyciski sprzętowe

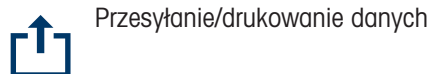
Dostępne są następujące przyciski sprzętowe:



Przycisk On/Off



Zero



Przyciski programowe

W podstawowych zadaniach ważenia dostępne są między innymi następujące przyciski programowe rozdzielone na maksymalnie 3 wstążki.



Wybierz zastosowanie



Informacje



Tara zadana



Otwórz tabelę transakcji



Większa rozdzielczość



Otwórz tabelę tary



Przełącz jednostki



Otwórz menu ustawień



Przełącz do następnej wstążki przycisków programowych



Otwórz menu szybkich ustawień

Uwaga: przyciski programowe można również obsługiwać za pomocą przycisku sprzętowego znajdującego się pod wyświetlanym przyciskiem programowym.

1.2 Dane techniczne

Typy obudów	Stal nierdzewna typu 304; odlew aluminiowy
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	- Stal nierdzewna: 239 mm × 155 mm × 77 mm - Odlew aluminiowy: 246 mm × 164 mm × 77 mm
Wielkość opakowania	351 mm × 221 mm × 202 mm
Masa	Masa netto: 2 kg; masa brutto: 2,5 kg
Stopień ochrony	- Stal nierdzewna: IP68/IP69K - Odlew aluminiowy: IP65
Warunki otoczenia	Do 2000 metrów nad poziomem morza; do użytku tylko w pomieszczeniach
Warunki przechowywania	Od -20°C do +60°C, wilgotność względna bez kondensacji od 10% do 95%
Środowisko operacyjne	Od -10°C do +40°C, wilgotność względna bez kondensacji od 10% do 95%
Zasilanie	- Zasilanie AC: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 370 mA–200 mA - Zasilanie DC: 12–30 V DC, 667 mA–267 mA - Wersja akumulatorowa: 12 V DC, 2,5 A (zasilanie przez zewnętrzny zasilacz: wejście 100–240 V AC, 50/60 Hz, 0,8 A; wyjście 12 V DC, 2,5 A lub wewnętrzny pakiet akumulatorów 7,2 V)
Stopień zanieczyszczenia	2
Kategoria przepięciowa	II
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz dotykowy o wysokiej rozdzielczości, 5 cali, 800 x 480 pikseli
Wysokość czcionki	- Maksymalnie: 20 mm - Tryb ważenia kontrolnego: 12 mm (tryb wykresu słupkowego); 15 mm (w trybie kolorowym, w tym wysokości tła)
Klawiatura	Klawiatura membranowa
Interfejs wagi	Analogowy, SICSpro, POWERCELL (obsługa do 12 czujników POWERCELL PDX)
Opcjonalne interfejsy	- Dyskretne we/wy: 4 wejścia, 4 wyjścia - Port szeregowy RS-232 (od 300 do 115 200 bodów) - RS-232 z portem szeregowym 5 V (od 300 do 115 200 bodów) i wyjściem 5 V - Port szeregowy RS-485 (od 300 do 115 200 bodów) - USB OTG (USB 2.0 o prędkości do 12 Mbit/s) z obsługą huba USB, pamięci USB, skanera, PC - USB Host (USB 2.0 o prędkości do 12 Mbit/s) z obsługą huba USB, pamięci USB, skanera - Ethernet TCP/IP z automatyczną negocjacją 10/100 Mb/s - Wi-Fi 4 (2,4 GHz / 5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protokoły	- Polecenia ASCII do CTPZ (Wyczyść, Tara, Drukuj, Zero), polecenia SICS i dostęp do współużytkowanego serwera danych - Tryb ciągły lub transferowy (maksymalnie 10 konfigurowalnych szablonów druku lub protokołów wag zdalnych) - PSCP dla bioreaktorów farmaceutycznych - Modbus TCP/Modbus RTU (dane ważenia + polecenia CTPZ) - Klient MQTT (połączenia z chmurą), otwarte API (systemy zewnętrzne) - Klient FTP/FTPs (transfer plików); obsługa serwera VNC - Protokół LDAP (zdalny dostęp użytkowników)

Parametry elektryczne (analogowy interfejs wagi)	• Wzbudzenie: 5 V • Czułość: 2 mV/V lub 3 mV/V • Impedancja: od 40 do 3000 omów • Maks. rozdzielczość: 10 000e (OIML) • Min. interwał weryfikacji: 0,3 µV/e
Zastosowania	Podstawowe ważenie, zliczanie sztuk, ważenie kontrolne plus/minus, ważenie zwierząt, ręczne napełnianie, sumowanie, klasyfikacja, integralność danych, REM do Freewigh.Net
Atesty w zakresie miar i wag	Wersja analogowa • Stany Zjednoczone: NTEP klasa III/IIIL — 10 000d • Kanada: klasa III/IIHD 10 000d • Europa: OIML klasa II, III, IIII 10 000d • Chiny: CPA klasa III, 10 000e, 0,3µV/e Wersja cyfrowa (POWERCELL, SICSpro) • Stany Zjednoczone: NTEP klasa II 100 000d; klasa III/IIIL 10 000d • Kanada: klasa II 100 000d; klasa III/IIHD 10 000d • Europa: klasa OIML II 100 000d; klasa III/IIIL 10 000d • Chiny: CPA klasa III, 10 000e (POWERCELL)

2 Wymagania dotyczące zasilania

Terminal IND400 jest wyposażony w instalowany fabrycznie przewód zasilania prądem przemiennym o długości 2,5 m i jest zasilany napięciem 100–240 V AC, 50–60 Hz, pobierając 200–370 mA z tolerancją napięcia od -15% do +10%.



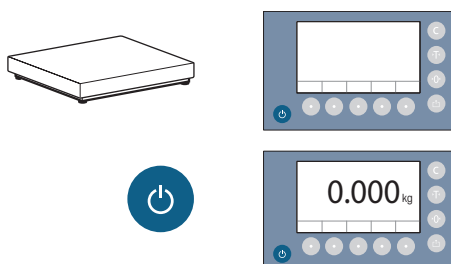
⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- 1 Przed podłączeniem zasilania sprawdź, czy wartość napięcia wydrukowana na etykiecie odpowiada napięciu w lokalnej sieci.
- 2 Pod żadnym pozorem nie podłączaj urządzenia, jeśli wartość napięcia podana na etykiecie odbiega od napięcia w sieci lokalnej.
- 3 Przed włączeniem zasilania upewnij się, że platforma wagowa osiągnęła temperaturę pokojową.

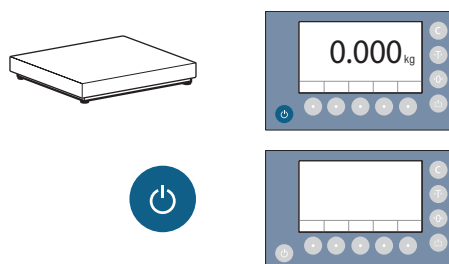
3 Podstawowa obsługa

Włączanie



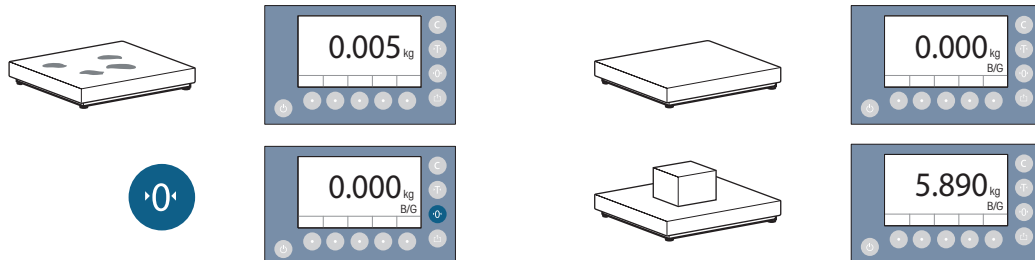
Zerowanie

Wyłączanie



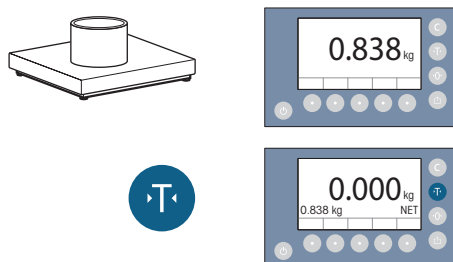
Nacisnąć i przytrzymać, aż wyświetlacz zostanie wyłączony.

Proste ważenie

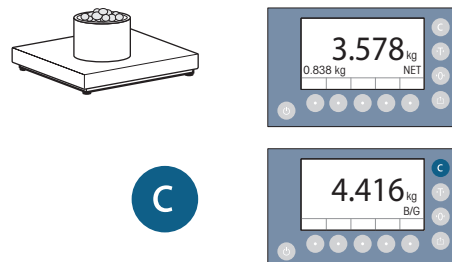


Zerowanie koryguje wpływ niewielkich zmian na płycie obciążnikowej lub niewielkie odchylenia od punktu zerowego.

Tarowanie



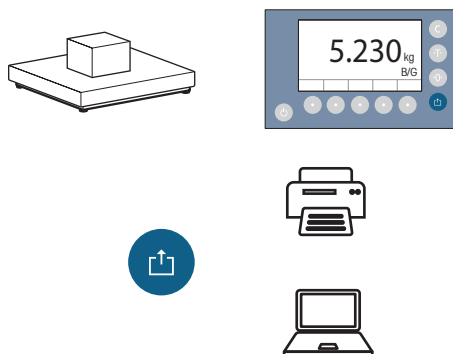
Czyszczenie



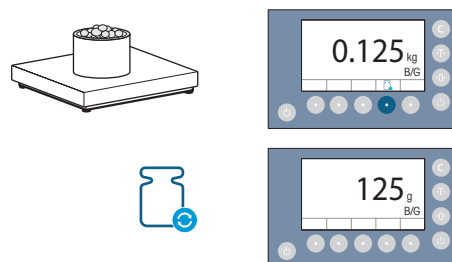
Po wytarowaniu wagi wyświetlany jest symbol NET.

Po wyczyszczeniu tary wyświetlana jest masa brutto.

Drukowanie lub przesyłanie danych



Przetwarzanie jednostki masy



Säkerhetsinstruktioner

- Läs denna manual INNAN du använder eller underhåller denna utrustning och FÖLJ dessa instruktioner noggrant.
- SPARA den här manualen för framtida bruk.

Efterlevnadsinformation

Nationella godkännandedokument, t.ex. FCC:s leverantörsförsäkras om överensstämmelse, finns tillgängliga online och/eller ingår i förpackningen. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Ladda ned manualer

Använd länken ► www.mt.com/IND400-downloads eller skanna QR-koden nedan för att ladda ned fler manualer.



Återkoppling

Vi strävar alltid efter att tillhandahålla information av hög kvalitet och uppskattar din återkoppling. Om du hittar tvetydig information eller fel i denna manual, tveka inte att meddela oss via e-post.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



OBS

- 1 Slå på den batteridrivna terminalen via adapter för att aktivera batteriet vid första start.
- 2 Använd inte batteriladdaren i fuktiga eller dammiga rum eller under en omgivande temperatur på 0 °C (32 °F).
- 3 Denna enhet är endast avsedd för inomhusbruk. Undvik direkt exponering för solljus.
- 4 Undvik plastskydd på utrustningen. Skyddshöljet som används måste vara officiellt godkänt av METTLER TOLEDO.
- 5 Byte av utrustningskomponenter med icke-originaldelar kan leda till prestandaförlust och egendomsskada. Använd endast originalreservdelar eller kompatibla reservdelar och tillbehör från METTLER TOLEDO.
- 6 Säkerställ att kommunikationskretsarna är anslutna exakt så som det visas i installationsavsnittet i dess motsvarande användarmanual. Om kablarna inte är korrekt anslutna kan utrustningen eller gränssnittskortet skadas.
- 7 Använd enheten endast för vägning i enlighet med tillhörande användarmanual. All annan typ av användning utöver det som anges i de tekniska specifikationerna anses som icke avsedd användning.



! VARNING

- 1 Strömförsörjningsenhetens elnätsanslutning måste utföras av en professionell elektriker som är auktoriserad av ägaren och i enlighet med respektive terminaldiagram, de medföljande installationsinstruktionerna samt landspecifika regelverk.
- 2 Koppla bort strömmen från enheten innan service.
- 3 Jordanslutningen måste kontrolleras efter att servicearbete har utförts. Utför kontrollen mellan jordningskontakten på strömkontakten och höljet. Detta test måste dokumenteras i service rapporten.



VARNING

- 1 **Iaktta försiktighetsåtgärderna för hantering av elektrostatiskt känsliga enheter.**
- 2 **Håll utrustningen på avstånd från processer som genererar potentiell hög laddning såsom elektrostatisk beläggning, snabb överföring av icke-ledande material, snabba luftstrålar och högtrycks-aerosol.**



VARNING

- 1 **Låt endast kvalificerad personal serva denna utrustning. Var försiktig vid kontroller, tester och justeringar som kräver att strömmen är påslagen. Underlåtenhet att vidta denna försiktighetsåtgärd kan resultera i personskador och/eller skador på egendom.**
- 2 **Säkerställ att det finns en lämplig ekvipotentiell jordning till utrustningen, monteringsstillbehör och vågfoten.**
- 3 **Om tangentbordet, skärmlinsen eller höljet har skadats, måste den defekta komponenten bytas ut omedelbart. Koppla ifrån strömmen omedelbart och återanslut inte strömmen innan skärmlinsen, tangentbordet eller höljet har reparerats eller bytts ut av kvalificerad servicepersonal. Underlåtenhet att göra så kan resultera i kroppsskador eller skador på utrustning.**
- 4 **Endast komponenterna som är angivna i den här användarmanualen får användas i denna enhet. All utrustning måste installeras i enlighet med installationsanvisningarna i användarmanualen. Felaktiga delar eller ersättningskomponenter och/eller avvikelser från dessa anvisningar kan äventyra utrustningens verkliga säkerhet och kan orsaka kroppsskador och/eller skador på egendom.**
- 5 **För fortsatt skydd mot elstötar, anslut endast till jordat uttag. Ta inte bort jordanslutningen.**
- 6 **När denna utrustning ingår som en komponent i ett system måste systemet inspekteras av behörig personal som är införstådd med samtliga komponenters konstruktion och funktion i systemet och eventuella tillhörande risker. Underlåtenhet att vidta denna försiktighetsåtgärd kan resultera i personskador och/eller skador på egendom.**
- 7 **All utrustning måste installeras i enlighet med installationsanvisningarna i tillhörande användarmanual. Avvikelser från instruktionerna kan äventyra utrustningens verkliga säkerhet och upphäva myndighetens godkännande.**
- 8 **Strömmen måste ha varit avstängd i 30 sekunder innan elektriska komponenter eller kablar som kopplar ihop elektroniska enheter ansluts/frånkopplas. Underlåtenhet att följa dessa försiktighetsåtgärder kan resultera i kroppsskador eller skador på/förstörelse av utrustningen.**
- 9 **Batterier måste kasseras på rätt sätt i enlighet med lokala miljöregelverk och andra tillämpliga legala krav. Kasta inte batterier i det vanliga hushållsavfallet.**
- 10 **Felaktig hantering av batterier kan leda till läckor, bränder eller explosioner som kan orsaka allvarliga person- eller egendomsskador.**

I överensstämmelse med det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE), får denna utrustning inte kastas bland hushållsavfall. Detta gäller även för länder utanför EU enligt respektive lands specifika krav.

Denna utrustning ska lämnas in till en samlingsanläggning för elektrisk och elektronisk utrustning i enlighet med nationella bestämmelser. Vid eventuella frågor kontaktar du ansvarig myndighet eller den leverantör som du köpte denna utrustning av. Om denna utrustning överläts till andra parter måste innehållet i detta direktiv också överlätas till den andra parten.



Kassering av batterier

Batterier innehåller tungmetaller och får därför inte kasseras i det vanliga hushållsavfallet.

- Följ lokala föreskrifter för avfallshantering av miljöfarliga material.

1 Introduktion

1.1 Presentation

IND400 är en transaktionsvägningsterminal med pekskärm och extra knappar för bättre drift, t.ex. när du arbetar med handskar.

IND400 har ett våggränssnitt och upp till två datagränssnitt som tillval.

1.1.1 Enhetsöversikt



1.1.2 Startskärm



Systemfält

I systemfältet kan följande symboler visas:



Skrivaren APR320/APR220 är ansluten



Meddelandefältets status



Batteristatus, endast för versioner med batteri

hh:mm Tid:

Statusrad

På statusraden kan följande symboler visas:



Centrerad nolla



Bruttovikt



Nettovikt



Stabilitetsövervakare



Aktuellt vägningsintervall, endast för vågar med flera intervall/multiintervall



Beräknat viktvärde, t.ex. vid djurvägning



Indikerar aktuell egenvikt



Indikerar aktuell förinställd tara



Blinkar: MinWeigh-fel



Indikerar att viktdisplayen har högre upplösning

1.1.3 Knappar och skärmmknappar

Knappar

Följande knappar är tillgängliga:



Av/på-knapp



Rensa



Tarering



Noll



Skriv ut/överför data

Skärmmknappar

Följande är några av de tillgängliga skärmmknapparna i den grundläggande vägningsapplikationen, uppdelade i tre menyområden med skärmmknappar.



Välj applikation



Pre-tare



Högre upplösning



Växla enhet



Bläddra till nästa färgband



Information



Öppna transaktionstabellen



Öppna tareringstabell



Öppna grundläggande konfigurering



Öppna snabbinställningsmenyn

Obs! Skärmmknapparna kan även aktiveras med den knapp som sitter under den skärmmknapp som visas.

1.2 Tekniska uppgifter

Kapslingstyper	Typ 304 av rostfritt stål, gjutet aluminium
Mått (b × h × d)	- Rostfritt stål: 239 × 155 × 77 mm (9,41 × 6,10 × 3,03 tum) - Gjutet aluminium: 246 × 164 × 77 mm (9,68 × 6,45 × 3,03 tum)
Förpackningsstorlek	351 × 221 × 202 mm (13,82 × 8,70 × 7,95 tum)
Vikt	Nettovikt: 2 kg. Bruttovikt: 2,5 kg
Miljöskydd	- Rostfritt stål: IP68/IP69K - Gjutet aluminium: IP65
Miljö	Upp till 2 000 meter (6 500 fot) över havet, endast för inomhusbruk
Förvaringsmiljö	–20 till 60 °C (–4 till 140 °F), 10 till 95 % relativ luftfuktighet (ickekondenserande)
Driftsmiljö	–10 till 40 °C (14 till 104 °F), 10 till 95 % relativ luftfuktighet (ickekondenserande)
Strömförsörjning	- Växelspänning (AC): 100–240 VAC, 50/60 Hz, 370–200 mA - Likspänning (DC): 12–30 VDC, 667–267 mA - Batteriversion: 12 VDC, 2,5 A (ström från extern adapter: ingång 100–240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A; utgång 12 VDC, 2,5 A eller internt batteripackpaket på 7,2 V)
Föroreningsgrad	2
Överspänningskate- gori	II
Display	Högupplöst pekskärm, 5 tum, 800 x 480 px
Teckensnittshöjd	- Maximalt: 20 mm - Kontrollvägningsläge: 12 mm (stapeldiagramsläge); 15 mm (färgläge, inklusive bakgrundshöjd)
Knappsats	Membrantangentbord
Våggränssnitt	Analog, SICSpro, POWERCELL (stöder upp till 12 POWERCELL PDX)
Valfria gränssnitt	- Diskret I/O: 4 ingångar, 4 utgångar - Seriell port RS-232 (300 till 115 200 baud) - Seriell port RS-232 med 5 V (300 till 115 200 baud) och med 5 V DC-utgång - Seriell port RS-485 (300 till 115 200 baud) - USB OTG (USB 2.0 upp till 12 Mbit/s): stöder USB-hubb, USB-minne, skanner, PC - USB-värd (USB 2.0 upp till 12 Mbit/s): stöder USB-hubb, USB-minne, skanner - Ethernet TCP/IP (10/100 Mbps automatisk förhandling) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz/5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protokoll	- ASCII-kommandon (CTPZ: Clear, Tare, Print, Zero), SICS-kommandon, delad data-serveråtkomst - Kontinuerligt läge/överföringsläge (upp till 10 konfigurerbara utskriftsmallar eller fjärrvågsprotokoll) - PSCP (för läkemedelsbioreaktorer) - Modbus TCP/Modbus RTU (vägningsdata + CTPZ-kommandon) - MQTT-klient (molnanslutningar), Open API (externa system) - FTP-/FTPs-klient (filöverföring), VNC-server stöds - LDAP (fjärråtkomst för användare)
Elektriska para- metrar (analog våggränssnitt)	- Excitation: 5 V - Känslighet: 2 mV/V eller 3 mV/V - Impedans: 40 ohm till 3 000 ohm - Max. upplösning: 10 000 e (OIML) - Min. verifieringsintervall: 0,3 µV/e
Tillämpning	Grundläggande vägning, räkning, över-/underkontrollvägning, vägning av djur, manuell påfyllning, summering, klassificering, dataintegritet, REM till Freeweigh.Net

W&M-godkännanden	Analog - USA: NTEP-klass III/IIIL 10 000 d - Kanada: Klass III/IIHD 10 000 d - Europa: OIML-klass III/IIIL 10 000 d - Kina: CPA-klass III 10 000 e; 0,3 μV/e Digital (POWERCELL, SICSpro) - USA: NTEP-klass II 100 000 d; klass III/IIIL 10 000 d - Kanada: Klass II 100 000 d; klass III/IIHD 10 000 d - USA: OIML-klass II 100 000 d; klass III/IIIL 10 000 d - Kina: CPA-klass III 10 000 e (POWERCELL)
------------------	---

2 Strömförsörjningskrav

IND400 har en 2,5 m fabriksinstallerad AC-strömkabel och drivs på 100–240 V AC, 50–60 Hz, drar 200–370 mA, med en spänningstoleransnivå på -15 till +10 %.



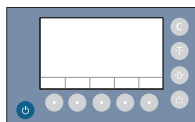
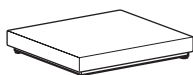
VARNING

Risk för elstötar!

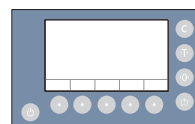
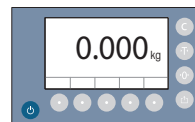
- 1 Innan du ansluter strömförsörjningen måste du kontrollera att spänningen som anges på etiketten motsvarar spänningen i det lokala elnätet.
- 2 Anslut aldrig, under några omständigheter, enheten om spänningen som anges på etiketten avviker från spänningen i det lokala elnätet.
- 3 Se till att vägningsplattformen har nått rumstemperatur innan du slår på strömförsörjningen.

3 Grundläggande användning

Slå på vågen

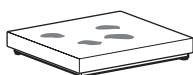


Stänga av vågen

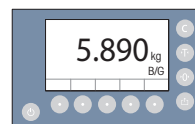
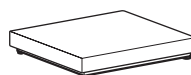


Håll knappen intryckt tills displayen är avstängd.

Nollställning



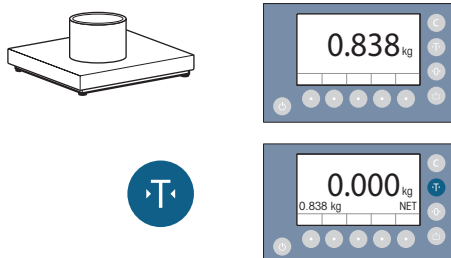
Direkt vägning



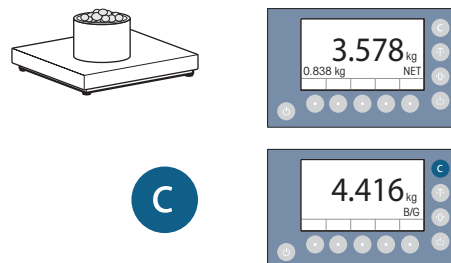
Nollställning korrigerar påverkan av små förändringar på lastplattan eller mindre avvikelser från nollpunkten.

Tarering

Rensa

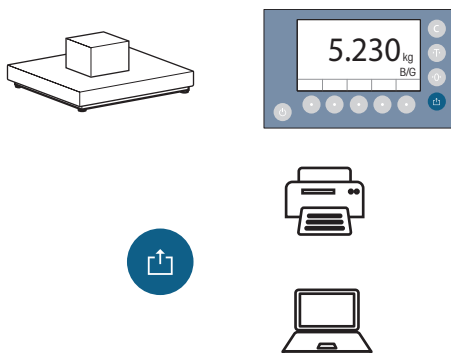


När vågen tareras visas symbolen NET.

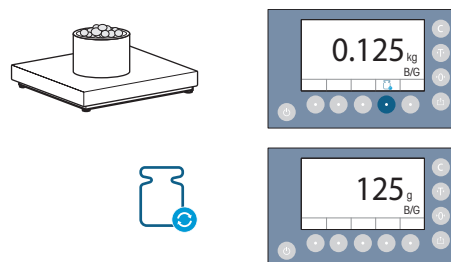


När egenvikten har rensats visas bruttovikten.

Skriva ut eller överföra data



Byta vikt enhet



Güvenlik Talimatları

- İşletmeden veya bu ekipmana bakım yapmadan ÖNCE bu kılavuzu okuyun ve bu talimatlara dikkatlice UYUN.
- Bu kılavuzu gelecekte kullanmak üzere SAKLAYIN

Regülasyonlarla uyumluluk bilgileri

FCC Tedarikçi Uygunluk Beyanı gibi ulusal onay belgeleri çevrimiçi olarak mevcuttur ve/veya ambalaja dahildir.
► www.mt.com/ComplianceSearch

Kılavuzları indirme

Daha fazla kılavuz indirmek için lütfen ► www.mt.com/IND400-downloads bağlantısını kullanın veya aşağıdaki QR kodunu tarayın.



Geri bildirim

Her zaman yüksek kaliteli bilgi sağlamaya çalışıyoruz ve geri bildiriminizi çok önemsiyoruz. Bu kılavuzda belirsiz bilgiler veya hatalar bulursanız, lütfen bize e-posta yoluyla bildirmekten çekinmeyin.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



DUYURU

- 1 İlk çalıştırmada pili etkinleştirmek için pille çalışan terminali adaptör aracılığıyla açın.
- 2 Pil şarj cihazını nemli veya tozlu odalarda ya da ortam sıcaklığı 0 °C'nin (32 °F) altında olan yerlerde kullanmayın.
- 3 Cihaz yalnızca kapalı alanlarda kullanılmalıdır. Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmaktan kaçının.
- 4 Cihazın üzerine plastik kılıf koymaktan kaçının. Kullanılan koruma kılıfı, METTLER TOLEDO tarafından resmî olarak onaylanmış olmalıdır.
- 5 Cihaz bileşenlerini orijinal olmayan parçalarla değiştirmek, performans kayıplarına ve maddi hasara neden olabilir. Yalnızca METTLER TOLEDO'nun orijinal veya uyumlu yedek parça ve aksesuarlarını kullanın.
- 6 İletişim devresi kablolarının tam olarak ilgili kullanım kılavuzunun kurulum bölümünde gösterildiği gibi bağlandığına emin olun. Kabloların doğru şekilde bağlanmadığı durumlarda cihaz veya arayüz panosu hasar görebilir.
- 7 Cihazı yalnızca ilgili kullanım kılavuzuna uygun şekilde tartım yapmak için kullanın. Teknik özelliklerin kapsamı dışında kalan her türlü kullanım ve çalışma biçiminin, kullanım amacının dışında olduğu kabul edilir.



UYARI

- 1 Güç kaynağı ünitesinin şebeke bağlantısı, cihaz sahibi tarafından yetkilendirilmiş profesyonel bir elektrikçi tarafından, ilgili terminal şemasına, beraberindeki kurulum talimatlarına ve ülkeye özgü regülasyonlara uygun şekilde yapılmalıdır.
- 2 Servisten önce bu cihazın elektrik gücünü kesin.
- 3 Koruyucu toprak bağlantısı, servis çalışması yapıldıktan sonra kontrol edilmelidir. Elektrik fişindeki koruyucu topraklama kontağı ile gövde arasında kontrol gerçekleştirin. Bu test, servis raporunda belgelenmelidir.



⚠ UYARI

- 1 Elektrostatik yük içeren hassas cihazlarla işlem yaparken dikkatli olun.
- 2 Cihazı iletken olmayan malzemelerin, hızlı hava püskürtücülerin ve yüksek basınçlı aerosollerin hızlı transferi ve elektrostatik kaplama gibi yüksek elektrik yükü potansiyeli oluşturan proseslerden uzak tutun.



⚠ UYARI

- 1 Ekipman servisini sadece yetkili personele yaptırın. Güç açıkken yapılması gereken kontroller, testler ve ayarlamalar sırasında dikkatli olun. Bu önlemlerin alınmadığı durumlarda, fiziksel yaralanma ve/veya maddi hasar söz konusu olabilir.
- 2 Cihazın topraklamasının eşit gerilimli ve düzgün olduğuna, aksesuarların ve terazi tabanının doğru monte edildiğine emin olun.
- 3 Klavye, ekran lensi veya kasa zarar görmüşse arızalı bileşen en kısa sürede onarılmalıdır. Gücü hemen kapatın ve ekran lensi, klavye veya kasa, yetkili servis personeli tarafından onarılan veya değiştirilene kadar cihazı tekrar açmayın. Bu uyarılara uyulmaması, yaralanmaya ve/veya maddi hasara yol açabilir.
- 4 Bu cihazda yalnızca bu kullanım kılavuzunda belirtilen bileşenler kullanılabilir. Tüm cihazlar, kılavuzda açıklanan kurulum talimatlarına uygun şekilde kurulmalıdır. Yanlış veya ikame ürünler kullanılması ve/veya bu talimatlardan sapılması, cihazın yapısal güvenliğini tehlikeye atabileceği gibi fiziksel yaralanma ve/veya maddi hasara yol açabilir.
- 5 Elektrik çarpması tehlikesine karşı sürekli koruma sağlamak için, cihazı yalnızca uygun şekilde topraklanmış güç kaynaklarına takın. Topraklama bağlantısını çıkarmayın.
- 6 Bu cihaz, bir sistemin bileşen parçası olarak kurulduğunda ortaya çıkan tasarımın, sistemdeki tüm bileşenlerin yapısını, çalışmasını ve olası tehlikeleri bilen yetkili personel tarafından incelenmesi gerekir. Bu önlemlerin alınmadığı durumlarda, fiziksel yaralanma ve/veya maddi hasar söz konusu olabilir.
- 7 Tüm cihazlar, ilgili kılavuzlarında açıklanan kurulum talimatlarına uygun şekilde kurulmalıdır. Talimatlara uymama durumu, cihazın yapısal güvenliğini tehlikeye atabilir ve kurum onayını geçersiz kılabilir.
- 8 Herhangi bir dâhilî elektronik bileşeni bağlamadan/çıkarmadan veya elektronik cihazlar arasındaki kabloları birbirine bağlamadan önce her zaman gücü kesin ve herhangi bir bağlantı yapmadan veya bağlantıyı kesmeden önce en az otuz (30) saniye bekleyin. Bu önlemlerin alınmaması hâlinde cihazın hasar görmesi ya da bozulması ve/veya kullanıcının yaralanması söz konusu olabilir.
- 9 Piller, yerel çevre yönetmeliklerine ve diğer ilgili yasal düzenlemelere uygun şekilde imha edilmelidir. Normal ev çöpüne atmayın.
- 10 Pillerin yanlış kullanımı, saklanması veya atılması; sızıntıya, yangına veya patlamaya yol açarak ciddi yaralanmalara veya maddi hasara neden olabilir.

Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) hakkındaki 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği Direktifi uyarınca bu cihaz evsel atıklar ile atılamaz. Bu kural, kendilerine özgü gereksinimlerine göre, AB dışındaki ülkeler için de geçerlidir.

Lütfen bu cihazı yerel mevzuata uygun biçimde, elektrikli ve elektronik cihaz için belirlenen toplama noktasına bırakın. Herhangi bir sorunuz varsa lütfen resmî yetkili veya bu cihazı aldığınız distribütör ile iletişime geçin. Bu cihazın başka bir tarafa devredilmesi durumunda, bu yönetmeliğin içeriği de diğer tarafa devredilmelidir.



Pil imhası

Piller ağır metaller içerdiğinden normal atıklarla birlikte atılmamalıdır.

- Çevreye zararlı maddelerin atılmasıyla ilgili yerel regülasyonlara uyun.

1 Giriş

1.1 Tanıtım

IND400, dokunmatik ekranlı ve örneğin eldivenle çalışırken daha iyi kullanım için ek fiziksel tuşlara sahip bir işlem tartım terminalidir.

IND400'de, bir terazi arayüzü ve iki adede kadar opsiyonel veri arayüzü bulunur.

1.1.1 Cihaza Genel Bakış



1.1.2 Ana Ekran



Sistem çubuğu

Sistem çubuğunda aşağıdaki semboller görüntülenebilir:



APR320 / APR220 yazıcı bağlı durumda



Mesaj kutusu durumu



Pil durumu (yalnızca pille çalışabilen modeller için)

ss:dd

Saat bilgisi

Durum satırı

Durum satırında aşağıdaki semboller görüntülenebilir:

>0<

Sıfır merkezi

B/G

Brüt ağırlık

NET

Net ağırlık



Stabilite monitörü

>|1|<

Geçerli tartım kademesi/aralığı
(yalnızca çoklu kademeli/çoklu aralıklı
teraziler için)

>|2|<

>|3|<



Hesaplanan ağırlık ölçümü sonucu (örneğin, hayvan tartımında)

T

Geçerli dara ağırlığını gösterir

PT

Geçerli dara ön ayarını gösterir



Yanıp sönüyorsa: MinWeigh hatası



Ağırlık gösteriminin yüksek çözünürlükte olduğunu gösterir

1.1.3 Sabit tuşlar ve ekran tuşları

Sabit tuşlar

Aşağıdaki sabit tuşlar mevcuttur:



Açma/Kapatma tuşu



Temizle



Dara al



Sıfırla



Verileri yazdır/transfer et

Ekran Tuşları

Temel tartım uygulamasında, mevcut ekran tuşlarından bazıları, 3 adede kadar ekran tuşu şerit menüsüne ayrılmış şekilde aşağıda bulunmaktadır.



Uygulama seçin

PT

Ön dara



Yüksek çözünürlük



Birim değiştir



Bir sonraki ekran tuşu şerit menüsüne ilerle



Bilgi



İşlem tablosunu aç



Dara tablosunu aç



Temel ayarları aç



Hızlı ayar menüsünü aç

Not: Ekran tuşları, görüntülenen ekran tuşunun altında bulunan fiziksel tuş aracılığıyla da kullanılabilir.

1.2 Teknik Veriler

Kasa Tipleri	Tip 304 paslanmaz çelik; Alüminyum döküm
Boyutlar (g × y × d)	- Paslanmaz Çelik: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 inç × 6,10 inç × 3,03 inç) - Alüminyum Döküm: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 inç × 6,45 inç × 3,03 inç)
Paket Boyutu	351 mm × 221 mm × 202 mm (13,82 inç × 8,70 inç × 7,95 inç)
Ağırlık	Net ağırlık: 2 kg; Brüt ağırlık: 2,5 kg
Çevre Koruma	- Paslanmaz Çelik: IP68 / IP69K - Alüminyum Döküm: IP65
Ortam	Deniz seviyesinden 2.000 metreye (6.500 fit) kadar yukarıda; Yalnızca kapalı mekânda kullanım
Depolama Ortamı	-20 ila 60 °C (-4 ila 140 °F); %10 ila %95 bağıl nem (yoğuşmasız)
Çalışma Ortamı	-10 ila 40 °C (-14 ila 104 °F); %10 ila %95 bağıl nem (yoğuşmasız)
Güç Kaynağı	- AC Gücü: 100-240 VAC, 50/60 Hz, 370-200 mA - DC Gücü: 12-30 VDC, 667-267 mA - Pil versiyonu: 12 VDC, 2,5 A (Haricî adaptörle çalışır: Giriş 100-240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A; Çıkış 12 VDC, 2,5 A veya dâhilî 7,2 V pil paketi)
Kirlilik Derecesi	2
Aşırı Voltaj Kategorisi	II
Ekran	Yüksek çözünürlüklü dokunmatik grafik ekran, 5 inç, 800x480 piksel
Yazı Tipi Yüksekliği	- Maksimum: 20 mm - Otomatik ağırlık kontrol tartımı modu: 12 mm (çubuk grafik modu); 15 mm (renk modu, arka plan yüksekliği dâhil)
Tuş takımı	Membran klavye
Terazi Arayüzü	Analog, SICSpro, POWERCELL (12 adede kadar POWERCELL PDX'i destekler)
Opsiyonel Arayüzler	- Ayrık I/O: 4 giriş, 4 çıkış - RS-232 seri bağlantı noktası (300-115.200 baud) 5 V seri bağlantı noktalı (300-115.200 baud) ve 5 V DC çıkışlı RS-232 - RS-485 seri bağlantı noktası (300-115.200 baud) - USB OTG (USB 2.0, 12 Mbit/sn'ye kadar): USB hub, USB bellek, tarayıcı ve bilgisayar desteği - USB Host (USB 2.0, 12 Mbit/sn'ye kadar): USB hub, USB bellek ve tarayıcıyı desteği - Ethernet TCP/IP (10/100 Mb/sn otomatik algılamalı) - Wi-Fi 4 (2,4 GHz / 5 GHz, 802.11 a/b/g/n)
Protokoller	- ASCII komutları (CTPZ: Clear-Silme, Tare-Dara Alma, Print-Yazdırma, Zero-Sıfırlama), SICS komutları, Paylaşımlı Veri Sunucusu Erişimi - Sürekli mod/Transfer modu (10 adede kadar yapılandırılabilir yazdırma şablonu veya uzaktan terazi protokolü) - PSCP (ilaç biyoreaktörleri için) - Modbus TCP/Modbus RTU (tartım verileri + CTPZ komutları) - MQTT istemci (Bulut bağlantıları), Açık API (haricî sistemler) - FTP/FTPs istemci (dosya transferi); VNC sunucusu desteği - LDAP (uzak kullanıcı erişimi)
Elektrik Parametreleri (Analog Terazi Arayüzü)	- Uyarım: 5 V - Hassasiyet: 2 mV/V veya 3 mV/V - Empedans: 40-3.000 Ohm - Maks. Çözünürlük: 10.000 e (OIML) - Min. Doğrulama Aralığı: 0,3 µV/e

Uygulamalar	Temel tartım, Sayım, Fazla/eksik otomatik ağırlık kontrol tartımı, Hayvan tartımı, Manuel dolum, Toplama, Sınıflandırma, Veri bütünlüğü, REM'den Freeweigh.Net'e
Ağırlık ve Ölçü Onayları	Analog - ABD: NTEP Sınıf III/IIIL - 10.000d - Kanada: Sınıf III/IIHD 10.000d - Avrupa: OIML Sınıf III/III 10.000d - Çin: CPA Sınıf III 10.000e, 0,3 µV/e Digital (POWERCELL, SICSpro) - ABD: NTEP Sınıf II 100.000d; Sınıf III/IIIL 10.000d - Kanada: Sınıf II 100.000d; Sınıf III/IIHD 10.000d - Avrupa: OIML Sınıf II 100.000d; Sınıf III/III 10.000d - Çin: CPA Sınıf III 10.000e (POWERCELL)

2 Güç Gereksinimi

IND400, fabrikada monte edilmiş 2,5 m'lik bir AC güç kablosu içerir ve 100-240 VAC, 50-60 Hz'de çalışır, 200-370 mA akım çeker ve voltaj toleransı -%15 ile +%10 arasındadır.



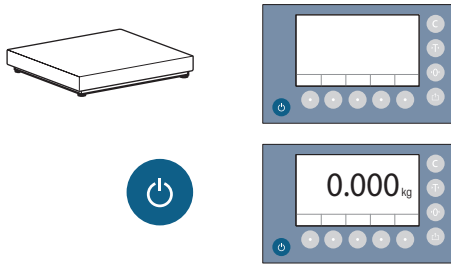
UYARI

Elektrik çarpması riski!

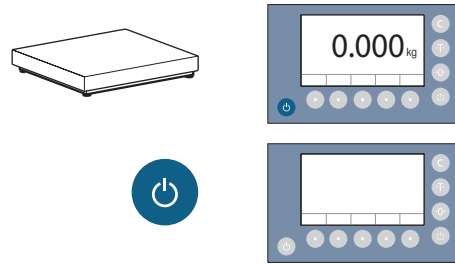
- Güç kaynağını bağlamadan önce, etikette basılı olan voltaj değerinin yerel sisteminizin voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin.
- Etiketeki voltaj değerinin yerel sistem voltajından farklı olması durumunda cihazı hiçbir koşulda bağlamayın.
- Güç kaynağını açmadan önce tartım platformunun oda sıcaklığına ulaştığına emin olun.

3 Temel Kullanım

Cihazı açma

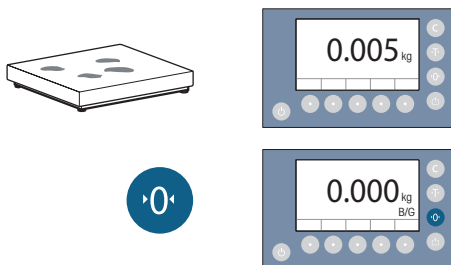


Cihazı kapatma

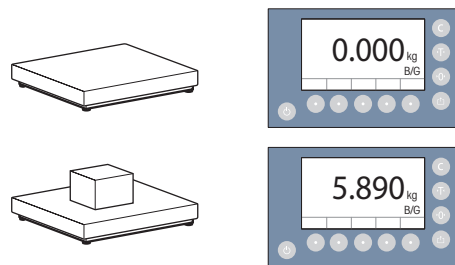


Ekran kapanana kadar düğmeye basılı tutun.

Sıfırlama



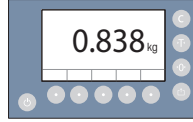
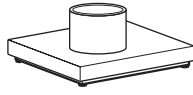
Hassas tartım



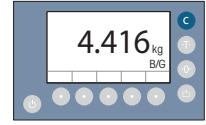
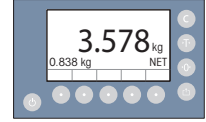
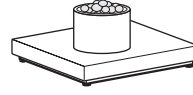
Sıfırlama, yük plakasındaki küçük değişikliklerin etkisini veya sıfır noktasında meydana gelen küçük sapmaları düzeltir.

Dara alma

Temizleniyor

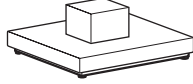


Terazinin darası alındığında NET sembolü görüntülenir.

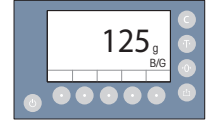
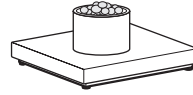


Dara temizlendiğinde brüt ağırlık görüntülenir.

Verileri yazdırma veya transfer etme



Ağırlık birimini değiştirme



Sikkerhetsanvisninger

- Les denne manualen FØR du bruker eller vedlikeholder dette utstyret og FØLG disse instruksjonene nøye.
- LAGRE denne håndboken for fremtidig bruk.

Samsvarsinformasjon

Nasjonale godkjenningssdokumenter, f.eks. FCCs samsvarserklæring for leverandører, er tilgjengelige online og/eller inkludert i emballasjen. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Last ned håndbøker

Bruk koblingen ► www.mt.com/IND400-downloads eller skann QR-koden nedenfor for å laste ned flere brukerhåndbøker.



Tilbakemeldinger

Vi streber alltid etter å gi høy kvalitetsinformasjon og verdsetter din tilbakemelding. Hvis du finner tvetydig informasjon eller feil i denne manualen, vennligst gi oss beskjed via e-post.

► feedback.manuals.Industry@mt.com



LES DETTE

- 1 Slå på den batteridrevne terminalen via adapter for å aktivere batteriet ved første oppstart.
- 2 Ikke bruk batteriladeren i fuktige eller støvete rom eller i omgivelsestemperaturer under 0 °C (32 °F).
- 3 Enheten skal kun brukes innendørs. Unngå direkte eksponering for sollys.
- 4 Unngå plastdekke over utstyret. Beskyttelsesdekselet som brukes må være offisielt godkjent av METTLER TOLEDO.
- 5 Hvis utstyrskomponenter erstattes med uoriginale deler, kan det føre til lavere ytelse og skade på utstyret. Bruk bare originale eller kompatible reservedeler og tilbehør fra METTLER TOLEDO.
- 6 Forsikre deg om at kommunikasjonsskretsene kables eksakt som vist i installasjonsdelen av den tilhørende brukerhåndboken. Hvis ledningene ikke er koblet som de skal, kan utstyret eller koblingskortet bli skadet.
- 7 Bare bruk enheten til veiing i henhold til den tilhørende brukerhåndboken. All bruk og drift som ikke er angitt i de tekniske spesifikasjonene, anses som ikke tilsiktet.



⚠ ADVARSEL

- 1 Nettstrømkoblingen til strømforsyningsenheten må utføres av en kvalifisert elektriker som er godkjent av eieren, og i samsvar med det respektive koblingsskjemaet, de medfølgende installasjonsinstruksjonene samt de landsspesifikke forskriftene.
- 2 Koble strømmen fra denne enheten før service.
- 3 Vernejordforbindelsen må kontrolleres etter at servicearbeidet er utført. Utfør kontrollen mellom vernejordkontakten på strømkontakten og kabinetet. Denne testen må dokumenteres i serviceraporten.



ADVARSEL

- 1 Følg forholdsregler for behandling av elektrostatisk sensitive enheter.
- 2 Hold utstyret unna prosesser som genererer høyt ladningspotensial, for eksempel elektrostatisk belegg, rask overføring av ikke-ledende materialer, raske luftstrømmer og høytrykksaerosoler.



ADVARSEL

- 1 Kun kvalifisert personell skal utføre service på utstyret. Det må utvises forsiktighet under kontroller, testing og justeringer som krever at strømmen skal være påslått. Manglende overholdelse av disse forholdsreglene kan medføre personskade og/eller skader på utstyret.
- 2 Sikre korrekt ekvipotensialjording av utstyret, monteringskomponentene og vektbasen.
- 3 Hvis tastaturet, skjerm-linsen eller kabinettet er skadet, må den defekte komponenten skiftes umiddelbart. Koble fra strømmen umiddelbart og ikke koble strømmen til skjerm-linsen, tastaturet eller kabinettet før skaden er reparert eller skiftet ut av kvalifisert personell. Dersom dette ikke gjøres, kan det føre til personskade og/eller skade på gjenstander.
- 4 Kun komponentene som er angitt i brukerhåndboken kan brukes i denne enheten. Alt utstyr skal installeres i henhold til installasjonsveiledningen som beskrives i brukerhåndboken. Feil komponenter eller erstatningskomponenter og/eller avvik fra disse instruksjonene kan redusere utstyrets indre sikkerhet og medføre personskade og/eller skade på utstyr.
- 5 For varig beskyttelse mot elektrisk støt skal ledningen kun kobles til jordnet strømkilde. Ikke fjern jordingspinnen.
- 6 Når dette utstyret er inkludert som en komponentdel i et system, må den endelige konstruksjonen gjennomgås av kvalifisert personell som er kjent med konstruksjonen og driften av alle komponentene i systemet og de potensielle farene som er involvert. Manglende overholdelse av disse forholdsreglene kan medføre personskade og/eller skader på utstyret.
- 7 Alt utstyr skal installeres i henhold til installasjonsveiledningen som beskrives i den tilhørende brukerhåndboken. Avvik fra veiledningen kan svekke den indre sikkerheten til utstyret og annullere byrågodkjenningen.
- 8 Før du kobler til eller fra noen interne elektroniske komponenter, eller før sammenkobling av ledninger mellom elektronisk utstyr, skal du alltid slå av strømmen og vente minst tretti (30) sekunder før du utfører noen tilkoblinger eller frakoblinger. Manglende overholdelse av disse forholdsreglene kan medføre personskade og/eller utstyrsskade eller ødelagt utstyr.
- 9 Batterier må kasseres på forsvarlig måte i henhold til lokale miljøkrav og andre gjeldende lovbestemte krav. Skal ikke kastes i vanlig husholdningsavfall.
- 10 Feilhåndtering av batterier kan føre til lekkasje, brann eller eksplosjon, som videre kan medføre alvorlige personskader eller materielle skader.

I samsvar med EU-direktiv 2012/19/EU om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (EE-avfall) kan ikke denne enheten kastes i husholdningsavfallet. Dette gjelder også land utenfor EU, i henhold til deres spesifikke krav.

Kasser dette produktet i henhold til lokale forskrifter ved et spesifisert returpunkt for elektrisk og elektronisk utstyr. Hvis du har spørsmål, kan du kontakte ansvarlige lokale myndigheter eller distributøren som du kjøpte dette utstyret fra. Hvis dette utstyret gis videre til andre, må innholdet i dette direktivet også gis videre til den andre parten.



Kassering av batterier

Batterier inneholder tungmetaller og skal derfor ikke kastes som restavfall.

- Følg lokale forskrifter for kassering av miljøfarlige materialer.

1 Innledning

1.1 Presentasjon

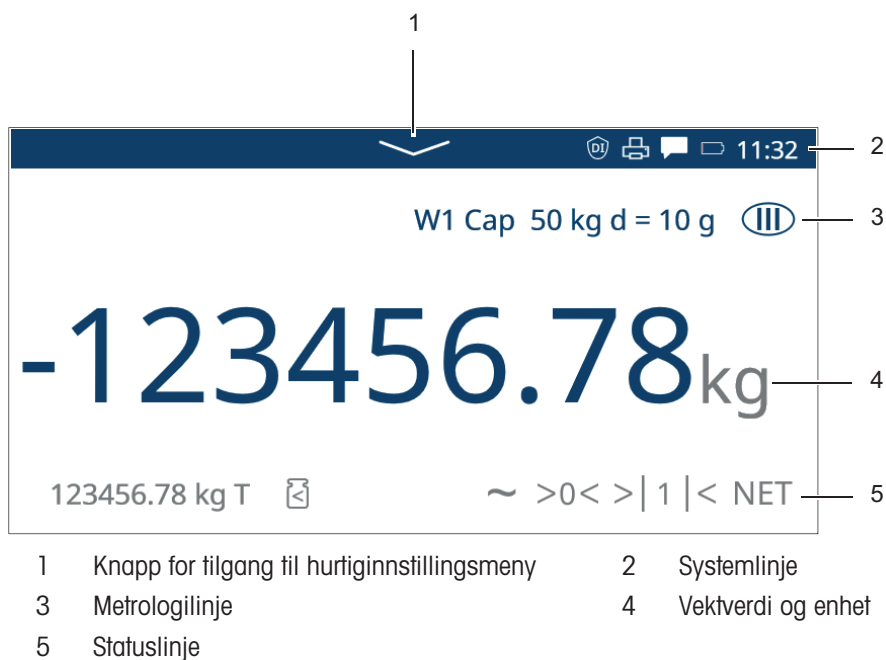
IND400 er en transaksjonsveieterminal med berøringsskjerm og ekstra tastar for bedre betjening, f.eks. når du arbeider med hansker.

IND400 har ett vektgrensesnitt og opptil to valgfrie datagrensesnitt.

1.1.1 Enhetsoversikt



1.1.2 Hovedskjermbilde



Systemlinje

I systemlinjen kan følgende symboler vises:



APR320/APR220-skriver tilkoblet



Status for meldingsboks



Batteristatus, kun for versjoner med batteri

tt:mm Tid:

Statuslinje

På statuslinjen kan følgende symboler vises:



Nullmidtpunkt



Brutto (bruttovekt)



Nettovekt



Stabilitetsmonitor



Nåværende veieområde/veieintervall, kun for vekter med flere områder/flerintervaller



Kalkulert vektverdi, f.eks. ved dyreveiing



Angir gjeldende taravekt



Angir gjeldende forhåndsinnstilt tara



Når blinker: MinWeigh-feil



Angir at vektdisplayet viser en høyere oppløsning

1.1.3 Hard- og funksjonstaster

Harde taster

Følgende hardtaster er tilgjengelige:



Av/på-tast



Clear (Fjern)



Tara



Null



Skriv ut / overfør data

Funksjonstaster

I den grunnleggende veieapplikasjonen er følgende noen av de tilgjengelige funksjonstastene, delt i opptil 3 funksjonstastbånd.



Velg applikasjon



Pre-tara



Høyere oppløsning



Bytt enhet



Bla til neste funksjonstastbånd



Informasjon



Åpne transaksjonstabellen



Åpne taratabellen



Åpne grunnleggende oppsett;



Åpne hurtiginnstillingsmenyen

Merk: De programmerbare tastene kan også betjenes ved bruk av hardtasten under den viste programtasten.

1.2 Tekniske data

Kabinetter	Type 304 rustfritt stål, støpt aluminium
Mål (b × h × d)	- Rustfritt stål: 239 mm × 155 mm × 77 mm (9,41 × 6,10 × 3,03 tommer) - Støpt aluminium: 246 mm × 164 mm × 77 mm (9,68 × 6,45 × 3,03 tommer)
Emballasjestørrelse	351 mm × 221 mm × 202 mm (13.82 × 8.70 × 7.95 tommer)
Vekt	Nettovekt: 2 kg, Bruttovekt: 2,5 kg
Miljøvern	- Rustfritt stål: IP68/IP69K - Støpt aluminium: IP65
Miljø	Opptil 2000 meter (6500 fot) over havet – kun innendørs bruk
Oppbevaringsmiljø	-20 til 60 °C (-4 til 140 °F), 10 til 95 % relativ fuktighet (ikke-kondenserende)
Driftsmiljø	-10 til 40 °C (-14 til 104 °F), 10 til 95 % relativ fuktighet (ikke-kondenserende)
Strømforsyning	- Vekselstrøm: 100–240 VAC, 50/60 Hz, 370–200 mA - Likestrøm: 12–30 VDC, 667–267 mA - Batteriversjon: 12 VDC, 2,5 A (strømforsynt med ekstern adapter: inngang 100–240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 A; utgang 12 VDC, 2,5 A, eller intern 7,2 V batteripakke)
Forurensningsgrad	2
Overspennings-kategori	II
Skjerm	Grafisk berøringsskjerm med høy oppløsning, 5-tommers, 800 x 480 px
Skriftstørrelse	- Maks: 20 mm - Kontrollveiemodus: 12 mm (modus for søylediagram), 15 mm (fargemodus, inkludert bakgrunnshøyde)
Tastatur	Membrantastatur
Vektgrensesnitt	Analog, SICSpro, POWERCELL (støtter opptil 12 POWERCELL PDX)
Valgfrie grensesnitt	- Diskret I/U: 4 innganger, 4 utganger - RS-232 seriell port (300 til 115 200 baud) - RS-232 med 5 V seriell port (300 til 115 200 baud) pluss 5 VDC-utgang - RS-485 seriell port (300 til 115 200 baud) - USB OTG (USB 2.0 opptil 12 Mbit/s): støtter USB-hub, USB-minnepinne, skanner, PC - USB Host (USB 2.0 opptil 12 Mbit/s): støtter USB-hub, USB-minnepinne, skanner - Ethernet TCP/IP (10/100 Mbps autoforhandling) - Wi-Fi 4 (2.4 GHz / 5 GHz, 802.11 a,b,g,n)
Protokoller	- ASCII-kommandoer (CTPZ: Clear, Tare, Print, Zero), SICS-kommandoer, tilgang til delt dataserver (Shared Data Server Access) - Kontinuerlig- eller overføringsmodus (med opptil 10 konfigurerbare trykkmalers eller protokoller for ekstern vekt) - PSCP (for farmasøytiske bioreaktorer) - Modbus TCP/Modbus RTU (veiedata pluss CTPZ-kommandoer) - MQTT-klient (skytilkoblinger), Open API (eksterne systemer) - FTP/FTPs-klient (filoverføring), VNC-server støttes - LDAP (ekstern brukertilgang)
Elektriske parametre (grensesnitt på analog vekt)	- Magnetisering: 5 V - Følsomhet: 2 mV/V eller 3 mV/V - Impedans: 40 Ohm til 3000 Ohm - Maks oppløsning: 10 000 e (OIML) - Min. verifiseringsintervall: 0,3 µV/e
Bruksområder	Grunnleggende veiing, telling, over-/underkontrollveiing, dyreveiing, manuell fylling, totalisering, klassifisering, dataintegritet, REM til Freeweigh.Net

Vekt og mål-godkjenninger	Analog • USA: NTEP-klasse III/IIIL – 10 000d • Canada: Klasse III/IIHD 10 000d • Europa: OIML-klasse III/III 10 000d • Kina: CPA-klasse III 10 000e, 0,3 $\mu\text{V/e}$ Digital (POWERCELL, SICSpro) • USA: NTEP Klasse II 100 000d, klasse III/IIIL 10 000d • Canada: Klasse II 100 000d, klasse III/IIHD 10 000d • Europa: OIML-klasse II 100 000d, klasse III/III 10 000d • Kina: CPA-klasse III 10 000e (POWERCELL)
---------------------------	---

2 Strømkrav

IND400 inkluderer en 2,5 m fabrikkinstallert strømledning og fungerer på 100–240 VAC, 50–60 Hz, trekker 200–370 mA og har en spenningstoleranse på -15 % til +10 %.



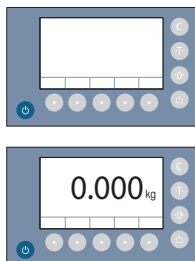
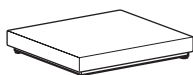
⚠ ADVARSEL

Fare for elektrisk støt!

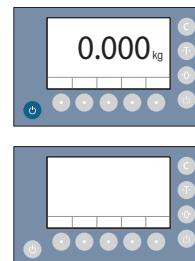
- 1 Før du kobler til strømforsyningen, må du kontrollere om spenningsverdien på etiketten tilsvarer spenningen i det lokale systemet.
- 2 Ikke under noen omstendigheter må du koble til enheten hvis spenningsverdien på etiketten avviker fra den lokale systemspenningen.
- 3 Kontroller at veieplattformen har oppnådd romtemperatur før du slår på strømforsyningen.

3 Grunnleggende drift

Slå på

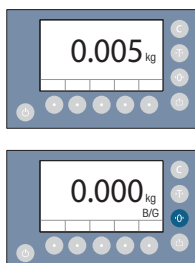
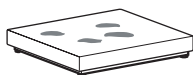


Slå av

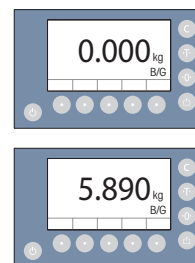
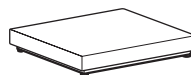


Trykk og hold nede til skjermen er av.

Nullstilling



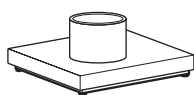
Direkte veiing



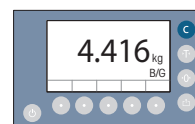
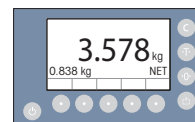
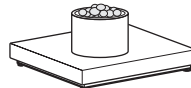
Nullstilling korrigerer påvirkningen av små endringer på lastplaten eller mindre avvik fra nullpunktet.

Tarering

Tømming

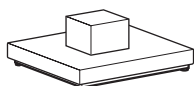


Når vekten er tarert, vises NET-symbolet.

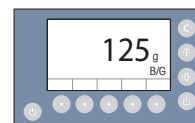
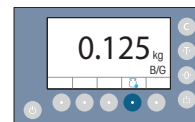
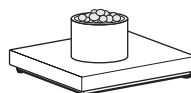


Når taraen er slettet, vises bruttovekten.

Skrive ut eller overføre data



Bytting av veieenhet



To protect your product's future:

METTLER TOLEDO Service assures the quality, measuring accuracy and preservation of value of this product for years to come.

Please request full details about our attractive terms of service.

► www.mt.com/service

www.mt.com

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.

© 01/2026 METTLER TOLEDO. All rights reserved.

30852844C en, de, fr, es, it, nl, pt, zh, cs, da, hu, pl, sv, tr, no



30852844