

IND500x

English	Quick Guide IND500x Weighing Terminal
Deutsch	Kurzanleitung IND500x Wägeterminal
Français	Guide rapide IND500x Terminal de pesage
Español	Guía rápida IND500x Terminal de pesaje
Português	Guia rápido IND500x Terminal de pesagem
Italiano	Guida rapida IND500x Terminale di pesatura
Nederlands	Snelgids IND500x Weegterminal



METTLER TOLEDO

1 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 scan the QR code below and download from ► www.mt.com/IND500x-downloads.



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



WARNING

- 1 Do not install or perform any service on this equipment before the area in which the equipment is located has been secured as nonhazardous by personnel authorized to do so by the responsible person at the customer's site.
- 2 Refer to the data plate of the equipment to determine if it is approved for use in an area classified as hazardous because of combustible or explosive atmospheres.
- 3 All equipment must be installed in accordance with the installation instructions and Control Drawing 30595335 detailed in this manual respectively in the manufacturer manuals of the associated apparatus. Be careful to study and follow the guidance (general notes and application specific notes) in the Control Drawing 30595335. Deviation from the instructions can impair the intrinsic safety of the equipment and void the agency approval.
- 4 Install cable seal between differently rated areas per country-specific regulations. For details, refer to Control Drawing 30595335.
- 5 The explosion-protected weighing system must be checked to ensure compliance with the requirements for safety before being put into service for the first time, following any service work and every 3 years, at least.
- 6 Do not open when an explosive atmosphere is present.
- 7 Avoid damage to the system components. If danger occurs, immediately put the system out of operation. Immediately replace damaged system components, repaired by authorized service personnel.
- 8 To prevent ignition of hazardous atmospheres, disconnect the equipment from its power source before opening the enclosure. Keep cover tightly closed while the circuit is energized. Do not open when an explosive dust atmosphere is present.



WARNING

- 1 For continued protection against shock hazard, connect to properly grounded power source only. Do not remove the grounding connection.
- 2 Ensure proper equipotential grounding of the equipment, mounting accessories, and the scale base.
- 3 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.
- 4 Avoid plastic covers over the equipment. Wear suitable clothing. Avoid nylon, polyester or other synthetic materials that generate and hold charge. Use conductive footwear and flooring.
- 5 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.
- 6 The Model IND500x Weighing Indicator circuits shall be limited to overvoltage category I or II as defined in IEC 60664-1.
- 7 Before connecting/disconnecting any internal electronic components or interconnecting 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.



WARNING

- 1 Operation is only permitted when operational and process-related electrostatic charges are eliminated. Use the equipment only when electrostatic processes leading to propagation brush discharge is impossible. 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.
- 2 The non-metallic parts (display area of IND500x) incorporated in the enclosure of this equipment may generate an ignition-capable level of electrostatic charge.
 - The equipment shall not be installed in a location where build-up of electrostatic charge on such surfaces shall occur.
 - The display area of the equipment shall only be gently cleaned with a damp cloth.
 - Strong solvents are not allowed to be used for cleaning of the whole ESD protected plastic keypad.
 - The entire plastic keypad must be replaced when the ESD protection layer is visibly worn.
- 3 Observe precautions for handling electrostatic sensitive devices.



WARNING

- 1 **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.**
- 2 **The Model IND500x Weighing Indicator shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.**
- 3 **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.**



NOTICE

- **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.**

Disposal of Electrical and Electronic Equipment

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.



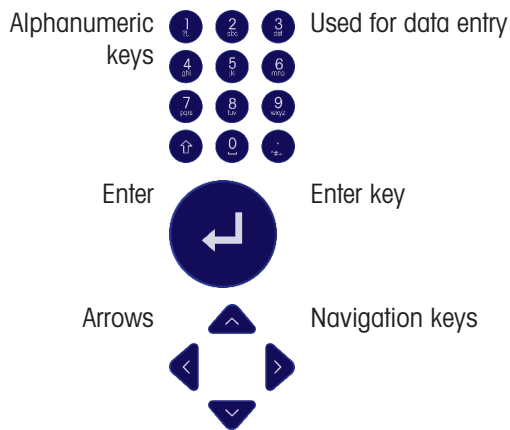
2 Introduction

2.1 Specifications

Enclosure Types	Harsh environment desk/wall/column-mount: Type 304 stainless steel enclosure
Dimensions (l x w x d)	Harsh environment: 289 mm x 184 mm x 162 mm (7.2 in x 11.4 in. x 6.4 in.)
Shipping Weight	4.0 kg (8.8 lb)
Environmental Protection	Harsh environment enclosure meets IP65 requirements.
Storage Environment	-20°C to 60° C (-4° to 140°F), 10% to 95% relative humidity, noncondensing.
Operating Environment	-10° to 40° C (14° to 104°F), 10% to 95% relative humidity, noncondensing
Hazardous Areas	The IND500x is approved for use in Division 1 and Zone 1/21 hazardous areas.
Power	APS768x power supply with intrinsically safe outputs.
Display	4.3" TFT color display (480 x 272), with 20 mm high weight display
Weight Display	Displayed resolution of 100,000 counts for analog load cell scales. Display resolution for high-precision IDNet and SICSPRO bases is determined by the specific base used.
Scale Types	Analog load cells, High-Precision IDNet, High-Precision SICSPRO
Number of Analog Load Cells	Four 350 Ohms, 1-3 mV/V
Load Cell Excitation Voltage	4.8 VDC
Minimum Sensitivity	0.3µV/e approved

Analog/Digital Update Rates	Internal: Analog: >366 Hz; IDNet: determined by base; SICSpro: 50 Hz for bases that include Advanced Setup Mode. Target Comparison: up to 50 Hz
Interface and Function Update Rates (max)	<ul style="list-style-type: none"> • Weight display: 25 Hz • Internal discrete I/O: 50 Hz • External discrete I/O (ARM100): 25 Hz • PLC cyclic data: 25 Hz • SICS continuous (SIR): up to 20 Hz • MT Continuous Output: up to 20 Hz • Continuous Template (serial): 18 Hz (115.2Kbaud), 14 Hz (38.4Kbaud) • Continuous Template (Eprint): 20 Hz
Clock Accuracy	< 1 second / day (without time server access) at 25° C consistent room temperature.
Keypad	27 keys; polyester overlay (PET) with hardcoating, Polycarbonate (PC) display lens
Communications	<p>Standard Interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • One intrinsically safe RS-232 serial port (COM1), 300 to 115,200 baud. • Discrete I/O with 3 inputs and 3 outputs. <p>Optional Interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analog load cell interface • Digital scale interface for connection of IDNet or SICSpro scale base • Discrete I/O interface with 5 inputs and 8 outputs • Intrinsically safe RS-232 serial port COM6, 300 to 115,200 baud • Dual-channel intrinsically safe active current loop interface • Fiber optic interface • Intrinsically safe analog 4-20mA output interface <p>PLC Interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • One intrinsically safe 4-20mA analog out is available. • Optional PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP are available using an expansion slot in the ACM500 accessory in the safe area. Analog Out is also available in the ACM500 if the intrinsically safe 4- 20mA analog output is not in use in the IND500x.
Approvals	<p>Weights & Measures</p> <ul style="list-style-type: none"> • USA: NTEP Class II 100,000d; Class III/IIIL 10,000d • Canada: Class II 100,000d; Class III 10,000d; Class IIIHD, 10,000d • Europe: OIML R76 Class II approved divisions determined by platform; Class III 10,000e and Class IIII 1,000e; MID R61 (Automatic Gravimetric Filling Instrument); MID R51 (Automatic Catchweigher) • China: CPA Class III 10,000e (Harsh, Analog scale interface) <p>Hazardous Locations</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATEX and UKEX for Zone 1 and Zone 21 • IECEx, Equipment Protection Level Gb and Db • FMus for US, DIV 1 and Zone 1 and Zone 21 • cFM for Canada, Zone 1 and Zone 21 and DIV 1 • NEPSI for China, Zone 1 and Zone 21

2.2 Front Panel and Display Features



- **Softkey** Button associated with softkey icon displayed above it
- ⏻
Power Turn the terminal on or off
- C
Clear When in the net weight mode, press CLEAR to clear the current tare value; the display will revert to the gross weight value. When in data entry mode, CLEAR functions like a backspace or ESCAPE key
- 0
Zero Press the ZERO scale function key to capture a new gross zero reference point
- T
Tare Press the TARE scale function key to display a net zero weight when a container is on the scale
- P
Print Press the PRINT scale function key to transmit data from the terminal or register a transaction

2.3 Main Screen

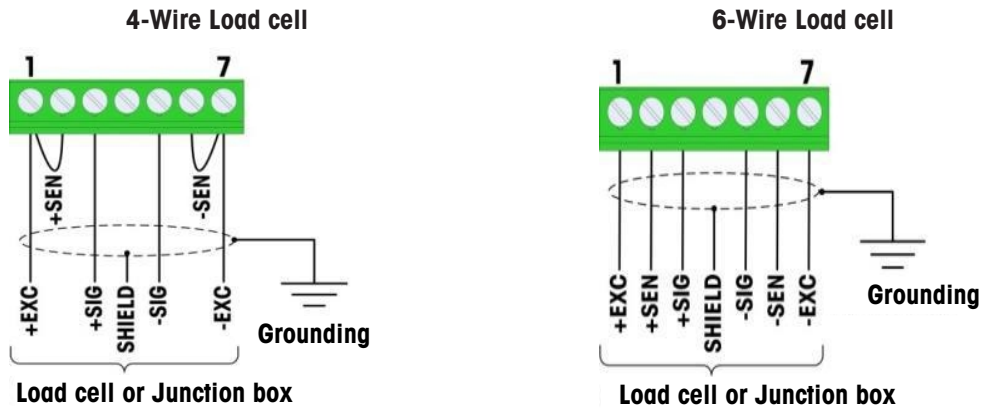


- | | | | |
|---|----------------|---|-------------------|
| 1 | System line | 4 | Metrology display |
| 2 | Weight display | 5 | Legend area |
| 3 | Tare | 6 | Softkeys |

3 Operation

3.1 Connection

3.1.1 Load Cell Connection



NOTICE: When Load cell shield is not led out, the shield needs to be grounded with a wire clip.

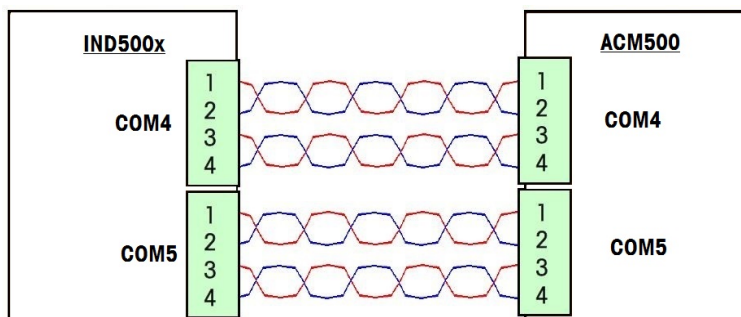
3.1.2 Power Connection

P1- P9 Terminals on the IND500x Main PCB

Terminal	Wire Color	Power Termination
P1	Gray	
P2	Brown	
P3	Black	
P4	Red	
P5	Blue	
P6	White	
P7	Yellow	
P8	Green	
P9	Pink	

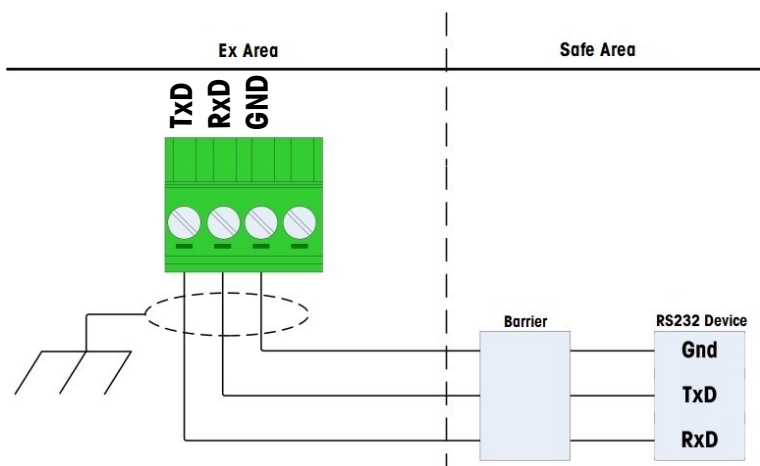
3.1.3 Wiring Connections for Internal Options

3.1.3.1 Intrinsically safe current loop interface



I.S. Serial Interface Wiring

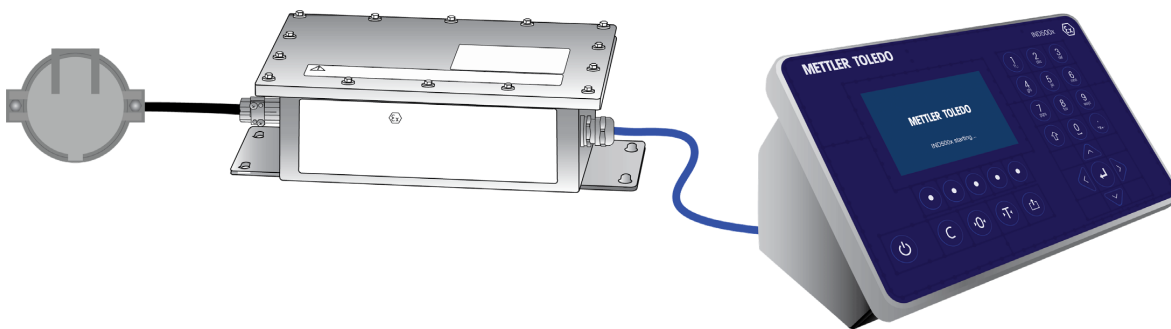
3.1.3.2 COM1 / COM6 RS232 Serial Port Interface



3.2 Start Up, Shut Down

The terminal will power on automatically when its power cord is plugged in.

On

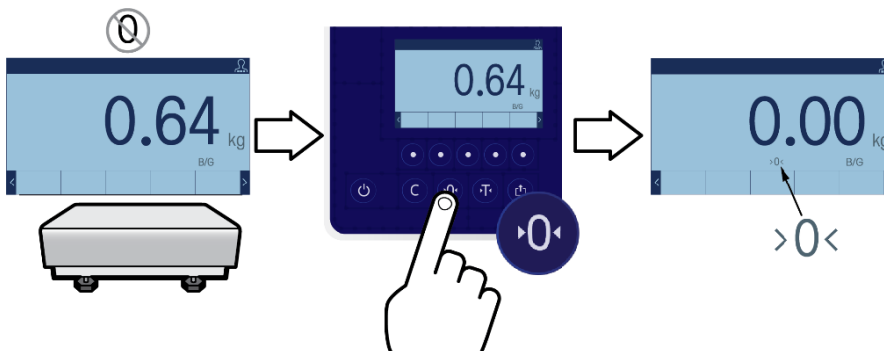


Off

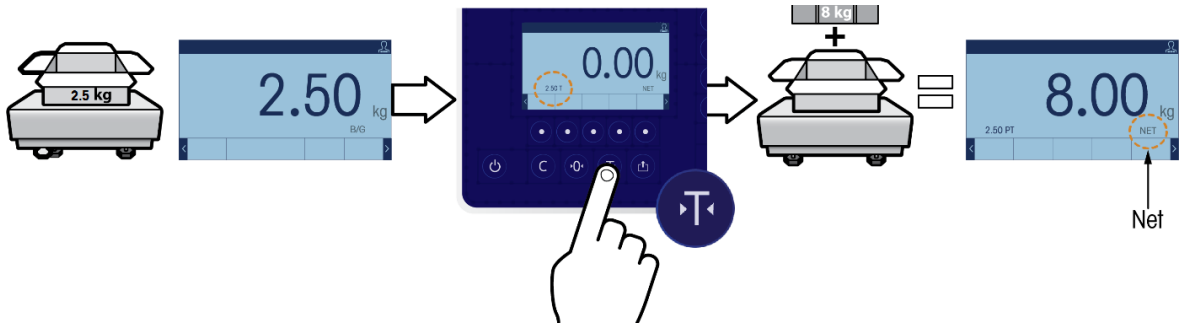


3.3 Basic Function

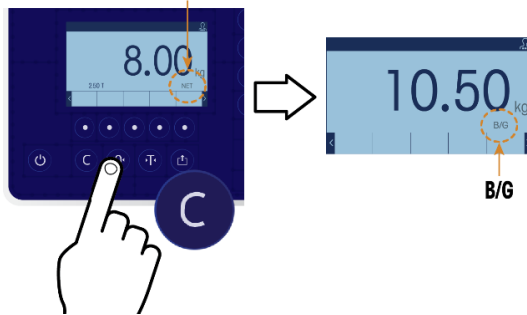
3.3.1 Zero



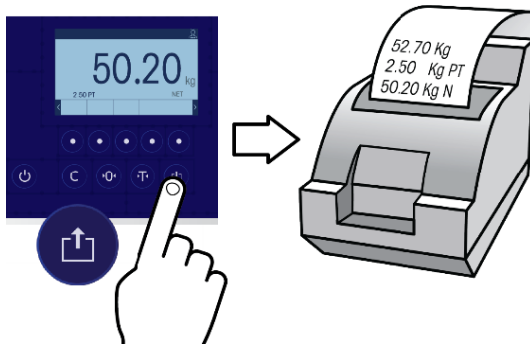
3.3.2 Tare



3.3.3 Clear



3.3.4 Print



4 Diagnostics and Maintenance

4.1 Common Errors

Overcapacity

Terminal cannot execute commands because the weight on the scale is over the calibrated capacity. The weight display shows blanked condition:



Under Zero Blanking

Terminal cannot execute commands because the weight is under the current captured zero. The weight display will show an under zero condition:



Motion

If motion is detected when a command is received, the IND500x will wait for a no-motion condition. If a stable (no motion) weight condition is reached, the command is executed. If a no-motion state cannot be reached, the command is aborted and a "Scale In Motion" error displays.

Failure to Zero

If pushbutton zero is enabled and the operator presses the ZERO scale function key, these common errors may occur:



Zero Failed-Range: Gross weight outside the programmed zero range

Zero Failed-Net Mode: zero failed because scale is in net mode

Scale In Motion: zero failed due to motion on scale

NOTICE : If EEE is shown on display, the terminal has not captured a zero reference at power-up

Failure to Print



When an operator attempts to use the print function, these common errors could occur:

- No Demand Output: print failed due to missing Demand Output connection
- Scale In Motion: print failed due to motion on scale
- Print Not Ready: print interlock has not been reset

Failure to Tare



If pushbutton tare is enabled and the operator presses the TARE scale function key, these common errors may occur:

- Tare Fail Motion: Tare has failed due to motion on scale
- Tare Negative Fail: Scale weight is below the current captured zero
- Tare Failed-Over (range): The weight on the scale is over the calibrated capacity

Function Disabled

Error occurs if an operator attempts to access a disabled function

Access Denied.

Occurs if an operator attempts to access an unauthorized function

User Not Authorized

Event Alert Icons



Indicates scale service is scheduled, but not yet due



Indicates scale service is required soon



Indicates scale service should be performed immediately

4.2 Cleaning the Terminal

To clean the ESD-protected keyboard and cover of the terminal:

- Gently wipe the terminal’s keypad and cover with a clean, damp, soft cloth.
- Use water or mild, non-abrasive cleaning agents.
- Do not use any type of acids, alkalis or strong industrial solvents such as toluene or isopropanol (IPA) that could damage the terminal’s finish.
- Do not spray cleaner directly on the terminal.
- Do not clean the terminal using high-pressure or high-temperature water.
- Build-up of dust layers must be avoided.
- Remove light dust deposits using a damp cloth with a gentle wiping motion.
- Do not use compressed air or vacuum to remove dust layers.

Follow good housekeeping practices to keep the terminal clean.

1 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.

Konformitätsinformationen

Nationale Genehmigungsdokumente, z. B. die FCC-Lieferantenerklärung zur Konformität, sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Handbücher herunterladen

Bitte scannen Sie den unten stehenden QR-Code und laden Sie von ► www.mt.com/IND500x-downloads herunter.



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



! WARNUNG

- 1 **Dieses Gerät darf nicht installiert oder gewartet werden, bevor der Bereich, in dem sich dieses Gerät befindet, von einem durch den Kunden autorisierten Mitarbeitenden am Standort für sicher erklärt wurde.**
- 2 **Auf dem Datenschild des Geräts ist angegeben, ob das Gerät für den Einsatz in einer aufgrund von brennbaren und explosionsfähigen Atmosphären als Ex- Bereich klassifizierten Umgebung zugelassen ist.**
- 3 **Alle Geräte müssen in Übereinstimmung mit der Installationsanleitung und der Kontrollzeichnung 30595335 installiert werden, die in diesem Handbuch bzw. in den Herstellerhandbüchern des jeweiligen Geräts beschrieben sind. Achten Sie darauf, die Anleitung (allgemeine Hinweise und anwendungsspezifische Hinweise) in der Kontrollzeichnung 30595335 zu lesen und zu befolgen. Abweichungen von diesen Anleitungen können die Eigensicherheit des Geräts herabsetzen und die behördliche Zulassung ungültig machen.**
- 4 **Installieren Sie die Kabeldichtung gemäss den länderspezifischen Vorschriften zwischen Bereichen mit unterschiedlichen Nennwerten. Weitere Informationen finden Sie in der Kontrollzeichnung 30595335.**
- 5 **Die explosionsgeschützte Waage muss geprüft werden, um die Konformität mit den Sicherheitsanforderungen zu gewährleisten, bevor sie zum ersten Mal nach Wartungsarbeiten in Betrieb genommen wird, mindestens jedoch alle drei Jahre.**
- 6 **Nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre öffnen.**
- 7 **Schäden an den Systemkomponenten vermeiden. Bei Gefahr sofort das System ausser Betrieb nehmen. Beschädigte Systemkomponenten sofort austauschen und durch autorisiertes Servicepersonal reparieren lassen.**
- 8 **Das Gerät vor dem Öffnen des Gehäuses von der Stromversorgung trennen, um das Entzünden von gefährdeten Atmosphären zu verhindern. Die Abdeckung bei stromführendem Stromkreis fest geschlossen halten. Nicht in einer explosionsgefährdeten Staubatmosphäre öffnen.**



! WARNUNG

- 1 Zum Schutz vor Stromschlag ist das Gerät an eine ordnungsgemäss geerdete Stromversorgung anzuschliessen. Den Erdungsanschluss nicht entfernen.
- 2 Achten Sie darauf, für das Gerät, die Befestigungen und die Wägeplattform eine Erdung mit Potentialausgleich zu verwenden.
- 3 Der Netzanschluss des Netzteils muss von einer vom Betreiber autorisierten Elektrofachkraft gemäss dem jeweiligen Klemmenplan, der beiliegenden Installationsanleitung sowie den länderspezifischen Vorschriften erfolgen.
- 4 Keine Kunststoffabdeckungen über das Gerät stülpen. Geeignete Schutzkleidung tragen. Vermeiden Sie Nylon, Polyester oder andere synthetische Materialien, die eine Ladung erzeugen oder speichern. Verwenden Sie leitfähiges Schuhwerk und einen leitfähigen Bodenbelag.
- 5 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 Anweisungen kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.
- 6 Die Stromkreise der Wägeanzeigenmodelle IND500x müssen gemäss IEC 60664-1 auf die Überspannungskategorie I oder II beschränkt sein.
- 7 Vor dem Anschliessen/Trennen interner elektronischer Bauteile oder Verbindungskabel zwischen elektronischen Geräten muss stets die Stromzufuhr unterbrochen und mindestens dreissig (30) Sekunden gewartet werden, bevor Anschlüsse oder Abtrennungen vorgenommen werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmassnahmen kann die Beschädigung oder Zerstörung des Geräts zur Folge haben oder zu Verletzungen führen.



! WARNUNG

- 1 Der Betrieb ist nur zulässig, wenn betriebliche und prozessbedingte elektrostatische Aufladungen entfallen. Benutzen Sie das Gerät nur, wenn elektrostatische Prozesse, die zur Ausbreitung von Büschelentladungen führen, ausgeschlossen sind. Halten Sie die Ausrüstung fern von Prozessen, die ein hohes Ladepotenzial erzeugen, beispielsweise elektrostatische Beschichtungen, schnelle Übertragung nicht leitender Materialien, starke Luftströme und Hochdruck- Aerosole.
- 2 Die nicht metallischen Teile (Anzeigebereich von IND500x) im Gehäuse dieses Geräts können eine zündfähige elektrostatische Aufladung erzeugen.
 - Das Gerät darf nicht an einem Ort installiert werden, an dem sich solche Oberflächen elektrostatisch aufladen können.
 - Der Anzeigebereich des Geräts darf nur vorsichtig mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
 - Zur Reinigung der gesamten ESD-geschützten Kunststoff-Tastatur dürfen keine starken Lösungsmittel verwendet werden.
 - Bei sichtbarer Abnutzung der ESD-Schutzschicht muss die gesamte Kunststoff-Tastatur ausgetauscht werden.
- 3 Beachten Sie die Vorsichtsmassnahmen zur Handhabung elektrostatisch gefährdeter Geräte.



! WARNUNG

- 1 Wenn die Tastatur, die Anzeigelinse oder das Gehäuse beschädigt ist, muss das beschädigte Bauteil sofort repariert werden. Trennen Sie sofort die Stromversorgung und schliessen Sie diese erst wieder an, wenn die Anzeigelinse, Tastatur oder das Gehäuse von qualifiziertem Fachpersonal repariert oder ausgetauscht wurde. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann Verletzungen und/ oder Sachbeschädigungen zur Folge haben.
- 2 Das Wägearzeigenmodell IND500x darf nicht dort eingesetzt werden, wo UV-Licht oder Strahlung auf das Gehäuse treffen kann.
- 3 Es dürfen nur die im Benutzerhandbuch angegebenen Bauteile für dieses Gerät eingesetzt werden. Alle Geräte müssen in Übereinstimmung mit den im Handbuch aufgeführten Installationsanleitungen installiert werden. Die Verwendung falscher oder anderer Bauteile und/oder Abweichungen von diesen Anweisungen können die Eigensicherheit des Geräts herabsetzen und Personen und/ oder Sachschäden zur Folge haben.



HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsschaltkreise genau wie im Installationsabschnitt des entsprechenden Benutzerhandbuchs abgebildet verdrahtet sind. Wenn die Drähte nicht richtig verbunden werden, kann dies das Gerät oder die Schnittstellenkarte beschädigen.

Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten

In Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder außerhalb der EU, je nach deren spezifischen Anforderungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften bei der für elektrische und elektronische Geräte vorgesehenen Sammelstelle. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder an den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Sollte dieses Gerät an eine andere Partei weitergegeben werden, muss auch der Inhalt dieser Richtlinie an die andere Partei weitergegeben werden.



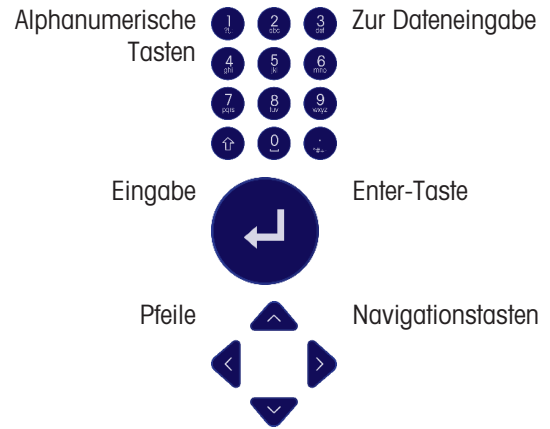
2 Einleitung

2.1 Spezifikationen

Gehäusetypen	Tisch-/Wand-/Säulenmontage für raue Umgebungen: Gehäuse aus rostfreiem Stahl Typ 304
Abmessungen (L x B x T)	Raue Umgebung: 289 mm x 184 mm x 162 mm
Versandgewicht	4,0 kg
Schutz gegen Umwelteinflüsse	Das Gehäuse für raue Umgebungen erfüllt die Anforderungen der Schutzart IP65.
Lagerumgebung	-20 °C bis 60 °C, 10 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.
Betriebsumgebung	-10 °C bis 40 °C, 10 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.
Gefährliche Bereiche	Das IND500x ist für den Einsatz in gefährlichen Bereichen der Division 1 und Zone 1/21 zugelassen.
Stromversorgung	APS768x-Netzteil mit eigensicheren Ausgängen.
Anzeige	4,3" TFT-Farbanzeige (480 x 272)
Gewichtsanzeige	Angezeigte Auflösung von 100.000 Zählungen für analoge Wägezellenwaagen.
Waagentypen	Angezeigte Auflösung von 100.000 Zählungen für analoge Wägezellenwaagen. Die Anzeigeauflösung für die Hochpräzisions-IDNet- und SICSpro-Basen wird durch die verwendete Basis bestimmt.

Anzahl der analogen Wägezellen	Vier 350 Ohm, 1-3 mV/V
Erregerspannung der Wägezelle	4,8 VDC
Mindest-Empfindlichkeit	0,3 µV/e zugelassen
Analoge/digitale Aktualisierungsraten	Intern: Analog: >366 Hz; IDNet: von der Basis bestimmt; SICSpro: 50 Hz für Basen, die den erweiterten Setup- Modus enthalten. Zielvergleich: bis zu 50 Hz
Aktualisierungsraten für Schnittstellen und Funktionen (max.)	<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtsanzeige: 25 Hz • Interne diskrete E/A: 50 Hz • Externe diskrete E/A (ARM100): 25 Hz • PLC zyklische Daten: 25 Hz • SICS kontinuierlich (SIR): bis zu 20 Hz • MT Kontinuierlicher Ausgang: bis zu 20 Hz • Kontinuierliche Template (seriell): 18 Hz (115,2 kbaud), 14 Hz (38,4 kbaud) • Kontinuierliche Template (Eprint): 20 Hz
Uhr-Genauigkeit	< 1 Sekunde / Tag (ohne Zeitserverzugriff) bei 25 °C konstanter Raumtemperatur.
Tastenfeld	27 Tasten; Polyester-Overlay (PET) mit Hartbeschichtung, Displayobjektiv aus Polycarbonat (PC)
Kommunikation	<p>Standard-Schnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine eigensichere serielle RS-232-Schnittstelle (COM1), 300 bis 115.200 Baud. • Diskreter I/O mit 3 Eingängen und 3 Ausgängen. <p>Optionale Schnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analoge Wägezellenschnittstelle • Digitale Waagenschnittstelle zum Anschluss einer IDNet- oder SICSpro-Waagenbasis • Diskreter I/O mit 5 Eingängen und 8 Ausgängen • Eigensichere serielle RS-232-Schnittstelle COM6, 300 bis 115.200 Baud • Zweikanalige eigensichere aktive Stromschleifenschnittstelle • Faseroptische Schnittstelle • Eigensichere analoge 4-20 mA-Ausgangsschnittstelle <p>PLC-Schnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein eigensicherer 4-20-mA-Analogausgang ist vorhanden. • Optional sind PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP über einen Erweiterungssteckplatz im ACM500-Zubehör im sicheren Bereich verfügbar. Analog Out ist auch im ACM500 verfügbar, wenn der eigensichere 4-20-mA-Analogausgang im IND500x nicht verwendet wird.
Zulassungen	<p>Gewichte und Maße</p> <ul style="list-style-type: none"> • USA: NTEP Klasse II 100.000d; Klasse III/IIIL 10.000d • Kanada: Klasse II 100.000d; Klasse III 10.000d; Klasse IIIHD, 10.000d • Europa: Zulassung nach OIML R76 Klasse II, Teilstriche plattformabhängig; Klasse III 10.000e und Klasse IIII 1.000e; MID R61 (automatisches gravimetrisches Abfüllgerät); MID R51 (selbsttätige Waage für Einzelwägungen) • China: CPA Klasse III 10.000e (Raue Umgebung, Analoge Waagenschnittstelle) <p>Explosionsgefährdete Bereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATEX und UKEX für Zone 1 und Zone 21 • IECEx, Geräteschutzniveau Gb und Db • FMus für US, DIV 1 und Zone 1 und Zone 21 • cFM für Kanada, Zone 1 und Zone 21 und DIV 1 • NEPSI für China, Zone 1 und Zone

2.2 Frontplatte und Anzeigefunktionen



- **Soffkey** Taste mit dem darüber angezeigten Soffkey-Symbol
- ⏻
Stromversorgung Schaltet das Terminal ein oder aus
- ⌫
Löschen Wenn Sie sich im Nettogewichtsmodus befinden, drücken Sie LÖSCHEN, um den aktuellen Tara-Wert zu löschen; die Anzeige kehrt dann zum Bruttogewichtswert zurück. Im Dateneingabemodus funktioniert LÖSCHEN wie eine Backspace- oder ESCAPE-Taste.
- ⏪
Null Drücken Sie die Waagenfunktionstaste NULL, um einen neuen Brutto- Nullpunkt zu setzen.
- ⏩
Tara Drücken Sie die Waagenfunktionstaste TARA, um ein Netto-Nullgewicht anzuzeigen, wenn sich ein Behälter auf der Waage befindet.
- ⏴
Drücken Drücken Sie die Waagenfunktionstaste DRUCKEN, um Daten vom Terminal zu übertragen oder eine Transaktion zu registrieren.

2.3 Hauptbildschirm

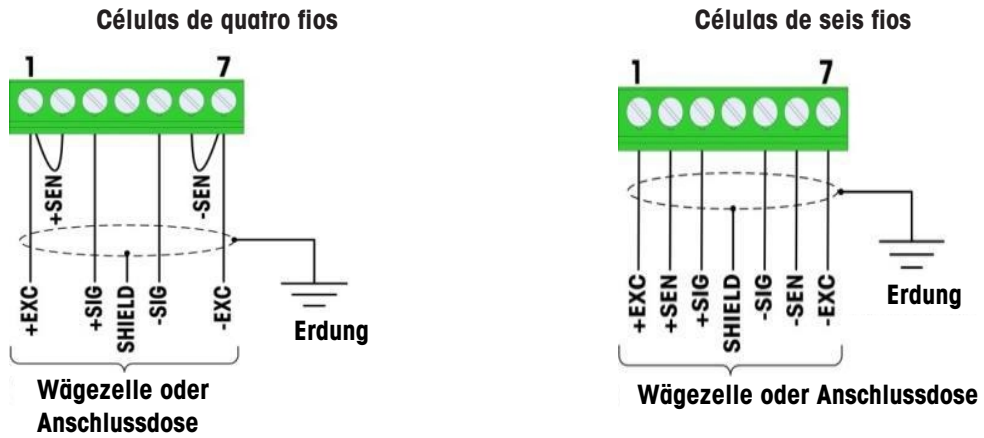


- | | | | |
|---|-----------------|---|---------------------|
| 1 | Systemzeile | 4 | Metrologie- Anzeige |
| 2 | Gewichtsanzeige | 5 | Legende-Bereich |
| 3 | Tara | 6 | Softkeys |

3 Betrieb

3.1 Verbindung

3.1.1 Anschluss der Wägezelle



HINWEIS: Wenn die Abschirmschicht des Sensors nicht herausgezogen ist, muss die Abschirmschicht mit einer Klemme geerdet werden.

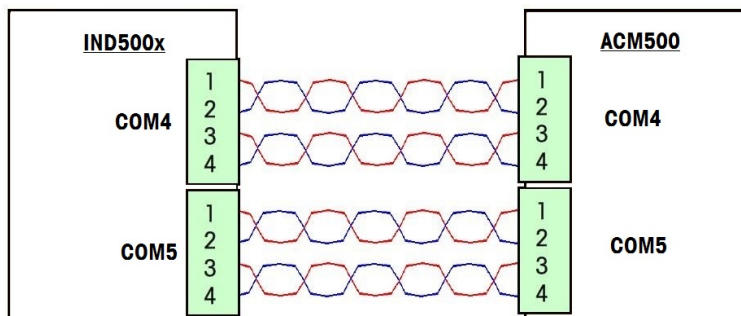
3.1.2 Stromanschluss

P1-P9 Klemmen auf der IND500x-Hauptplatine

Klemme	Farbe des Drahtes	Abbildung
P1	Grau	
P2	Braun	
P3	Schwarz	
P4	Rot	
P5	Blau	
P6	Weiß	
P7	Gelb	
P8	Grün	
P9	Rosa	

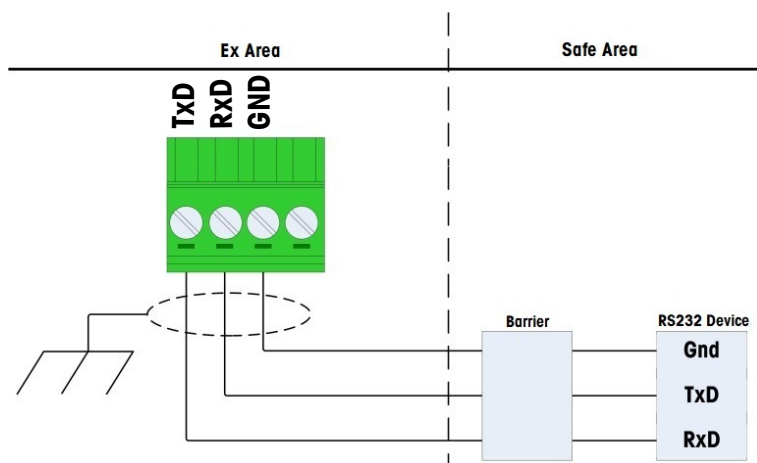
3.1.3 Verdrahtungsanschlüsse für interne Optionen

3.1.3.1 Eigensichere Stromschleifenschnittstelle



Verkabelung der seriellen I.S.-Schnittstelle

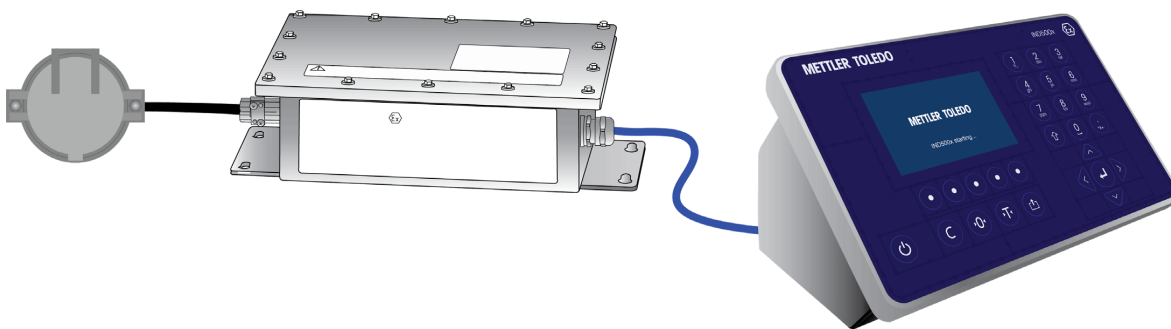
3.1.3.2 COM1/COM6 RS232 Schnittstelle für serielle Schnittstelle



3.2 Einschalten, Ausschalten

Das Terminal schaltet sich automatisch ein, wenn das Netzkabel eingesteckt wird.

Auf

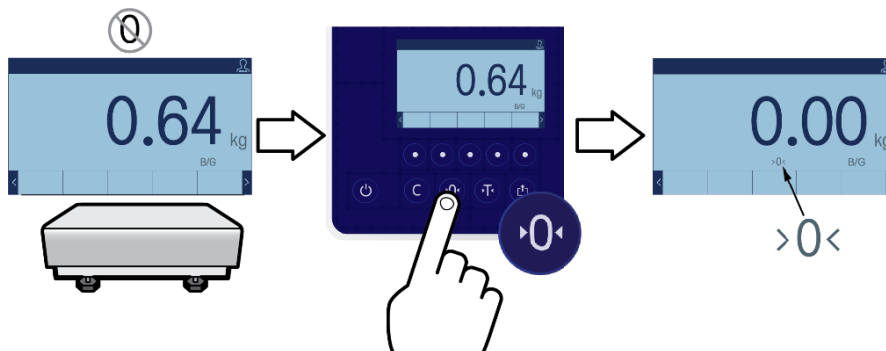


Aus

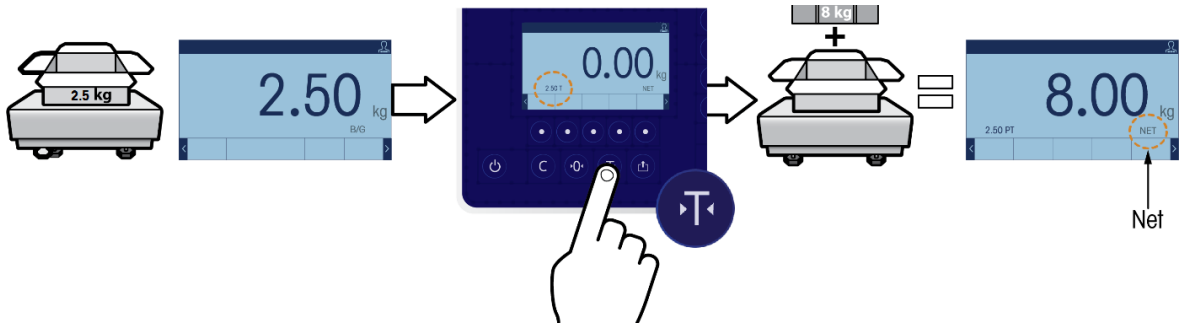


3.3 Grundfunktion

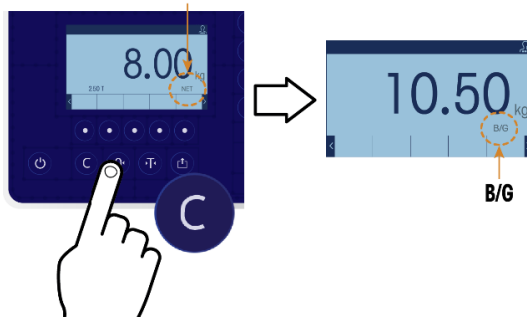
3.3.1 Null



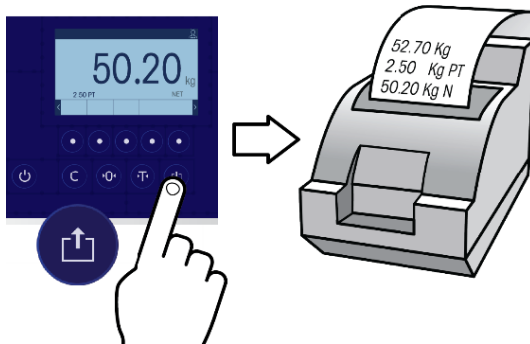
3.3.2 Beschreibung



3.3.3 Löschen



3.3.4 Drucken



4 Diagnostik und Wartung

4.1 Häufige Fehler

Überkapazität

Das Terminal kann keine Befehle ausführen, weil das Gewicht auf der Waage über der kalibrierten Kapazität liegt. Die Gewichtsanzeige zeigt einen leeren Zustand an:



Unter Null

Das Terminal kann keine Befehle ausführen, weil das Gewicht unter dem aktuell erfassten Nullpunkt liegt. In der Gewichtsanzeige wird ein Zustand unter Null angezeigt:



Bewegung

Wenn beim Empfang eines Befehls eine Bewegung erkannt wird, wartet das IND500x auf einen Zustand ohne Bewegung. Wenn ein stabiler (bewegungsfreier) Gewichtsstatus erreicht wird, wird der Befehl ausgeführt. Wenn ein Zustand ohne Bewegung nicht erreicht werden kann, wird der Befehl abgebrochen und ein Fehler „Waage in Bewegung“ angezeigt.

Fehler bei der Nullstellung

Wenn die Drucktasten-Nullstellung aktiviert ist und der Bediener die Waagenfunktionstaste ZERO drückt, können die folgenden Fehler auftreten:



Nullfehler-Bereich: Bruttogewicht außerhalb des programmierten Nullbereichs
Nullstellung fehlgeschlagen-Netto-Modus: Nullstellung fehlgeschlagen, weil die Waage im Netto-Modus ist

Waage in Bewegung: Nullabgleich fehlgeschlagen aufgrund von Bewegung der Waage

HINWEIS : Wenn EEE auf dem Display angezeigt wird, hat das Terminal beim Einschalten keine Nullreferenz erfasst

Fehler beim Drucken

Wenn ein Bediener versucht, die Druckfunktion zu verwenden, können diese allgemeinen Fehler auftreten:



Keine Anforderungsausgabe: Druck fehlgeschlagen wegen fehlender Verbindung zur Anforderungsausgabe

Waage in Bewegung: Drucken fehlgeschlagen aufgrund von Bewegung der Waage

Drucken Nicht Bereit: Die Druckverriegelung wurde nicht zurückgesetzt

Tara fehlgeschlagen

Wenn die Drucktastentara aktiviert ist und der Bediener die Waagenfunktionstaste TARE drückt, können die folgenden Fehler auftreten:



Tara fehlgeschlagen, Bewegung: Tara fehlgeschlagen aufgrund von Bewegung der Waage

Negative Tara Fehlgeschlagen: Das Gewicht der Waage liegt unter dem aktuell erfassten Nullpunkt

Tarafehler - Über (Bereich): Das Gewicht auf der Waage liegt über der kalibrierten Kapazität

Funktion deaktiviert

Fehler tritt auf, wenn ein Bediener versucht, auf eine deaktivierte Funktion zuzugreifen

Zugriff verweigert.

Tritt auf, wenn ein Bediener versucht, auf eine nicht autorisierte Funktion zuzugreifen

Benutzer nicht autorisiert

Ereigniswarnsymbole



Zeigt an, dass die Wartung der Waage geplant, aber noch nicht fällig ist



Zeigt an, dass die Waage bald gewartet werden muss



Zeigt an, dass die Wartung der Waage sofort durchgeführt werden sollte

4.2 Reinigung des Terminals

So reinigen Sie das ESD-geschützte Tastenfeld und die Abdeckung des Terminals:

- Wischen Sie das Tastenfeld und die Abdeckung des Terminals vorsichtig mit einem sauberen, feuchten, weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie Wasser oder milde, nicht scheuernde Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie keine Säuren, Laugen oder starke industrielle Lösungsmittel wie Toluol oder Isopropanol (IPA), welche die Oberfläche des Terminals beschädigen könnten.
- Sprühen Sie keine Reinigungsmittel direkt auf das Terminal.
- Reinigen Sie die Klemme nicht mit Hochdruck- oder Hochtemperaturwasser.
- Die Bildung von Staubschichten muss vermieden werden.
- Entfernen Sie leichte Staubablagerungen mit einem feuchten Tuch und einer sanften Wischbewegung.
- Verwenden Sie keine Druckluft oder ein Vakuum zum Entfernen der Staubschichten.

Halten Sie die Klemme nach den Regeln der guten Haushaltsführung sauber.

1 Consignes 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 de conformité

Les documents d'approbation nationaux, par exemple la Déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Téléchargement de manuels

Veuillez scanner le code QR ci-dessous et télécharger à partir de ► www.mt.com/IND500x-downloads.



Rétroaction

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



⚠ AVERTISSEMENT

- 1 **Ne procéder à aucune installation ou maintenance de l'équipement tant que la zone dans laquelle se trouve l'équipement n'est pas sécurisée par un personnel habilité par le responsable sur le site du client.**
- 2 **Se reporter à la plaque signalétique de l'équipement pour déterminer si celui-ci est homologué pour une utilisation dans les zones classées dangereuses en raison de la présence de combustible ou d'une atmosphère explosive.**
- 3 **Tous les équipements doivent être installés conformément aux instructions d'installation et au schéma de contrôle 30595335 détaillés respectivement dans le manuel d'installation et dans les manuels du fabricant de l'appareil associé. Lire attentivement et suivre les instructions (remarques générales et notes spécifiques à l'application) figurant dans le schéma de contrôle 30595335. Le non-respect de ces instructions peut remettre en question la sécurité intrinsèque de l'équipement et rendre caduque l'homologation par l'agence.**
- 4 **Installer un joint de câble entre des zones de différentes classes conformément aux réglementations spécifiques au pays. Pour plus d'informations, consulter le schéma de contrôle 30595335.**
- 5 **Le système de pesage antidéflagrant doit être contrôlé pour garantir la conformité avec les exigences de sécurité avant d'être mis en service pour la première fois, après toute intervention de réparation et au moins tous les 3 ans.**
- 6 **Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive.**
- 7 **Éviter d'endommager les composants du système. En cas de danger, mettre immédiatement le système hors service. Remplacer immédiatement les composants endommagés du système et les faire réparer par le personnel de maintenance agréé.**
- 8 **Afin d'éviter l'inflammation d'atmosphères dangereuses, débrancher l'équipement de sa source d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier. Maintenir le capot correctement fermé lorsque le circuit est sous tension. Ne pas ouvrir en présence d'une atmosphère explosive due à la présence de poussière.**



AVERTISSEMENT

- 1 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.
- 2 Assurez une mise à la terre équipotentielle correcte de l'équipement, des accessoires de montage et de la base de la balance.
- 3 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.
- 4 Éviter de recouvrir l'équipement de plastique. Porter des vêtements appropriés. Éviter le nylon, le polyester ou tout autre matériau synthétique qui génère et retient des charges électrostatiques. Utiliser des chaussures et un sol conducteur.
- 5 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 peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.
- 6 Les circuits de l'indicateur de pesage IND500x doivent être limités à la catégorie de surtension I ou II conformément aux exigences de la norme IEC 60664-1.
- 7 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.



AVERTISSEMENT

- 1 L'utilisation de l'équipement est autorisée uniquement lorsque les charges électrostatiques liées à son fonctionnement et aux processus associés sont éliminées. Utiliser l'équipement uniquement lorsque tout risque de propagation de décharge en aigrette électrique est écarté. Tenir 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.
- 2 Les pièces non métalliques (zone d'affichage de l'IND500x) intégrées dans le boîtier de cet équipement peuvent générer une charge électrostatique susceptible de provoquer une inflammation.
 - L'équipement ne doit pas être installé dans un endroit où des charges électrostatiques peuvent s'accumuler sur ces surfaces.
 - La zone d'affichage de l'équipement doit être nettoyée délicatement avec un chiffon humide.
 - Il est interdit d'utiliser des solvants puissants pour le nettoyage de l'ensemble du clavier en plastique protégé contre les décharges électrostatiques.
 - L'ensemble du clavier en plastique doit être remplacé lorsque la couche de protection contre les décharges électrostatiques est visiblement usée.
- 3 Manipulez les appareils sensibles à l'électricité statique avec précaution.



AVERTISSEMENT

- 1 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 et ne la réactivez pas tant que la lentille d'affichage, l'enceinte ou le clavier n'ont pas été réparés ou remplacés par un personnel de maintenance qualifié. Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner un préjudice corporel et/ou endommager l'équipement.
- 2 L'indicateur de pesage IND500x ne doit pas être utilisé à un endroit où la lumière ou le rayonnement UV risque d'affecter le boîtier.
- 3 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.



AVIS

- 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.

Mise au rebut des équipements électriques et électroniques

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.



Veillez 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.

2 Introduction

2.1 Caractéristiques techniques

Types de caisson	Caisson ultra-résistant avec système de fixation sur bureau / mur / colonne : Caisson en acier inoxydable, type 304
Dimensions (L x l x h)	Caisson ultra-résistant : 289 mm x 184 mm x 162 mm (7.2 in x 11.4 in. x 6.4 in.)
Poids lors de l'expédition	4,0 kg (8.8 lb)
Protection environnementale	Le caisson ultra-résistant est conforme aux exigences de l'indice de protection IP65.
Environnement de stockage	-20°C à 60°C (-4° à 140 F), 10 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation.
Environnement d'utilisation	-10°C à 40 C (14° à 104°F), 10 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation.
Zones dangereuses	Le terminal IND500x peut être utilisé dans les zones dangereuses, division 1 et zone 1/21.
Courant	Bloc d'alimentation APS768x avec sorties à sécurité intrinsèque.
Écran	Écran TFT couleur 4,3 pouces (480 x 272)

Affichage du poids	Résolution affichée de 100 000 numéros pour les balances à cellule de pesée analogique. La résolution de l'écran relative aux bases SICSPro et IDNet haute précision est déterminée en fonction de la base spécifique utilisée.
Types de balance	Cellules de pesée analogique, IDNet haute précision, SICSPro haute précision
Nombre de cellules de pesée analogiques	Quatre 350 Ohms, 1-3 mV/V
Tension d'excitation de la cellule de pesée	4,8 Vcc
Sensibilité minimum	0,3µV/e agréée
Taux de mise à jour analogique / numérique	Interne : Analogique : >366 Hz ; IDNet : déterminé par la base ; SICSPro : 50 Hz pour les bases, y compris le mode Configuration avancée. Comparaison cible : jusqu'à 50 Hz
Taux de mise à jour de l'interface et de la fonction (maximum)	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage du poids : 25 Hz • E/S discrètes internes : 50 Hz • E/S discrètes externes (ARM100) : 25 Hz • Données cycliques PLC : 25 Hz • SICS continu (SIR) : jusqu'à 20 Hz • MT sortie en continu : jusqu'à 20 Hz • Modèle continu (série) : 18 Hz (115,2 Kbauds), 14 Hz (38,4 Kbauds) • Modèle continu (Eprint) : 20 Hz
Précision de l'horloge	< 1 seconde/jour (sans accès au serveur de temps) à une température ambiante constante de 25° C.
Clavier	27 touches ; revêtement en polyester (PET) avec couche dure, lentille d'affichage en polycarbonate (PC)
Communications	<p>Interfaces standard</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un port série RS-232 à sécurité intrinsèque (COM1), 300 à 115 200 bauds. • E/S discrètes avec 3 entrées et 3 sorties. <p>Interfaces en option</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface de cellule de pesée analogique • Interface de balance numérique pour connexion de base de balance IDNet ou SICSPro • Interface d'E/S discrètes avec 5 entrées et 8 sorties • Port série RS-232 à sécurité intrinsèque COM6, 300 à 115 200 bauds • Interface de boucle de courant active à sécurité intrinsèque à double canal • Interface pour fibre optique • Interface de sortie 4 - 20 mA à sécurité intrinsèque <p>Interfaces PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une sortie analogique à sécurité intrinsèque de 4 à 20 mA est disponible. • Des interfaces PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP sont disponibles en option grâce à un emplacement de carte d'extension dans l'accessoire ACM500 dans la zone sécurisée. Une sortie analogique est également disponible dans l'accessoire ACM500 si la sortie analogique de 4-20 mA à sécurité intrinsèque n'est pas utilisée sur le terminal IND500x.

Approbations	Poids et mesures
	Endroits dangereux

- États-Unis : NTEP Classe II 100 000d ; Classe III / III L 10 000 d
- Canada : Classe II 100 000d ; Classe III 10 000d ; Classe III HD, 10 000d
- Europe : OIML R76, Classe II, divisions approuvées en fonction de la plateforme ; Classe III 10 000e et Classe III L 1 000e ; MID R61 (instrument de remplissage gravimétrique automatique) ; MID R51 (trieuse pondérale automatique)
- Chine : CPA Classe III 10 000e (Caisson ultra-résistant, Interface de balance analogique)

- **ATEX et UKEX** pour zone 1 et zone 21
- **IECEX**, niveau de protection du matériel Gb et Db
- **FMus** pour les États-Unis, DIV 1 et zone 1 et zone 21
- **CFM** pour le Canada, zone 1, zone 21 et DIV 1
- **NEPSI** pour le Chine, zone 1 et zone 21

2.2 Panel frontal y funciones de pantalla



Teclas alfanuméricas



Utilizadas para introducir datos

INTRO









Tecla INTRO

Flechas



Teclas de navegación

- Tecla programable  Botón asociado con el icono de tecla programable que se muestra encima
- Alimentación de energía  Encender o apagar el terminal
- Borrar  En el modo de peso neto, pulse BORRAR para borrar el valor de tara actual; la pantalla mostrará el valor de peso bruto. En el modo de entrada de datos, BORRAR funciona como la tecla Retroceso o ESCAPE
- Cero  Pulse la tecla de función CERO de la báscula para capturar un nuevo punto de referencia cero bruto
- Tara  Pulse la tecla de función TARA de la báscula para mostrar un valor cero neto cuando hay un contenedor sobre la báscula
- Imprimir  Pulse la tecla de función IMPRIMIR de la báscula para transmitir datos desde el terminal o registrar una transacción

2.3 Écran principal

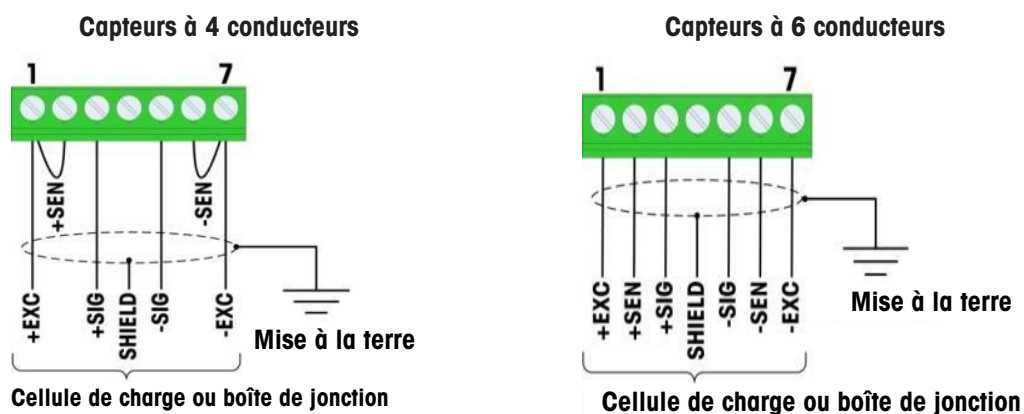


- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------------|
| 1 | Línea del sistema | 4 | Pantalla de metrología |
| 2 | Pantalla de peso | 5 | Zona de leyendas |
| 3 | Tara | 6 | Teclas programables |

3 Utilisation

3.1 Connexion

3.1.1 Connexion du capteur de pesage



AVIS : Lorsque la couche de blindage du capteur n'est pas tirée, la couche de blindage doit être mise à la terre avec une pince.

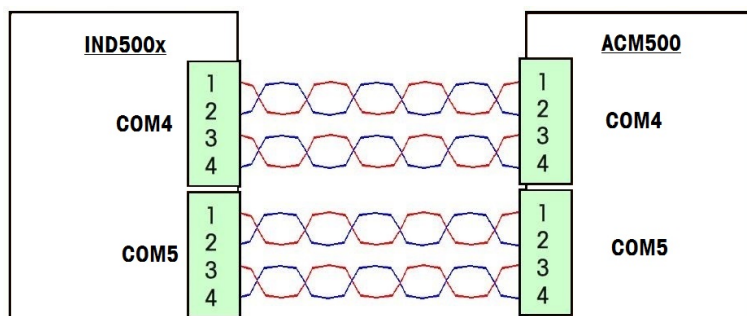
3.1.2 Connexion électrique

Bornes P1 à P9 sur la carte mère du terminal IND500x

Borne	Couleur de fil	Figure
P1	Gris	
P2	Marron	
P3	Noir	
P4	Rouge	
P5	Bleu	
P6	Blanc	
P7	Jaune	
P8	Vert	
P9	Rose	

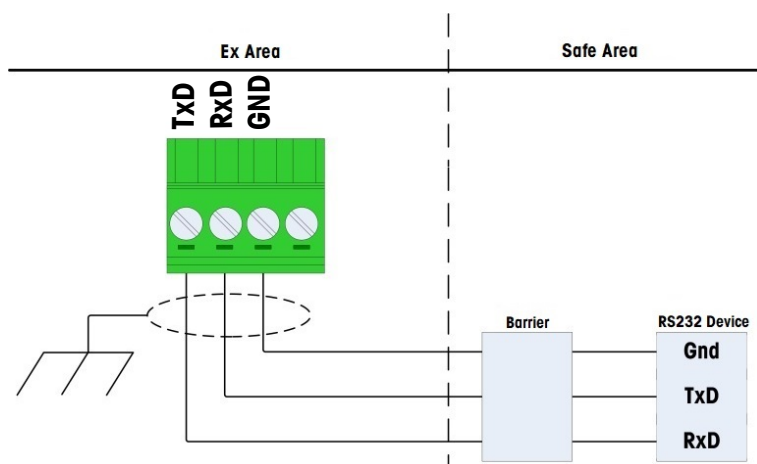
3.1.3 Connexions de câblage pour les options internes

3.1.3.1 Interface de boucle de courant à sécurité intrinsèque



Câblage d'interface série I.S.

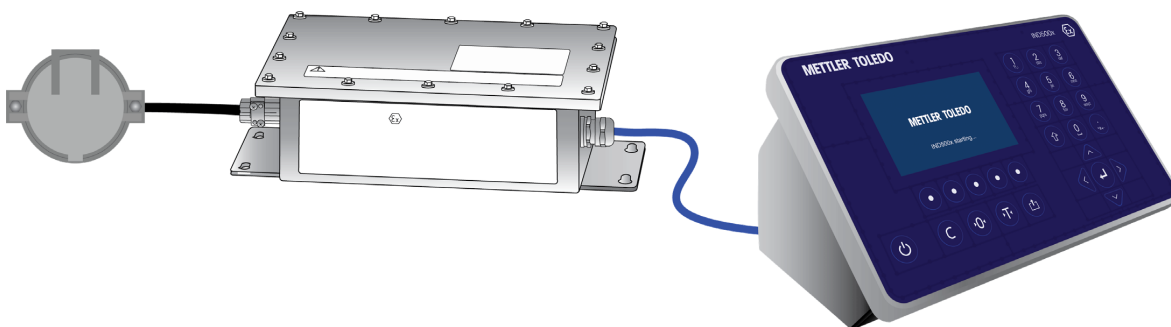
3.1.3.2 Interface de port série COM1/COM6 RS232



3.2 Mise en marche, arrêt

Le terminal s'allume automatiquement lorsque son cordon d'alimentation est branché.

Botte

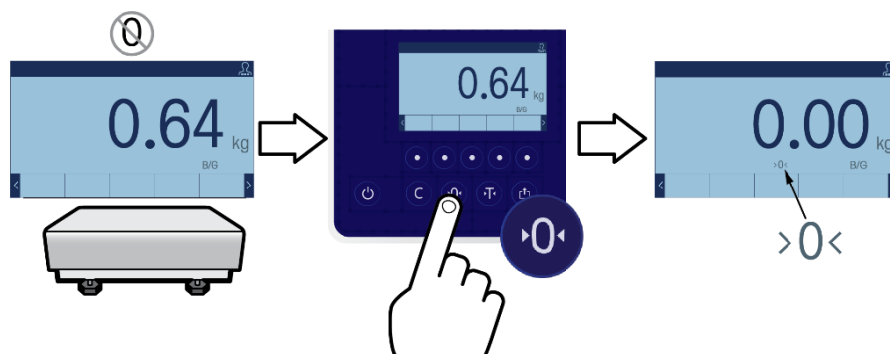


Arrêt

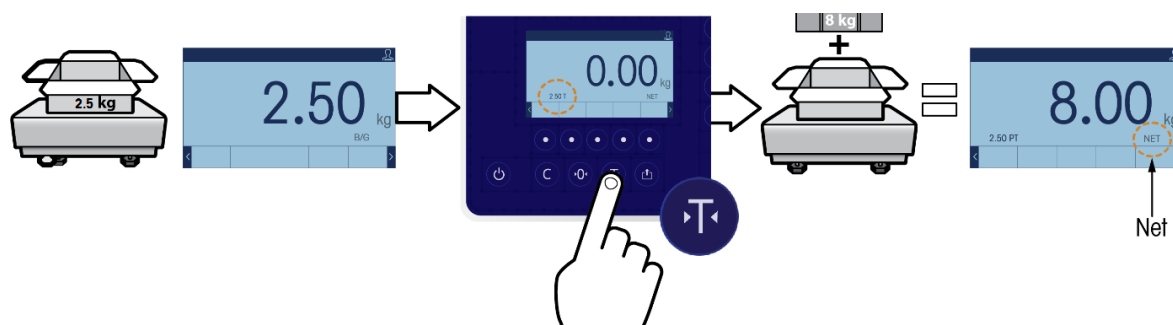


3.3 Fonction de base

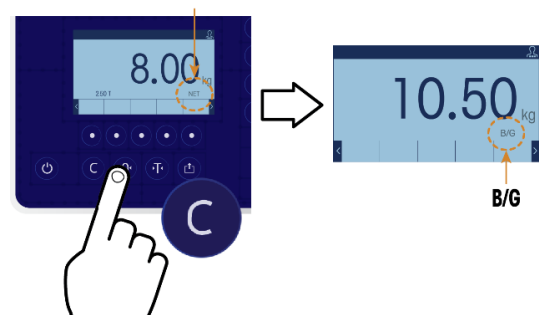
3.3.1 Remise à zéro



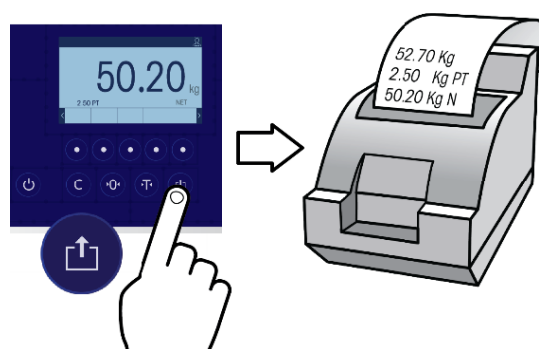
3.3.2 Touche Tare



3.3.3 Effacer



3.3.4 Imprimer



4 Diagnostic et maintenance

4.1 Erreurs courantes

Surcapacité

Le terminal ne peut pas exécuter les commandes, car le poids sur la balance est supérieur à la capacité étalonnée. L'affichage du poids indique un état de vide:



Blocage sous zéro

Le terminal ne peut pas exécuter les commandes, car le poids est inférieur à la valeur de zéro actuellement capturée. L'écran d'affichage du poids affichera une condition de valeur en dessous de zéro:



Mouvement

En cas de détection d'un mouvement lors de la réception d'une commande, le terminal IND500x attendra qu'il n'y ait plus aucun mouvement. Une fois le poids stable (absence de mouvement), la commande s'exécute. Si les mouvements persistent, la commande est annulée et une erreur « Balance en mouvement » s'affiche.

Échec de la remise à zéro

Si la fonction de remise à zéro à l'aide du bouton-poussoir est activée et si l'opérateur appuie sur la touche de fonction REMISE À ZÉRO de la balance, les trois erreurs courantes suivantes risquent de s'afficher:



Échec de la remise à zéro-Plage : Poids brut hors de la plage de remise à zéro programmée

Échec de la remise à zéro - Mode net : la remise à zéro a échoué, car la balance est en mode net

Balance en mouvement : la remise à zéro a échoué, car la balance est en mouvement

AVIS : Si les lettres EEE apparaissent à l'écran, cela signifie que le terminal n'a pas capturé de référence de remise à zéro lors de la mise sous tension

Échec de l'impression

Lorsque l'opérateur essaie d'utiliser la fonction d'impression, les trois erreurs courantes suivantes peuvent s'afficher:



Aucune sortie sur demande : l'impression a échoué pour cause de défaut de connexion de la sortie sur demande

Balance en mouvement : l'impression a échoué, car la balance est en mouvement

Impression non prête : le verrouillage de l'imprimante n'a pas été réinitialisé

Échec du tarage

Si la fonction de tarage à l'aide du bouton-poussoir est activée et si l'opérateur appuie sur la touche de fonction TARE de la balance, les trois erreurs courantes suivantes risquent de s'afficher:



Échec du tarage pour cause de mouvement : Le tarage a échoué à cause d'un mouvement sur la balance

Échec : tare négative : Le poids indiqué par la balance est inférieur à la valeur de zéro actuellement capturée

Échec Tare-Hors limites : Le poids sur la balance est supérieur à la capacité étalonnée

Fonction désactivée

Une erreur se produit lorsqu'un opérateur tente d'accéder à une fonction désactivée

Accès refusé. Utilisateur non autorisé

Se produit lorsqu'un opérateur tente d'accéder à une fonction non autorisée

Icônes d'alerte d'événement



Indique qu'un entretien de la balance est programmé, sans pour autant que la date butoir soit arrivée



Indique qu'un entretien de la balance est bien-tôt nécessaire



Indique qu'un entretien de la balance doit être effectué immédiatement

4.2 Nettoyage du terminal

Pour nettoyer le clavier antistatique et le cache du terminal :

- Frottez délicatement le cache et le clavier du terminal à l'aide d'un chiffon doux, propre et humide.
- Utilisez de l'eau ou des agents de nettoyage doux et non abrasifs.

- N'utilisez aucun type d'acides, d'alcalins ou de solvants industriels puissants tels que le toluène ou de l'alcool isopropylique (IPA) qui pourrait endommager le terminal.
- Ne pas pulvériser de produit nettoyant directement sur le terminal.
- Ne pas nettoyer le terminal avec de l'eau sous haute pression ou à haute température.
- Évitez toute accumulation de poussières.
- Éliminez les légers dépôts de poussière à l'aide d'un chiffon humide en frottant délicatement.
- Ne pas utiliser d'air comprimé ou d'aspirateur pour éliminer les dépôts de poussière.

Appliquez des consignes d'entretien adéquates pour que le terminal reste propre.

1 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 de cumplimiento

Los documentos de aprobación nacional, por ejemplo, la Declaración de Conformidad del Proveedor de la FCC, están disponibles en línea y/o incluidos en el embalaje. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Descarga de manuales

Por favor, escanee el código QR a continuación y descargue desde ► www.mt.com/IND500x-downloads.



Retroalimentación

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



⚠ ADVERTENCIA

- 1 **No instale ni realice tareas de mantenimiento en el equipo, antes de que el personal autorizado por la persona responsable de las instalaciones del cliente haya determinado que el área en la que se encuentra no es peligrosa.**
- 2 **Consulte la placa de datos del equipo para determinar si está homologado para usarse en una zona clasificada como peligrosa por implicar atmósferas explosivas o inflamables.**
- 3 **Todos los equipos deben instalarse de acuerdo con las instrucciones de instalación y el croquis de control 30595335 que se detallan, respectivamente, en el manual de instalación y en los manuales del fabricante del aparato asociado. Procure examinar y seguir las instrucciones (notas generales y notas de aplicación específicas) del croquis de control 30595335. El incumplimiento de las instrucciones puede afectar a la seguridad intrínseca del equipo y anular la aprobación de la agencia.**
- 4 **Instale precintos para cables entre áreas de diferente clase según las normativas específicas del país. Para obtener más información, consulte el croquis de control 30595335.**
- 5 **El sistema de pesaje a prueba de explosión se debe comprobar para asegurar la conformidad con los requisitos de seguridad antes de su primera puesta en marcha, tras realizar cualquier tarea de mantenimiento y, como mínimo, cada tres años.**
- 6 **No abrir nunca en atmósferas explosivas.**
- 7 **Evite daños en los componentes del sistema. Si se presenta algún peligro, deje de usar el sistema de inmediato y reemplace los componentes dañados del sistema cuando el personal de mantenimiento autorizado los hayan reparado.**
- 8 **Para prevenir la ignición de atmósferas peligrosas, desconecte el equipo de su fuente de energía antes de abrir la carcasa. Mantenga la tapa bien cerrada mientras el circuito esté conectado. No abrir cuando se encuentre en una atmósfera con polvo explosivo.**



⚠ ADVERTENCIA

- 1 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.
- 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 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.
- 4 Evite colocar fundas de plástico sobre el equipo. Vista un atuendo adecuado, evite el nailon, el poliéster u otros materiales sintéticos que generen y mantengan carga, y use un pavimento y un calzado conductor.
- 5 Solo 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.
- 6 Los circuitos del terminal de pesaje modelo IND500x se limitarán a las categorías de sobrevoltaje I o II, tal y como se define en la IEC 60664-1.
- 7 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 lesiones personales, daños en el equipo o su destrucción.



⚠ ADVERTENCIA

- 1 Solo se permite su funcionamiento si se eliminan las cargas electrostáticas operativas y relacionadas con los procesos. Use el equipo únicamente cuando no sean posibles los procesos electrostáticos que provoquen descargas de propagación. 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.
- 2 Las partes no metálicas (zona de la pantalla de IND500x) incorporadas en la carcasa de este equipo pueden generar un nivel de cargas electrostáticas que presente un peligro de ignición.
 - El equipo no debe instalarse en una ubicación donde puede producirse la acumulación de cargas electrostáticas en dichas superficies.
 - La zona de la pantalla del equipo solo debe limpiarse con un palo húmedo y con cuidado.
 - El uso de disolventes fuertes para limpiar todo el teclado de plástico con protección ESD está prohibido.
 - Todo el teclado de plástico debe reemplazarse cuando la capa de protección ESD esté desgastada visiblemente.
- 3 Tenga en cuenta las precauciones para manipular dispositivos electrostáticamente sensibles.



ADVERTENCIA

- 1 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.
- 2 El terminal de pesaje modelo IND500x no se debe usar en lugares donde la luz ultravioleta o la radiación pueda vulnerar la carcasa.
- 3 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.



AVISO

- 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.

Eliminación de equipo eléctrico y electrónico

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, dirijase 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.



2 Breve introducción

2.1 Especificaciones

Tipos de cajas	Montaje en escritorio/pared/columna en ambientes adversos: Caja de acero inoxidable tipo 304
Dimensiones (l x a x p)	Ambientes adversos: 289 mm □ 184 mm □ 162 mm (7,2 pulg. x 11,4 pulg. x 6,4 pulg.)
Peso del envío	4,0 kg (8,8 lb)
Protección del medio ambiente	La caja para ambientes adversos cumple los requisitos de IP65.
Entorno de almacenamiento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F), entre 10 % y 95% de humedad relativa, sin condensación.
Entorno operativo	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F), entre 10 % y 95% de humedad relativa, sin condensación.
Zonas peligrosas	El terminal IND500x está aprobado para su uso en zonas peligrosas de la División 1 y la Zona 1/21.
Alimentación de energía	Fuente de alimentación APS768x con salidas intrínsecamente seguras.
Pantalla	Pantalla a color TFT de 4,3" (480 x 272)

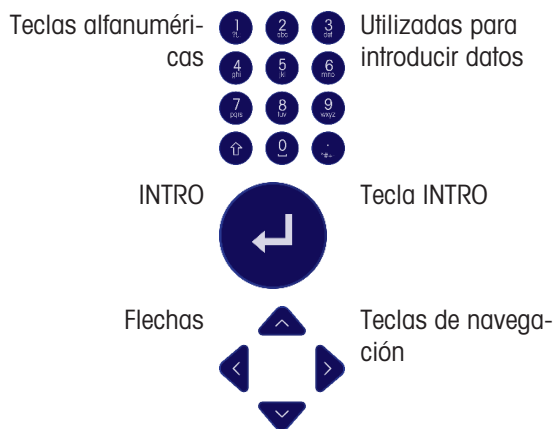
Pantalla de peso	Resolución mostrada de 100.000 números para básculas de celdas de carga analógicas. La resolución de pantalla para bases IDNet y SICSpro de alta precisión está determinada por la base específica usada.
Tipos de báscula	Celdas de carga analógicas, IDNet de alta precisión, SICSPro de alta precisión
Número de celdas de carga analógicas	Cuatro de 350 ohmios, 1-3 mV/V
Voltaje de excitación de la celda de carga	4,8 VDC
Sensibilidad mínima	0,3 µV/e aprobados
Velocidad de actualización analógica/digital	Interna: Analógica: >366 Hz; IDNet: determinada por la base; SICSpro: 50 Hz para las bases que incluyen el Modo Configuración Avanzada. Comparación de objetivos: hasta 50 Hz
Velocidades de actualización de interfaces y funciones (máx.)	<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla de peso: 25 Hz • E/S discretas internas: 50 Hz • E/S discretas externas (ARM100): 25 Hz • Datos cíclicos de PLC: 25 Hz • SICS continua (SIR): hasta 20 Hz • Salida continua MT: hasta 20 Hz • Plantilla continua (serie): 18 Hz (115,2 Kbaudios), 14 Hz (38,4 Kbaudios) • Plantilla continua (Eprint): 20 Hz
Precisión del reloj	< 1 segundo / día (sin acceso al servidor horario) a una temperatura ambiente constante de 25 °C.
Teclado	27 teclas; película de poliéster (PET) con revestimiento duro, cristal de pantalla de policarbonato (PC)
Comunicaciones	<p>Interfaces estándar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un puerto serie RS-232 intrínsecamente seguro (COM1), 300 a 115.200 baudios. • E/S discretas con 3 entradas y 3 salidas. <p>Interfaces opcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz de celdas de carga analógicas • Interfaz de báscula digital para conectar una base de báscula IDNet o SICSpro • Interfaz de E/S discretas con 5 entradas y 8 salidas • Puerto serie RS-232 intrínsecamente seguro COM6, de 300 a 115.200 baudios • Interfaz de bucle de corriente activa con seguridad intrínseca de doble canal • Interfaz de fibra óptica • Interfaz de salida analógica de 4-20 mA intrínsecamente segura <p>Interfaces de PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay disponible una salida analógica de 4-20 mA con seguridad intrínseca. • Opcionalmente se puede disponer de PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP utilizando una ranura de expansión del accesorio ACM500 en la zona segura. La salida analógica también está disponible en el ACM500 si la salida analógica de 4-20 mA intrínsecamente segura no está en uso en la IND500x.

Aprobaciones	Pesos y medidas
	Ubicaciones peligrosas

- EE. UU.: NTEP clase II 100.000d; clase III/IIIL 10.000d
- Canadá: clase II 100.000d; clase III 10.000d; clase IIIHD, 10.000d
- Europa: divisiones aprobadas de OIML R76 clase II determinadas por plataforma; clase III 10.000e y clase IIII 1.000e; MID R61 (instrumento de llenado gravimétrico automático); MID R51 (pesador automático)
- China: CPA ; clase III 10.000e (Ambientes adversos, Interfaz de escala analógica)

- **ATEX y UKEX para** Zona 1 y Zona 21
- **IECEX**, Nivel de protección de equipos Gb y Db
- **FMus** para EE. UU., DIV 1 y Zona 1 y Zona 21
- **CFM** para Canadá, Zona 1 y Zona 21 y DIV 1
- **NEPSI para China**, Zona 1 y Zona 21

2.2 Panel frontal y funciones de pantalla



- Tecla programable Botón asociado con el icono de tecla programable que se muestra encima
- Alimentación de energía Encender o apagar el terminal
- Borrar En el modo de peso neto, pulse BORRAR para borrar el valor de tara actual; la pantalla mostrará el valor de peso bruto. En el modo de entrada de datos, BORRAR funciona como la tecla Retroceso o ESCAPE
- Cero Pulse la tecla de función CERO de la báscula para capturar un nuevo punto de referencia cero bruto
- Tara Pulse la tecla de función TARA de la báscula para mostrar un valor cero neto cuando hay un contenedor sobre la báscula
- Imprimir Pulse la tecla de función IMPRIMIR de la báscula para transmitir datos desde el terminal o registrar una transacción

2.3 Pantalla principal

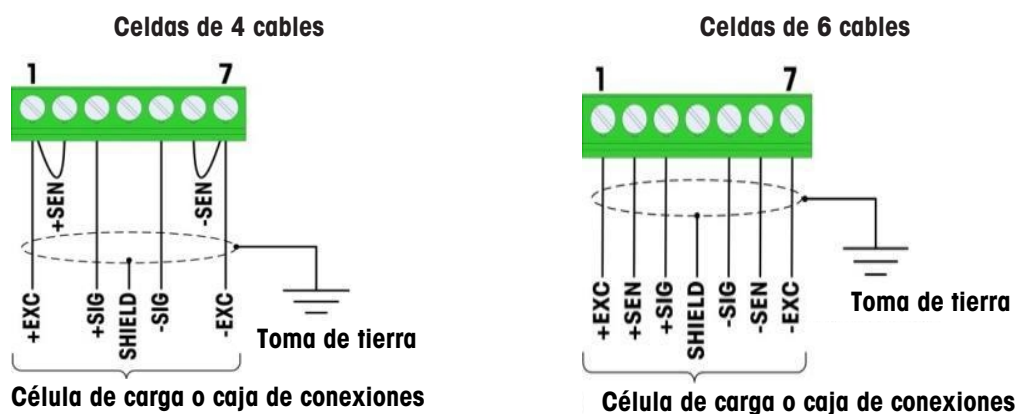


- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------------|
| 1 | Línea del sistema | 4 | Pantalla de metrología |
| 2 | Pantalla de peso | 5 | Zona de leyendas |
| 3 | Tara | 6 | Teclas programables |

3 Operación

3.1 Conexión

3.1.1 Conexión de la célula de carga



AVISO: Cuando la capa de protección del sensor no se extrae, la capa de protección debe conectarse a tierra con una abrazadera.

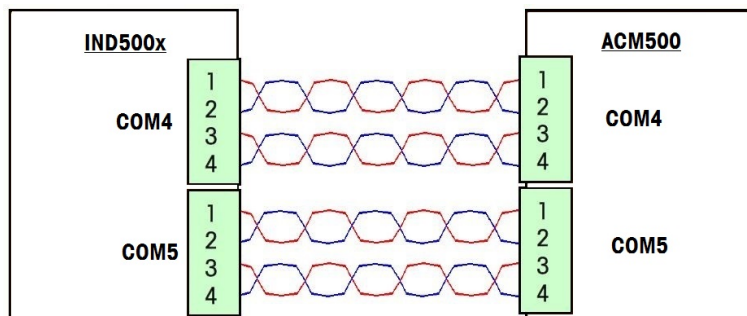
3.1.2 Conexión de alimentación

Terminales P1- P9 en la placa de circuito impreso principal de IND500x

Terminal	Color del cable	Figura
P1	Gris	
P2	Marrón	
P3	Negro	
P4	Rojo	
P5	Azul	
P6	Blanco	
P7	Amarillo	
P8	Verde	
P9	Rosa	

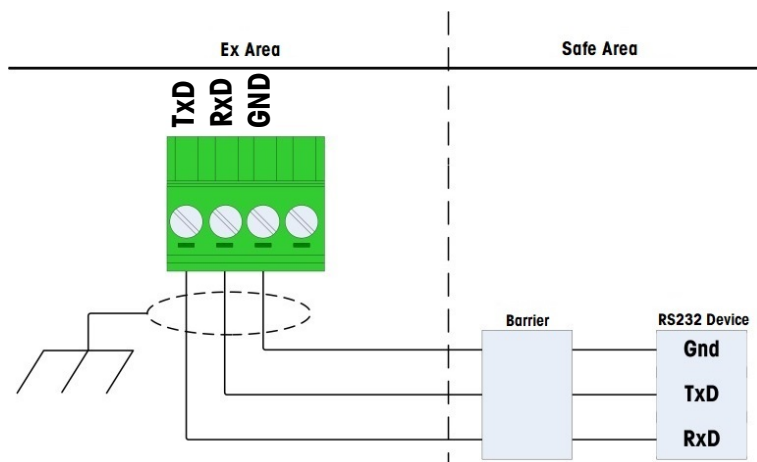
3.1.3 Conexiones de cableado para opciones internas

3.1.3.1 Interfaz de bucle de corriente intrínsecamente segura



Cableado de interfaz serie I.S.

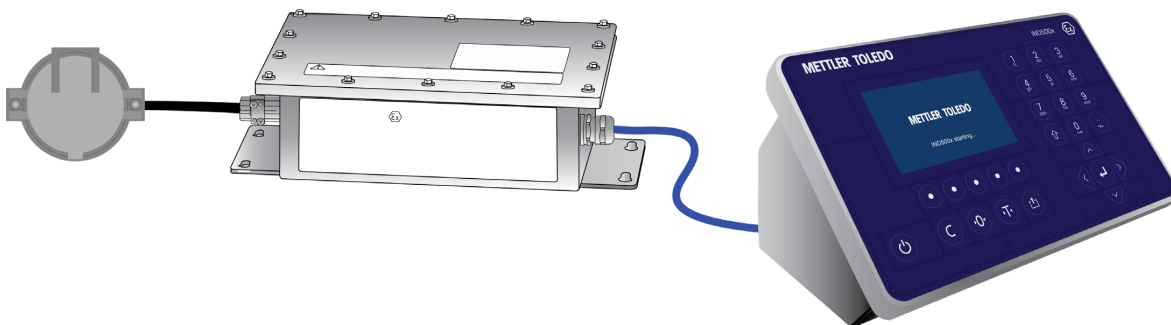
3.1.3.2 Interfaz de puerto serie RS232 COM1/COM6



3.2 Encendido y apagado

El terminal se encenderá automáticamente cuando se enchufe el cable de corriente.

Bota

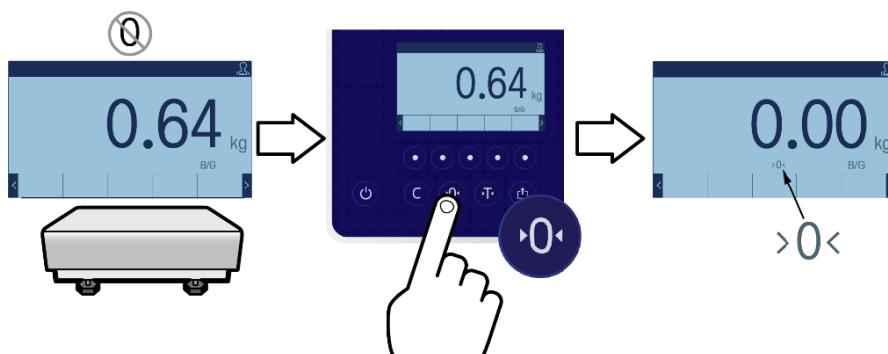


Apagado

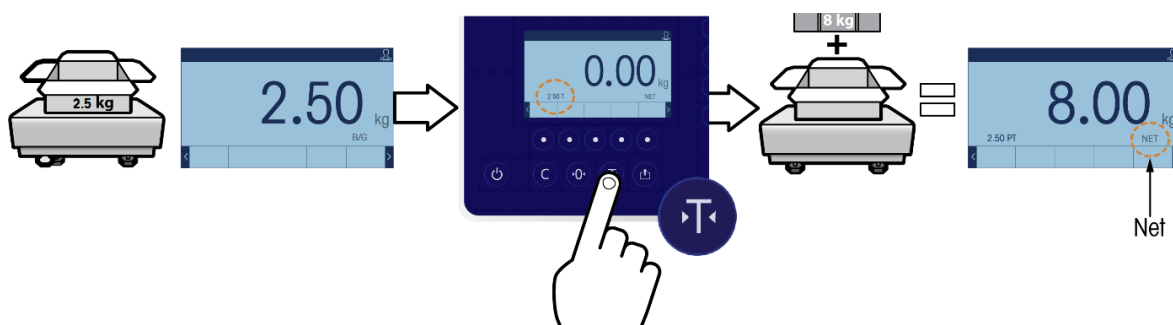


3.3 Función básica

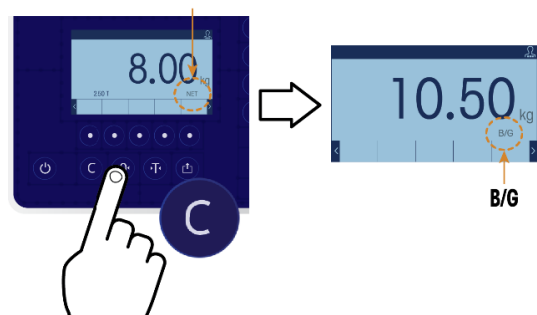
3.3.1 Cero



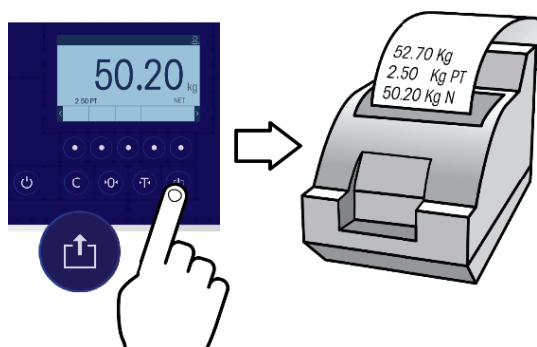
3.3.2 Tara por botón



3.3.3 Borrar



3.3.4 Imprimir



4 Diagnósticos y mantenimiento

4.1 Errores comunes

Capacidad excedida El terminal no puede ejecutar comandos porque el peso sobre la báscula supera la capacidad calibrada. La pantalla de peso muestra una condición en blanco:



Blanco Debajo Cero El terminal no puede ejecutar comandos porque el peso está por debajo del cero capturado actualmente. La pantalla de peso mostrará una condición por debajo de cero:



Movimiento Si se detecta movimiento al recibir un comando, el IND500x esperará a una condición sin movimiento. Si se alcanza una condición de pesaje estable (sin movimiento), el comando se ejecuta. Si no se puede alcanzar un estado sin movimiento, el comando se anula y se muestra un error «Báscula en movimiento».

No se puede poner en cero Si Cero Mediante Botón está habilitado y el operador pulsa la tecla de función CERO de la báscula, se pueden producir estos errores comunes:



Falla de Cero - Rango: el peso bruto está fuera del rango de cero programado

Falla de Cero - Modo Neto: falla de cero porque la báscula está en modo neto

Báscula en movimiento: falla de cero debido a movimiento en la báscula

AVISO : Si EEE se muestra en la pantalla, el terminal no ha capturado una referencia de cero al encenderse

No se puede imprimir Cuando un operador intenta usar la función de impresión, se pueden producir estos errores comunes:



No Sal. Demanda: la impresión falló debido a que falta una conexión de salida de demanda

Báscula en movimiento: la impresión falló debido a algún movimiento en la báscula

Impresora No Lista: el interbloqueo de impresión no se ha restablecido

No se puede tarar Si Cero Mediante Botón está habilitado y el operador pulsa la tecla de función TARA de la báscula, se pueden producir estos errores comunes:



Error de tara por movimiento: la tara ha fallado debido a algún movimiento en la báscula

Falla de tara negativa: el peso de la báscula está por debajo del cero capturado actualmente

Falla de tara - Sobre rango: el peso sobre la báscula supera la capacidad calibrada

Función desactivada Se produce un error si un operador intenta acceder a una función desactivada

Acceso denegado. Usuario no autorizado Se produce si un operador intenta acceder a una función no autorizada

Iconos de alerta de evento



Indica que el servicio de mantenimiento de la báscula está programado, pero aún no ha vencido



Indica que el servicio de mantenimiento de la báscula será necesario pronto



Indica que el servicio de mantenimiento de la báscula debe realizarse inmediatamente

4.2 Limpieza del terminal

Para limpiar el teclado protegido con ESD y la cubierta del terminal:

- limpie suavemente el teclado numérico y la cubierta del terminal con un paño limpio, húmedo y suave.
- Utilice agua o detergentes suaves, no abrasivos.
- No utilice ningún tipo de ácido, ácidos, álcalis o disolventes industriales fuertes como tolueno o isopropanol (IPA), ya que podrían dañar el acabado del terminal.
- No rocíe limpiador directamente sobre el terminal.
- No limpie el terminal con agua a alta presión o temperatura.
- Debe evitarse la formación de capas de polvo.
- Retire los depósitos de polvo con un paño húmedo y un movimiento de limpieza suave.

- No utilice aire comprimido ni vacío para eliminar las capas de polvo.
Siga las buenas prácticas domésticas para mantener el terminal limpio.

1 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

Escaneie o código QR abaixo e faça o download em ► www.mt.com/IND500x-downloads.



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



⚠ ATENÇÃO

- 1 **Não instale nem faça nenhuma manutenção neste equipamento antes que a área em que ele se encontra tenha sido protegida e classificada como sem risco por funcionários autorizados para fazer isso pelo responsável no local do cliente.**
- 2 **Consulte a placa de identificação do equipamento para determinar se ele foi aprovado para uso em uma área classificada como de risco devido a atmosferas combustíveis ou explosivas.**
- 3 **Todos os equipamentos devem ser instalados de acordo com as instruções de instalação e o Desenho de Controle 30595335 especificados respectivamente neste manual e nos manuais do fabricante do aparelho relacionado. Preste atenção ao estudar e seguir as orientações (notas gerais e específicas de aplicação) no Desenho de Controle 30595335. O desvio das instruções pode prejudicar a segurança intrínseca do equipamento e anular a aprovação da agência.**
- 4 **Instale vedação de cabo entre áreas com classificação diferente de acordo com os regulamentos específicos do país. Para ver mais informações, consulte o Desenho de Controle 30595335.**
- 5 **O sistema de pesagem protegido contra explosões deve ser verificado para garantir a conformidade com os requisitos de segurança antes de ser operado pela primeira vez, após qualquer trabalho de manutenção e a cada 3 anos, no mínimo.**
- 6 **Não abra em presença de atmosfera explosiva.**
- 7 **Evite danos aos componentes do sistema. Se houver uma situação de perigo, interrompa a operação do sistema imediatamente. Substitua os componentes danificados do sistema, que devem ser consertados por uma equipe de manutenção autorizada.**
- 8 **Para evitar a ignição de atmosferas perigosas, desconecte o equipamento da fonte de energia antes de abrir o compartimento. Mantenha a tampa fechada com firmeza enquanto o circuito estiver energizado. Não abra em presença de atmosfera com poeira explosiva.**



⚠ ATENÇÃO

- 1 Para proteção contínua contra risco de choque, conecte somente a uma fonte de alimentação aterrada adequadamente. Não remova a conexão de aterramento.
- 2 Providencie o aterramento equipotencial adequado do equipamento, acessórios de montagem e base da balança.
- 3 A ligação à rede da fonte de energia deve ser efetuada por um electricista profissional autorizado pelo proprietário e de acordo com o respectivo esquema de terminais, as instruções de instalação em anexo e os regulamentos específicos do país.
- 4 Evite coberturas de plástico sobre o equipamento. Use um uniforme adequado. Evite náilon, poliéster ou outros materiais sintéticos que geram e conservam carga elétrica. Use calçados e piso condutores.
- 5 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 observação desta precaução pode resultar em lesões corporais e/ou danos materiais.
- 6 Os circuitos do Indicador de Pesagem Modelo IND500x devem ser limitados a uma categoria I ou II de sobretensão, conforme estabelecido na IEC 60664-1.
- 7 Antes de conectar/desconectar quaisquer 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.



⚠ ATENÇÃO

- 1 A operação é apenas permitida quando as cargas eletrostáticas relacionadas à operação e ao processo tiverem sido eliminadas. Use o equipamento apenas quando processos eletrostáticos que geram a propagação de descargas elétricas forem impossíveis de acontecer. 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.
- 2 As peças não metálicas (área do visor de IND500x) acopladas ao compartimento deste equipamento podem gerar um nível de carga eletrostática capaz de ignição.
 - O equipamento não deve ser instalado em um local em que o aumento de carga eletrostática nessas superfícies possa ocorrer.
 - A área do visor do equipamento deve apenas ser limpa suavemente com um pano úmido.
 - Não é permitido o uso de solventes fortes na limpeza de todo o teclado de plástico protegido contra descarga eletrostática.
 - Todo o teclado de plástico deve ser substituído quando a camada de proteção contra descarga eletrostática estiver visivelmente desgastada.
- 3 Observe as precauções ao manusear dispositivos sensíveis à eletrostática.



ATENÇÃO

- 1 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. O não cumprimento desta recomendação pode resultar em lesões corporais e/ou danos materiais.
- 2 O Indicador de Pesagem Modelo IND500x não deve ser usado se a iluminação ou radiação ultravioleta puder afetar o compartimento.
- 3 Apenas os componentes especificados no manual do usuário podem ser usados neste dispositivo. Todos os equipamentos devem ser instalados de acordo com 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.



AVISO

- 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.

Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos

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 esse equipamento for repassado a outras partes, o conteúdo dessa diretiva também precisa ser repassado a elas.



2 Introdução

2.1 Especificações

Tipos de invólucros	Montagem em secretária/parede/coluna para ambientes adversos: invólucro em aço inoxidável do tipo 304
Dimensões (c x l x p)	Ambiente adverso: 289 mm x 184 mm x 162 mm (7,2 pol. x 11,4 pol. x 6,4 pol.)
Peso de envio	4,0 kg (8,8 lb)
Proteção ambiental	O invólucro para ambiente adverso cumpre os requisitos IP65.
Ambiente de armazenamento	De -20 °C a 60 °C (de -4 ° a 140 °F), de 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação.
Ambiente de funcionamento	De -10 ° a 40 °C (de 14 ° a 104 °F), de 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação.
Áreas perigosas	O IND500x foi aprovado para utilização em áreas perigosas de Divisão 1 e Zona 1/21.
Alimentação	Fonte de alimentação APS768x com saídas intrinsecamente seguras.
Ecrã	Ecrã TFT a cores de 4,3 pol. (480 x 272)
Ecrã de peso	Resolução de visualização de 100.000 contagens para balanças com células de carga analógicas. A resolução de visualização para bases IDNet e SICspro de alta precisão é determinada pela base específica utilizada.

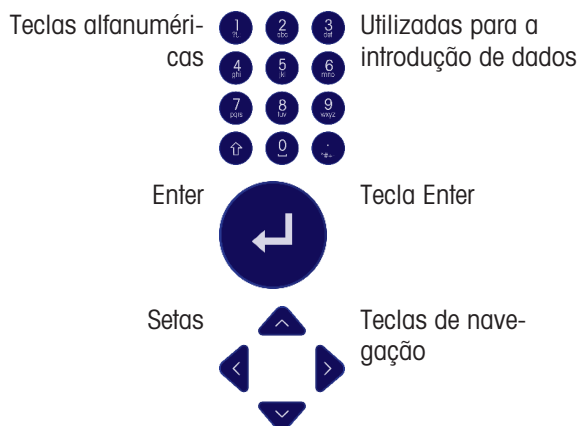
Tipos de balanças	Células de carga analógicas, IDNet de alta precisão, SICSPRO de alta precisão
Número de células de carga analógicas	Quatro de 350 Ohms, 1-3 mV/V
Baixa Tensão de excitação da célula de carga	4,8 VDC
Sensibilidade mínima	0,3 µV/e aprovada
Frequências de atualização analógica/digital	Interna: Analógica: >366 Hz; IDNet: determinada pela base; SICSPRO: 50 Hz para bases que incluem o Modo Configuração Avançado. Comparação de alvo: até 50 Hz
Frequências de atualização (máx.) da interface e funções	<ul style="list-style-type: none"> • Ecrã de peso: 25 Hz • E/S discretas internas: 50 Hz • E/S discretas externas (ARM100): 25 Hz • Dados cíclicos de CLP: 25 Hz • SICS contínuo (SIR): até 20 Hz • Saída contínua MT: até 20 Hz • Modelo contínuo (serial): 18 Hz (115,2 Kbaud), 14 Hz (38,4 Kbaud) • Modelo contínuo (Eprint): 20 Hz
Precisão do relógio	< 1 segundo/dia (sem acesso ao servidor de horas) a uma temperatura ambiente consistente de 25 °C.
Teclado	27 teclas; superfície em poliéster (PET) com revestimento rígido, lente de ecrã em policarbonato (PC)
Comunicações	<p>Interfaces padrão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porta serial RS-232 intrinsecamente segura (COM1), de 300 a 115.200 baud. • E/S discretas com 3 entradas e 3 saídas. <p>Interfaces opcionais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface de célula de carga analógica • Interface de balança digital para ligação à base de balança IDNet ou SICSPRO • Interface E/S discretas com 5 entradas e 8 saídas • Porta serial RS-232 intrinsecamente segura (COM6), de 300 a 115.200 baud • Interface de circuito de corrente ativa intrinsecamente segura de canal duplo • Interface de fibra ótica • Interface de saída analógica de 4 a 20 mA intrinsecamente segura <p>Interfaces CLP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma saída analógica de 4 a 20 mA intrinsecamente segura disponível. • PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP e Modbus TCP disponíveis através da utilização de uma slot de expansão no acessório ACM500 na área segura. A saída analógica também está disponível no ACM500 se a saída analógica de 4 a 20 mA intrinsecamente segura não estiver a ser utilizada no IND500x.

Aprovações	Pesos e medições
	Locais perigosos

- EUA: NTEP Classe II 100.000d; Classe III/IIIL 10.000d
- Canadá: Classe II 100.000d; Classe III 10.000d; Classe IIIHD, 10.000d
- Europa: Divisões com aprovação OIML R76 Classe II determinadas por plataforma; Classe III 10.000e e Classe IIII 1.000e; MID R61 (Instrumento de enchimento gravimétrico automático); MID R51 (Instrumentos de pesagem separadores automáticos)
- China: CPA Classe III 10.000e (Ambiente adverso, Interface de escala analógica)

- **ATEX e UKEX** para Zona 1 e Zona 21
- **IECEX**, Nível Gb e Db de proteção do equipamento
- **FMus** para EUA, DIV 1 e Zona 1 e Zona 21
- **CFM** para Canadá, Zona 1 e Zona 21 e DIV 1
- **NEPSI** para China, Zona 1 e Zona 21

2.2 Características do painel frontal e ecrã



- Tecla de função O botão** O botão associado à tecla de função é exibido acima da mesma
- Alimentação** Ligar ou desligar o terminal
- Limpar** Quando o modo de peso líquido está ativado, pressione LIMPAR para limpar o valor de tara atual; o ecrã reverte para o valor de peso bruto. Quando modo de introdução de dados está ativado, LIMPAR funciona como uma tecla de retrocesso ou ESCAPE
- Zero** Pressione a tecla de função ZERO da balança para capturar um novo ponto de referência de zero bruto
- Tara** Pressione a tecla de função TARA da balança para apresentar um peso de zero líquido quando existir recipiente na balança
- Imprimir** Pressione a tecla de função IMPRIMIR da balança para transmitir dados a partir do terminal ou registar uma transação

2.3 Tela principal



3 Operação

3.1 Conexão

3.1.1 Conexión de la célula de carga

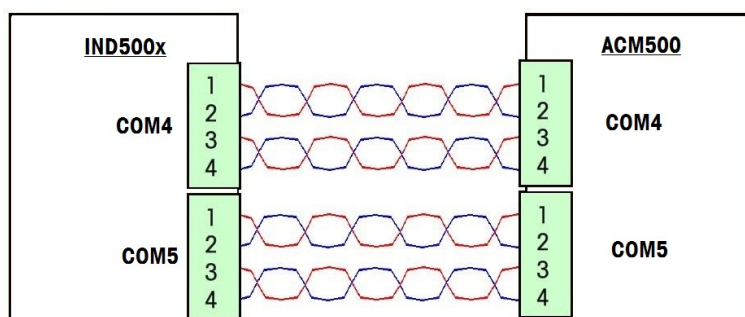
3.1.2 Conexión de alimentación

Terminais P1- P9 na PCB principal do IND500x

Terminal	Cor do fio	Figura
P1	Cinzentos	
P2	Castanho	
P3	Preto	
P4	Vermelho	
P5	Azul	
P6	Branco	
P7	Amarelo	
P8	Verde	
P9	Rosa	

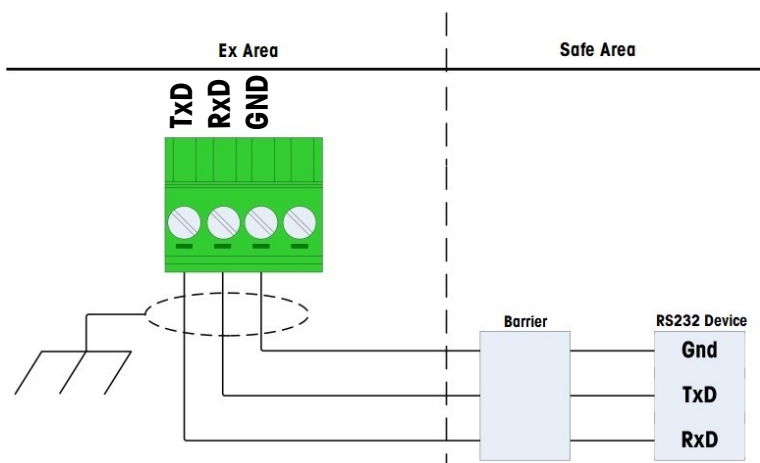
3.1.3 Conexiones de cableado para opciones internas

3.1.3.1 Interfaz de bucle de corriente intrínsecamente segura



Fiação de interface serial I.S.

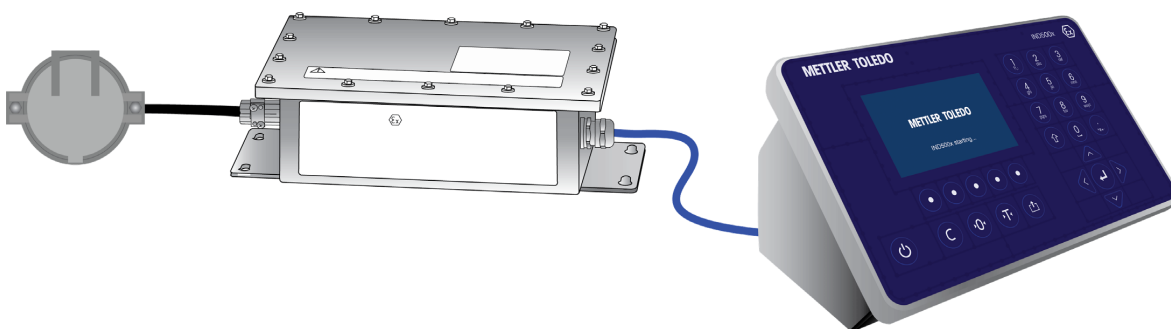
3.1.3.2 Interfaz de puerto serie RS232 COM1/COM6



3.2 Iniciar, Encerrar

O terminal liga-se automaticamente quando o cabo de alimentação está ligado.

Bota

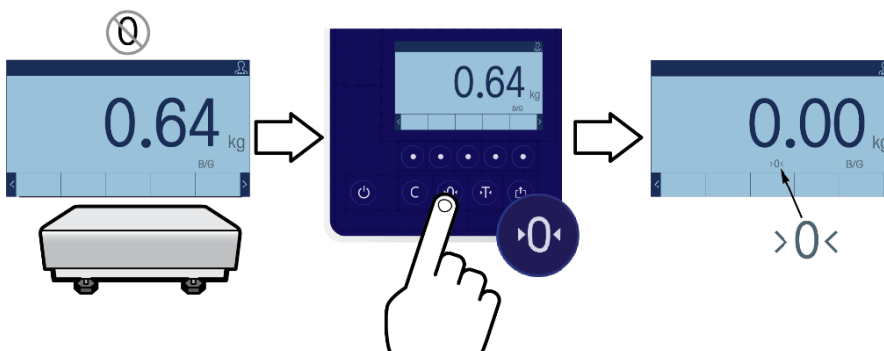


Desligar

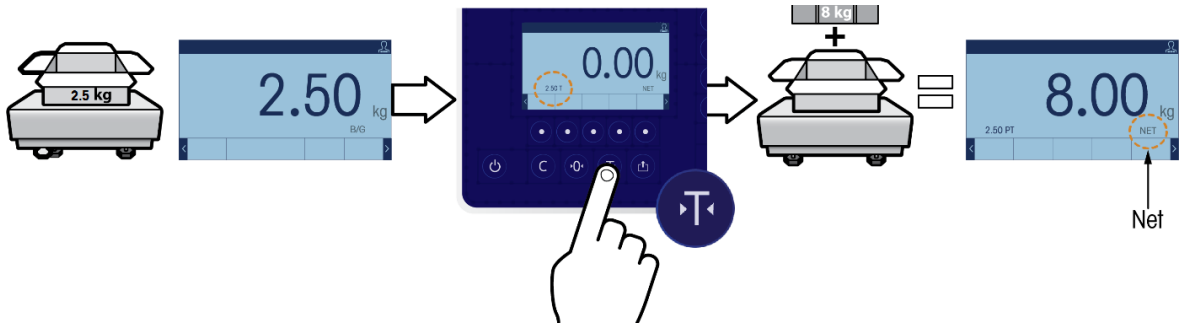


3.3 Función básica

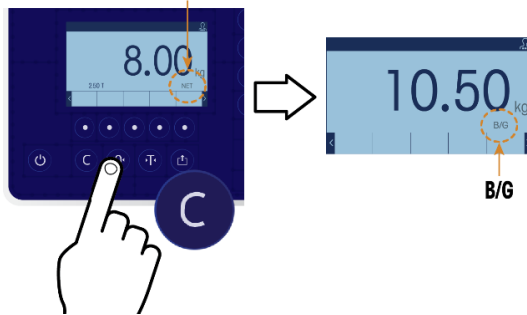
3.3.1 Zero



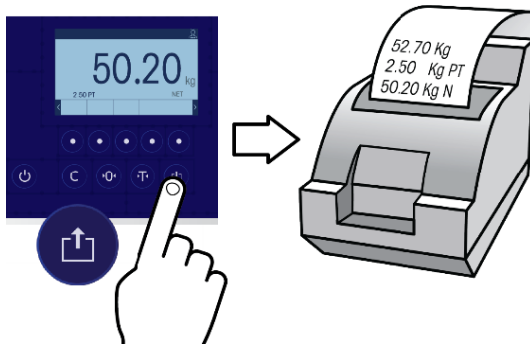
3.3.2 Tecla de tara



3.3.3 Limpar



3.3.4 Imprimir



4 Diagnóstico e manutenção

4.1 Erros comuns

Sobrecarga

O terminal não pode executar os comandos porque o peso na balança excede a capacidade calibrada. O ecrã de peso mostra uma condição de apagada:



Apag. abaixo de zero

O terminal não pode executar os comandos porque o peso é inferior ao zero capturado atual. O ecrã de peso mostra uma condição de abaixo de zero:



Movimento

Se for detetado movimento quando um comando for recebido, o IND500x aguarda por uma condição sem movimento. Se for alcançada uma condição de peso estável (sem movimento), o comando é executado. Se não for possível alcançar um estado sem movimento, o comando é abortado e o erro "Balança em movimento" é exibido.

Falha para zero

Se a tecla de zero estiver habilitada e o operador pressionar a tecla de função ZERO da balança, estes erros comuns podem ocorrer:



Falha de zero-Faixa: o peso bruto está fora da faixa de zero programada
 Falha de zero-modo peso líquido: falha de zero porque a balança está em modo líquido

Balança em movimento: falha de zero devido a movimento na balança

AVISO : Se o ecrã mostrar EEE, o terminal não capturou uma referência de zero no arranque

Falha na impressão

Quando um operador tenta utilizar a função de impressão, estes erros comuns podem ocorrer:



Nenhuma saída a pedido: falha na impressão devido à falta de uma ligação de Saída a pedido

Balança em movimento: falha na impressão devido a movimento na balança

Impressão não pronta: o intertravamento de impressão não foi reiniciado

Falha na tara

Se a tecla de tara estiver habilitada e o operador pressionar a tecla de função TARA da balança, estes erros comuns podem ocorrer:



Falha de Tara Devido à Leitura Instável: falha na tara devido a movimento na balança

Tare Negative Fail: Scale weight is below the current captured zero

Tare Failed-Over (range): The weight on the scale is over the calibrated capacity

Função desativada

O erro ocorre se um operador tentar aceder a uma função desativada

Acesso negado. Utilizador não autorizado

Ocorre se um operador tentar aceder a uma função não autorizada

Ícones do alerta de evento



Indica que a manutenção da balança está agendada e não está atrasada



Indica que a manutenção da balança deve ser realizada em breve



Indica que a manutenção da balança deve ser realizada de imediato

4.2 Limpar o terminal

Para limpar o teclado com proteção contra ESD e a tampa do terminal:

- Limpe cuidadosamente o teclado e a tampa do terminal com um pano macio, limpo e húmido.
- Utilize água ou agentes de limpeza suaves e não abrasivos.
- Não utilize nenhum tipo de dissolvente industrial ácido, alcalino ou forte, como tolueno ou isopropanol (IPA), que possa danificar o acabamento do terminal.
- Não pulverize o líquido de limpeza diretamente no terminal.
- Não limpe o terminal com água a alta pressão ou alta temperatura.
- A acumulação de camadas de pó deve ser evitada.
- Remova os pequenos depósitos de pó com um pano húmido em movimentos suaves.
- Não utilize ar comprimido nem vácuo para remover as camadas de pó.

Siga as boas práticas de limpeza doméstica para manter o terminal limpo.

1 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

I documenti di approvazione nazionali, ad esempio la Dichiarazione di conformità del fornitore FCC, sono disponibili online e/o inclusi nella confezione. ► www.mt.com/ComplianceSearch

Download dei manuali

Si prega di scansionare il codice QR qui sotto e scaricare da ► www.mt.com/IND500x-downloads.



Valutazione

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



⚠ AVVERTENZA

- 1 **Non installare o sottoporre a interventi di riparazione/manutenzione gli strumenti prima che il personale autorizzato dalla persona responsabile presso lo stabilimento del cliente abbia messo in sicurezza la zona in cui si trovano gli strumenti in modo tale da escludere ogni pericolo.**
- 2 **Fare riferimento alla targhetta con i dati degli strumenti per stabilire se siano approvati per l'uso in aree a rischio di esplosione o in cui sono presenti sostanze combustibili.**
- 3 **Tutti gli strumenti devono essere installati in conformità alle istruzioni di installazione e allo schema di controllo 30595335 contenuti rispettivamente nel manuale di installazione e nei manuali forniti dal produttore del dispositivo associato. Leggere attentamente e seguire le istruzioni (note generali e note specifiche dell'applicazione) nello schema di controllo 30595335. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere la sicurezza intrinseca dell'attrezzatura e annullare l'approvazione dell'ente.**
- 4 **Installare la guarnizione per cavi tra aree con tensione diversa in base alle normative specifiche del paese. Per ulteriori informazioni, consultare lo schema di controllo 30595335.**
- 5 **Il sistema di pesata a prova di esplosione deve essere sottoposto a controllo per assicurare la conformità ai requisiti di sicurezza prima di essere messo in servizio per la prima volta, dopo ogni intervento di manutenzione e almeno una volta ogni 3 anni.**
- 6 **Non aprire in presenza di atmosfera esplosiva.**
- 7 **Evitare danni ai componenti di sistema. In caso di pericolo, interrompere subito il funzionamento del sistema. Sostituire subito i componenti di sistema danneggiati, che dovranno essere riparati da tecnici dell'assistenza autorizzati.**
- 8 **Per impedire l'ignizione di atmosfere a rischio di esplosione, scollegare lo strumento dalla fonte di alimentazione prima di aprire l'alloggiamento. TENERE IL COPERCHIO COMPLETAMENTE CHIUSO QUANDO IL CIRCUITO È SOTTO TENSIONE. Non aprire in presenza di atmosfera con polveri esplosive.**



⚠ AVVERTENZA

- 1 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.
- 2 Accertarsi che attrezzatura, accessori di montaggio e base del sistema di pesatura siano dotati di un'adeguata messa a terra equipotenziale.
- 3 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.
- 4 Evitare di coprire l'attrezzatura con materiali in plastica. Indossare un abbigliamento idoneo. Non utilizzare indumenti in nylon, poliestere o altri materiali sintetici in grado di generare o accumulare cariche elettriche. Utilizzare calzature e pavimentazione conduttive.
- 5 La manutenzione degli strumenti 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 alle cose.
- 6 I circuiti dell'indicatore di pesata modello IND500x - sono limitati alle categorie di sovratensione I o II in base a quanto definito dallo standard IEC 60664-1.
- 7 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 agli strumenti, distruggerli e/o provocare lesioni alle persone.



⚠ AVVERTENZA

- 1 L'utilizzo è consentito esclusivamente dopo aver eliminato eventuali cariche elettrostatiche correlate ai processi o all'uso. Utilizzare gli strumenti solo in assenza di processi elettrostatici in grado di generare scariche a spazzola propaganti. Tenere l'attrezzatura 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.
- 2 I componenti non metallici (area del display di IND500x -) integrati nell'alloggiamento dello strumento possono generare un livello di carica elettrostatica in grado di produrre fiamme.
 - Lo strumento non deve essere installato in una posizione in cui può verificarsi un accumulo di cariche elettrostatiche su tali superfici.
 - Per pulire l'area del display, passare con delicatezza un panno umido.
 - Non utilizzare solventi aggressivi per la pulizia del tastierino in plastica con protezione antistatica.
 - Il tastierino in plastica deve essere sostituito completamente quando lo strato di protezione antistatica mostra segni evidenti di usura.
- 3 Attenersi alle precauzioni relative alla gestione di strumenti sensibili alle cariche elettrostatiche.



AVVERTENZA

- 1 In caso di danni alla tastiera, alla lente del display o all'alloggiamento, è necessario riparare immediatamente il componente difettoso. Scollegare immediatamente l'alimentazione e non ricollegarla prima che la lente del display, la tastiera o l'alloggiamento siano stati riparati dal personale dell'assistenza tecnica qualificato. La mancata osservanza delle precedenti indicazioni può provocare lesioni fisiche e/o danni materiali.
- 2 L'indicatore di pesata modello IND500x - non deve essere utilizzato in ambienti in cui radiazioni o raggi ultravioletti potrebbero riflettersi sull'alloggiamento.
- 3 Per impedire l'ignizione di atmosfere a rischio di esplosione, scollegare lo strumento dalla fonte di alimentazione prima di aprire l'alloggiamento. **TENERE IL COPERCHIO COMPLETAMENTE CHIUSO QUANDO IL CIRCUITO È SOTTO TENSIONE.** Non aprire in presenza di atmosfera con polveri esplosive.



AVVISO

- 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, l'attrezzatura o la scheda interfaccia potrebbero subire danni.

Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche

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 questa apparecchiatura a terzi, anche il contenuto della presente direttiva deve essere trasmesso all'altra parte.

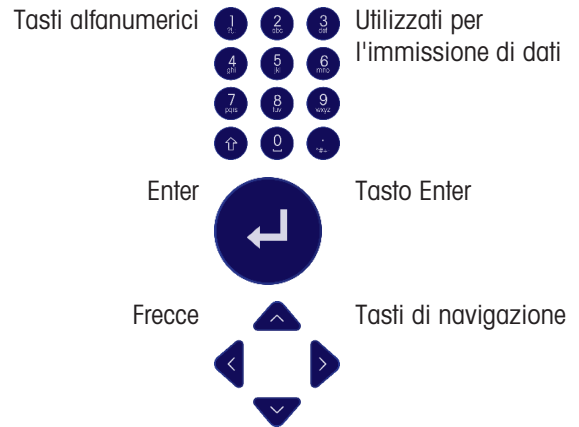
2 Breve introduzione

2.1 Specifiche

Tipi di involucro	Montaggio su banco/a parete/a colonna per ambienti difficili: involucro in acciaio inox tipo 304
Dimensioni (l x a x p)	Ambiente difficile: 289 mm x 184 mm x 162 mm (7,2 x 11,4 x 6,4")
Peso di spedizione	4,0 kg (8,8 lb)
Protezione ambientale	L'involucro per ambienti difficili soddisfa i requisiti IP65.
Ambiente di conservazione	Da -20 a 60 °C (da -4 a 140 °F), umidità relativa dal 10% al 95%, non condensante.
Ambiente operativo	Da -10 a 40 °C (da 14 a 104 °F), umidità relativa dal 10% al 95%, non condensante.
Aree pericolose	Il modello IND500x è omologato per l'uso in aree pericolose classificate come Divisione 1 o Zona 1/21.
Alimentazione	Alimentazione APS768x con uscite a sicurezza intrinseca.
Display	Display a colori TFT da 4,3" (480 x 272)
Visualizzazione del peso	Risoluzione visualizzata di 100.000 conteggi per bilance con cella di carico analogica. La risoluzione del display per le basi IDNet e SICSPRO ad alta precisione è determinata dalla base specifica utilizzata.
Tipi di bilancia	Celle di carico analogiche, IDNet ad alta precisione, SICSPRO ad alta precisione

Numero di celle di carico analogiche	Quattro 350 Ohm, 1-3 mV/V
Tensione eccitazione cella di carico	4,8 VDC
Sensibilità minima	0,3 µV/e approvata
Vel. aggiornamento analogico/digitale	Interna: analogica: > 366 Hz; IDNet: determinata dalla base; SICSpro: 50 Hz per basi che includono la Modalità Impostaz. Avanzata. Confronto target: fino a 50 Hz
Vel. aggiornamento funzione e interfaccia (max)	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione del peso: 25 Hz • I/O discreto interno: 50 Hz • I/O discreto esterno (ARM100): 25 Hz • Dati ciclici PLC: 25 Hz • SICS continuo (SIR): fino a 20 Hz • Uscita continua MT: fino a 20 Hz • Modello continuo (seriale): 18 Hz (115,2 Kbaud), 14 Hz (38,4 Kbaud) • Modello continuo (Eprint): 20 Hz
Precisione di clock	< 1 secondo/giorno (senza accesso al server di riferimento orario) a 25 °C di temperatura ambiente costante.
Tastierino	27 tasti; mascherina in poliestere (PET) con rivestimento rigido, display in policarbonato (PC)
Comunicazioni	<p>Interfacce standard</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una porta seriale RS-232 a sicurezza intrinseca (COM1), da 300 a 115.200 baud. • I/O discreto con 3 ingressi e 3 uscite. <p>Interfacce opzionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaccia cella di carico analogica • Interfaccia bilancia digitale per connessione di base bilancia IDNet o SICSpro. • Interfaccia I/O discreto con 5 ingressi e 8 uscite • Porta seriale RS-232 a sicurezza intrinseca COM6, da 300 a 115.200 baud • Interfaccia ad anello di corrente attiva a doppio canale a sicurezza intrinseca • Interfaccia fibra ottica • Interfaccia di uscita 4-20 mA analogica a sicurezza intrinseca <p>Interfacce PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> • È disponibile un'uscita analogica 4-20 mA a sicurezza intrinseca. • Interfacce opzionali PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP sono disponibili utilizzando uno slot di espansione nell'accessorio ACM500 nell'area sicura. L'uscita analogica è disponibile anche in ACM500 se l'uscita analogica 4-20 mA a sicurezza intrinseca non è in uso in IND500x.
Omologazioni	<p>Pesi e misure</p> <ul style="list-style-type: none"> • USA: NTEP Classe II 100.000 d; Classe III/III L 10.000 d • Canada: Classe II 100.000 d; Classe III 10.000 d; Classe III HD, 10.000 d • Europa: OIML R76 Classe II, divisioni approvate determinate in base alla piattaforma; Classe III 10.000 e e Classe IIII 1.000 e; MID R61 (strumento di riempimento gravimetrico automatico); MID R51 (selezionatrice ponderale automatica) • Cina: CPA Classe III 10.000 e (Ambiente difficile, Interfaccia di scala analogica) <p>Aree pericolose</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATEX e UKEX per Zona 1 e Zona 21 • IECEx, livello di protezione dispositivo Gb e Db • FMus per gli USA, DIV 1 e Zona 1 e Zona 21 • cFM per il Canada, Zona 1 e Zona 21 e DIV 1 • NEPSI per il Cina, Zona 1 e Zona 21

2.2 Funzioni del pannello frontale e del display



- Sofftkey Tasto associato all'icona softkey visualizzata sopra di esso
- ⏻
 Alimentazione Accende o spegne il terminale
- C
 Cancella In modalità peso netto, premere Cancella per cancellare il valore corrente della tara; il display tornerà al valore del peso lordo. In modalità di immissione dati, Cancella funziona come un tasto backspace o ESC.
- 0
 Zero Premere il tasto funzione ZERO della bilancia per acquisire un nuovo punto di riferimento lordo zero
- T
 Tara Premere il tasto funzione della bilancia TARA per visualizzare il peso netto zero quando un contenitore si trova sulla bilancia
- 📄
 Stampa Premere il tasto funzione della bilancia STAMPA per trasmettere i dati dal terminale o registrare una transazione

2.3 Schermata principale

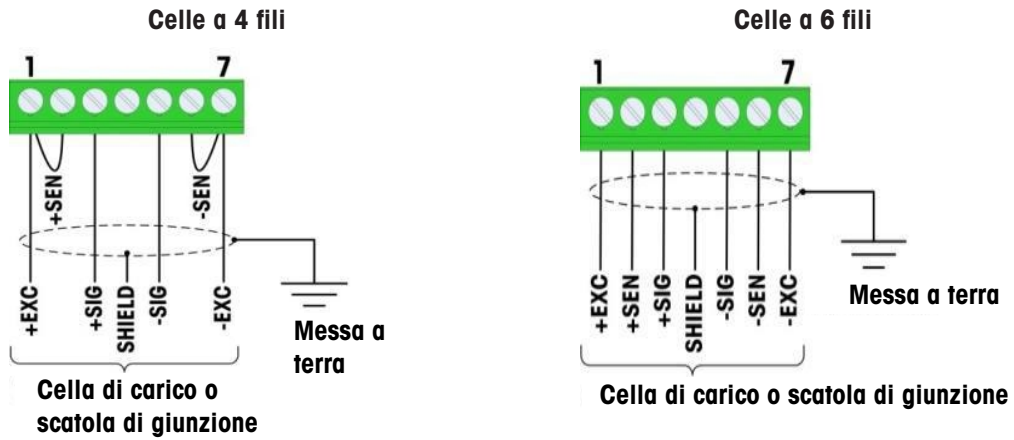


- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Riga di sistema 2 Visualizzazione del peso 3 Tara | <ul style="list-style-type: none"> 4 Visualizzazione metrologia 5 Area legenda 6 Softkey |
|---|---|

3 Operazione

3.1 Connessione

3.1.1 Collegamento della cella di carico



AVVISO: Quando lo strato di schermatura del sensore non è estratto, lo strato di schermatura deve essere messo a terra con un morsetto.

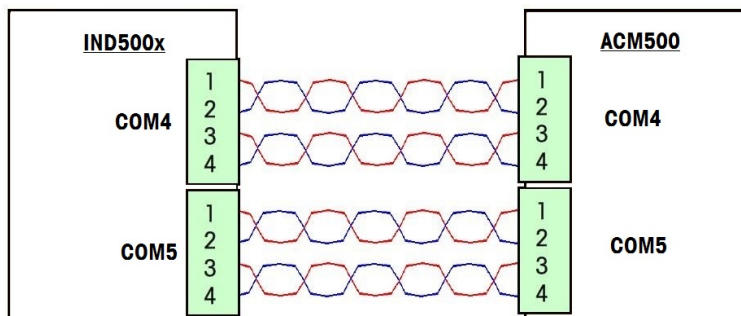
3.1.2 Collegamento di alimentazione

Terminali P1-P9 sul circuito stampato principale di IND500x

Terminale	Colore del filo	Figura
P1	Grigio	
P2	Marrone	
P3	Nero	
P4	Rosso	
P5	Blu	
P6	Bianco	
P7	Giallo	
P8	Verde	
P9	Rosa	

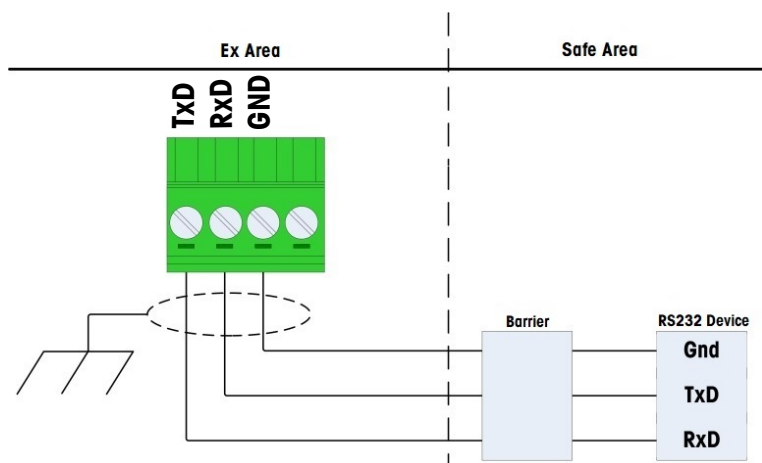
3.1.3 Collegamenti elettrici per opzioni interne

3.1.3.1 Interfaccia ad anello di corrente a sicurezza intrinseca



Cablaggio interfaccia seriale I.S.

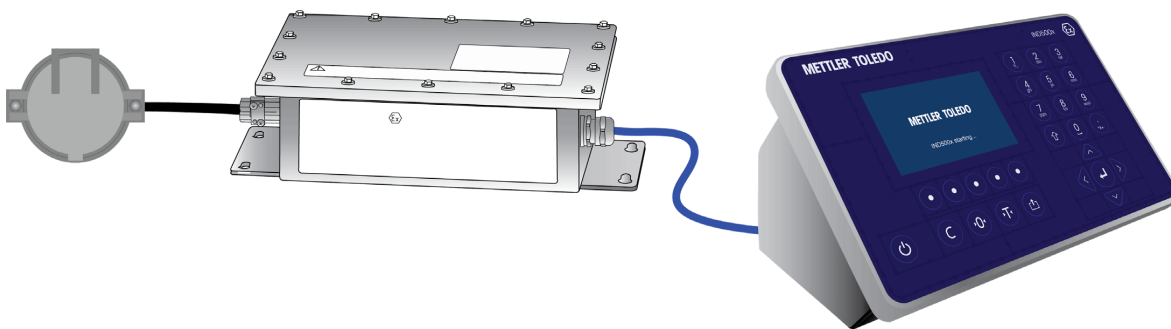
3.1.3.2 Interfaccia porta seriale COM1/COM6 RS232



3.2 Avvio, spegnimento

Il terminale si alimenta automaticamente quando viene inserito il cavo di alimentazione.

Stivale

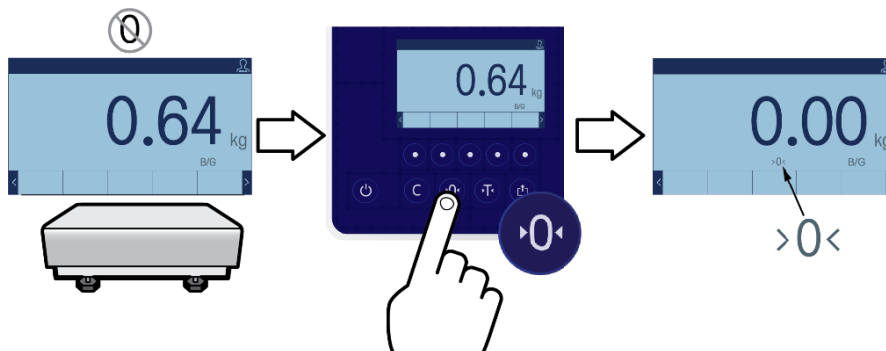


Spenta

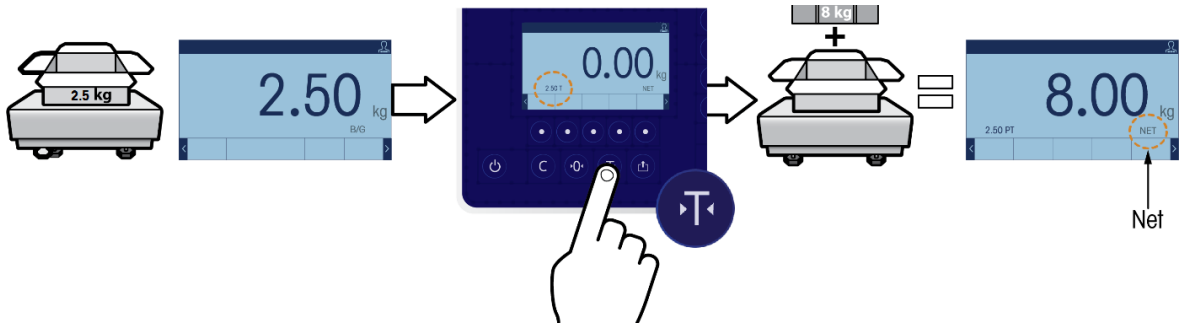


3.3 Funzione di base

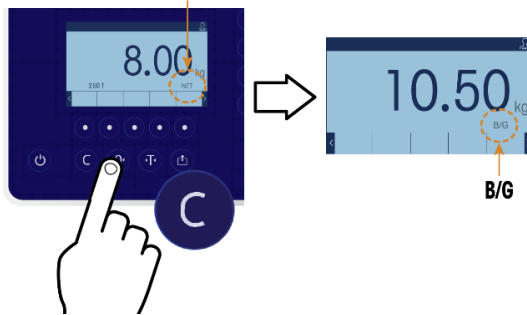
3.3.1 Zero



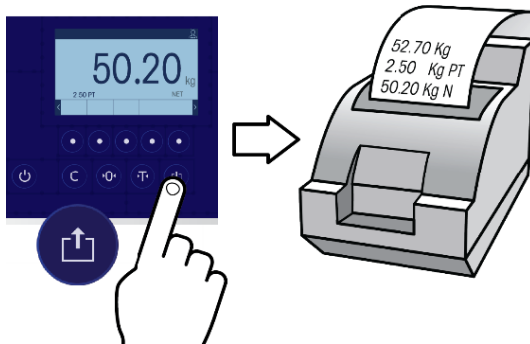
3.3.2 Tare



3.3.3 Clear



3.3.4 Print



4 Diagnostica e manutenzione

4.1 Errori comuni

Sovracapacità

Il terminale non è in grado di eseguire comandi perché il peso sulla bilancia supera la capacità calibrata. La visualizzazione del peso mostra il seguente simbolo senza valori:

Vuoto sotto zero

Il terminale non è in grado di eseguire comandi perché il peso è inferiore allo zero corrente acquisito. La visualizzazione del peso mostra una condizione inferiore al punto di zero:

Movimento

Se viene rilevato un movimento al momento della ricezione di un comando, IND500x attende una condizione di assenza di movimento. Se viene raggiunta una condizione di peso stabile (assenza di movimento), il comando viene eseguito. Se non è possibile raggiungere uno stato di assenza di movimento, il comando viene interrotto e viene visualizzato l'errore "Bilancia in movimento".

Acquisizione dello zero non riuscita

Se è attivato il pulsante Zero e l'operatore preme il tasto funzione ZERO della bilancia, possono verificarsi questi errori comuni:



Zero fallito-Gamma: peso lordo al di fuori dell'intervallo programmato dello zero
 Zero fallito-Modalità netto: impossibilità di acquisire lo zero perché la bilancia è in modalità Peso netto
 Bilancia in movimento: impossibilità di acquisire lo zero a causa del movimento sulla bilancia

AVVISO : Se il display mostra l'indicazione EEE, il terminale non ha acquisito un punto di riferimento zero all'avvio

Stampa non riuscita

Quando un operatore prova a utilizzare la funzione di stampa, possono verificarsi questi errori comuni:



Nessuna Uscita a richiesta: stampa non riuscita a causa della mancanza di un collegamento all'Uscita a richiesta

Bilancia in movimento: stampa non riuscita a causa del movimento sulla bilancia

Stampante non pronta: l'interblocco di stampa non è stato ripristinato

Acquisizione tara non riuscita

Se è attivato il pulsante Tara e l'operatore preme il tasto funzione TARA della bilancia, possono verificarsi questi errori comuni:



Tara non riuscita - Bilancia in movimento: l'acquisizione della tara non è riuscita a causa del movimento sulla bilancia

Tara negativa non riuscita: il peso della bilancia è al di sotto dello zero corrente acquisito

Tara non riuscita - Fuori gamma: il peso sulla bilancia supera la capacità calibrata

Funzione disabilitata

Si verifica un errore se un operatore tenta di accedere a una funzione disabilitata

Accesso negato.

Si verifica se un operatore tenta di accedere a una funzione non autorizzata

Utente non autorizzato

Icone avviso evento



Indica che la manutenzione della bilancia è programmata, ma non ancora scaduta



Indica che la manutenzione della bilancia è necessaria a breve



Indica che la manutenzione della bilancia deve essere eseguita immediatamente

4.2 Pulizia del terminale

Per pulire la tastiera protetta contro lo scariche elettrostatiche e il coperchio del terminale:

- Pulire delicatamente la tastiera e il coperchio del terminale con un panno pulito, umido e morbido.
- Utilizzare acqua o detergenti delicati e non abrasivi.
- Non utilizzare acidi, alcali o solventi industriali forti come toluene o isopropanolo (IPA) che potrebbero danneggiare la finitura del terminale.
- Non spruzzare il detergente direttamente sul terminale.
- Non pulire il terminale con acqua ad alta pressione o ad alta temperatura.
- È necessario evitare l'accumulo di strati di polvere.
- Rimuovere i depositi di polvere lievi utilizzando un panno umido con un movimento delicato.
- Non utilizzare aria compressa o aspirapolvere per rimuovere gli strati di polvere.

Seguire buone pratiche di pulizia per mantenere il terminale pulito.

1 Veiligheidsinstructies

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

Informatie over naleving

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

Handleidingen downloaden

Scan de onderstaande QR-code en download van ► www.mt.com/IND500x-downloads.



Terugkoppeling

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



WAARSCHUWING

- 1 **U mag deze apparatuur niet installeren of onderhouden voordat de ruimte waarin de apparatuur zich bevindt door bevoegd personeel ter plaatse als niet-explosiegevaarlijk is verklaard.**
- 2 **Raadpleeg het egevensplaatje van het apparaat om vast te stellen of het goedgekeurd is voor explosiegevaarlijke omgevingen met een ontbrandbare of explosieve atmosfeer.**
- 3 **Alle apparatuur moet worden geïnstalleerd conform de installatieaanwijzingen en tekening 30595335 in deze handleiding en de handleidingen van de fabrikanten van de bijbehorende apparatuur. Bestudeer en volg de richtlijnen (algemene opmerkingen en toepassings specifieke informatie) op tekening 30595335. Als van de instructies wordt afgeweken, heeft dat gevolgen voor de intrinsieke veiligheid van de apparatuur en vervalt de officiële goedkeuring.**
- 4 **Installeer een kabelafdichting tussen omgevingen met een verschillende classificatie, conform de landspecifieke wet- en regelgeving. Voor meer informatie raadpleegt u tekening 30595335.**
- 5 **Controleer of het explosieveilige weegstelsel aan de veiligheidsvereisten voldoet voorafgaand aan het eerste gebruik, na elke onderhoudsbeurt en minstens om de 3 jaar.**
- 6 **Open de apparatuur niet als er een explosieve atmosfeer aanwezig is.**
- 7 **Voorkom beschadiging van de systeemcomponenten. Bij een gevaar dient u het systeem onmiddellijk uit te schakelen. U dient beschadigde systeemcomponenten onmiddellijk te vervangen of door bevoegde onderhoudstechnici te laten repareren.**
- 8 **Voorkom de ontsteking van explosiegevaarlijke atmosferen door de apparatuur van de stroombron te isoleren voordat u de behuizing opent. Houd de kap goed gesloten wanneer het circuit onder stroom staat. Open de apparatuur niet als een explosieve stofatmosfeer aanwezig is.**



WAARSCHUWING

- 1 Voor een continue bescherming tegen elektrocutie mag het apparaat alleen op een correct geaard stopcontact worden aangesloten. U mag de aardverbinding niet verwijderen.
- 2 Breng een goede aardverbinding tot stand voor de apparatuur, de bevestigingsaccessoires en het onderstel.
- 3 De aansluiting op de netstroom moet tot stand worden gebracht door een vakbekwaam en door de eigenaar bevoegd elektricien, conform de bijbehorende terminaltekening, de installatie-aanwijzingen en de landspecifieke wet- en regelgeving.
- 4 Vermijd het gebruik van kunststof overkappingen van de apparatuur. Draag geschikte kleding. Vermijd nylon, polyester en andere synthetische materialen die statische elektriciteit kunnen bevatten of opwekken. Gebruik geleidende schoenen en vloerbedekking.
- 5 Alleen vakbekwaam personeel mag de apparatuur onderhouden. Wees voorzichtig tijdens controles, kalibraties en aanpassingen die uitgevoerd moeten worden met ingeschakelde stroom. Als deze voorzorgsmaatregel niet in acht wordt genomen, kan lichamelijk letsel en/of schade het gevolg zijn.
- 6 De weegterminalcircuits van model IND500x zijn beperkt tot een overspanningscategorie I of II, zoals gedefinieerd in IEC 60664-1.
- 7 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 voorzorgsmaatregelen niet in acht worden genomen, kan dat beschadiging of vernietiging van de apparatuur en/of lichamelijk letsel veroorzaken.



WAARSCHUWING

- 1 Het apparaat mag alleen worden gebruikt als alle operationele of door het proces opgewekte statische elektriciteit geëlimineerd is. Gebruik de apparatuur alleen als pluimontladingen onmogelijk zijn. Houd de apparatuur uit de buurt van processen die statische elektriciteit opwekken, zoals het aanbrengen van elektrostatische coatings, de snelle overdracht van niet-geleidende materialen, snelle airjets en aerosols onder hoge druk.
- 2 De niet-metallieke onderdelen (displaygebied van IND500x) die deel uitmaken van de behuizing van deze apparatuur kunnen een hoge statische lading opwekken die een ontsteking kan veroorzaken.
 - De apparatuur mag niet worden geïnstalleerd in een omgeving waarin statische ladingen op de oppervlakken kunnen worden opgewekt.
 - Het displaygebied van de apparatuur mag alleen voorzichtig met een vochtige doek worden gereinigd.
 - Bijtende oplossingen mogen niet worden gebruikt voor de reiniging van het gehele ESD beschermde, kunststof toetsenbord.
 - Het gehele kunststof toetsenbord moet worden vervangen zodra de ESD bescherm-laag zichtbaar is versleten.
- 3 Neem de voorzorgsmaatregelen in acht bij het hanteren van elektrostatisch gevoelige apparaten.



WAARSCHUWING

- 1 Als het toetsenbord, het displayscherm of de behuizing beschadigd is, dient het defecte onderdeel onmiddellijk gerepareerd 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 is gerepareerd of vervangen. Gebeurt dat niet, dan kan dat lichamelijk letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.
- 2 De weegterminal van model IND500x mag niet worden gebruikt in een ruimte waarin uv-licht of straling de behuizing kan beschadigen.
- 3 Alleen de onderdelen die in de gebruikershandleiding staan vermeld, mogen voor dit apparaat worden gebruikt. Alle apparatuur moet worden geïnstalleerd conform de installatie-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 als gevolg mogelijk lichamelijk letsel en/of materiële schade.



LET OP

- Zorg ervoor dat de communicatiecircuits precies zo bedraad zijn als weergegeven in de installatie-aanwijzingen van de bijbehorende gebruikershandleiding. Als de draden niet juist zijn aangesloten, kunnen de apparatuur en de interfacekaart beschadigd raken.

Verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur

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.



2 Invoering

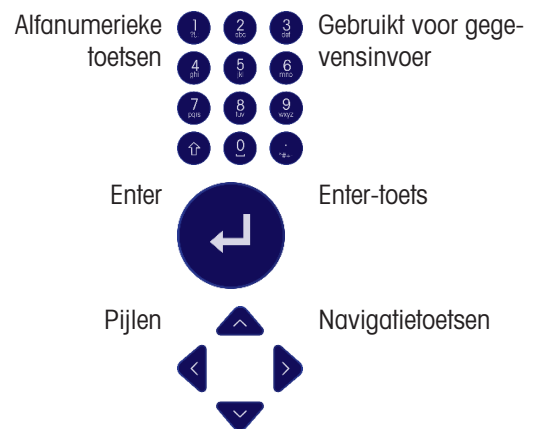
2.1 Specificaties







Typen behuizingen	Bureau-/wand-/zuilbevestiging onder zware omstandigheden: Type 304 roestvrijstalen behuizing
Afmetingen (l x b x d)	Zware omstandigheden: 289 mm x 184 mm x 162 mm (7,2 in x 11,4 in. x 6,4 in.)
Verzendgewicht	4,0 kg (8,8 lb)
Beschermingsgraad	Behuizing voor zware omstandigheden voldoet aan de IP65-vereisten.
Opslagomstandigheden	-20°C tot 60°C (-4°F tot 140°F), 10% tot 95% relatieve vochtigheid, niet-condenserend.
Bedrijfsomstandigheden	-10°C tot 40°C (14°F tot 104°F), 10% tot 95% relatieve vochtigheid, niet-condenserend.
Gevaarlijke omgevingen	De IND500x is goedgekeurd voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen Divisie 1 en Zone 1/21.
Voeding	APS768x-voeding met intrinsiek veilige uitgangen.
Display	TFT-kleurendisplay van 4,3 inch (480 x 272)

Gewichtsdisplay	Weergegeven resolutie van 100.000 tellingen voor weegschalen met analoge weegcellen. De displayresolutie voor zeer nauwkeurige IDNet- en SICSpro-bases wordt bepaald door de specifieke basis die wordt gebruikt.
Typen weegschaal	Analoge weegcellen, zeer nauwkeurig IDNet, zeer nauwkeurige SICSPro
Aantal analoge weegcellen	Vier 350 Ohm, 1-3 mV/V
Excitatie spanning weegcel	4.8 VDC
Minimale gevoeligheid	0.3µV/e approved
Analoge/digitale update-snelheden	Intern: Analog: > 366 Hz; IDNet: bepaald door basis; SICSpro: 50 Hz voor bases met Geavanceerde instelmodus. Doelvergelijking: tot 50 Hz
Snelheden van interface en functie-update (max.)	<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtsdisplay: 25 Hz • Interne discrete I/O: 50 Hz • Externe discrete I/O (ARM100): 25 Hz • PLC cyclische gegevens: 25 Hz • SICS continu (SIR): tot 20 Hz • MT continue uitvoer: tot 20 Hz • Continue template (serieel): 18 Hz (115,2 kBaud), 14 Hz (38,4 kBaud) • Continue template (Eprint): 20 Hz
Nauwkeurigheid klok	< 1 seconde / dag (zonder toegang tot de tijdserver) bij een constante kamertemperatuur van 25°C.
Bedieningspaneel	27 keys; polyester overlay (PET) with hardcoating, Polycarbonate (PC) display lens
Communicatie	<p>Standaardinterfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eén intrinsiek veilige RS-232 seriële poort (COM1), 300 tot 115.200 baud. • Discrete I/O met 3 ingangen en 3 uitgangen. <p>Optionele interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface met analoge weegcellen • Digitale weegschaalinterface voor aansluiting van IDNet- of SICSpro-weegschaalbasis • Discrete I/O-interface met 5 ingangen en 8 uitgangen • Intrinsiek veilige RS-232 seriële poort COM6, 300 tot 115.200 baud • Tweekanaalsinterface met intrinsiek veilige actieve stroomkring • Glasvezelinterface • Intrinsiek veilige analoge 4-20mA-uitganginterface <p>PLC-interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er is één intrinsiek veilige analoge 4-20mA-uitgang beschikbaar. • PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP, Modbus TCP zijn optioneel beschikbaar via een uitbreidingsleuf in het ACM500-accessoire in de veilige zone. Analog Out is ook beschikbaar in de ACM500 als de intrinsiek veilige analoge 4-20mA uitgang niet in gebruik is in de IND500x.

Goedkeuringen	Gewichten en maten <ul style="list-style-type: none"> • VS: NTEP Klasse II 100.000d; Klasse III/IIIL 10.000d • Canada: Klasse II 100.000d; Klasse III 10.000d; Klasse IIIHD, 10.000d • Europa: OIML R76 Klasse II goedgekeurde divisies bepaald per platform; Klasse III 10.000e en Klasse IIII 1.000e; MID R61 (automatisch gravimetrisch vul-instrument); MID R51 (automatische vangweger) • China: CPA Klasse III 10.000e (Zware omstandigheden, Analoge schaalinterface)
	Gevaarlijke locaties <ul style="list-style-type: none"> • ATEX en UKEX voor Zone 1 en Zone 21 • IECEx, apparatuurbeschermingsniveau Gb en Db • FMus voor VS, DIV 1 en Zone 1 en Zone 21 • cFM voor Canada, Zone 1 en Zone 21 en DIV 1 • NEPSI voor China, Zone 1 en Zone 21

2.2 Kenmerken van het voorpaneel en het display



- 
Softkey Knop gekoppeld aan het softkey-pictogram dat erboven wordt weergegeven
- 
Voe-ding De terminal in- of uitschakelen
- 
Wissen Druk in de modus nettogewicht op WISSEN om de huidige tarra waarde te wissen; het display keert dan terug naar de waarde van het brutogewicht. In de modus gegevensinvoer functioneert WISSEN als een backspace- of ESCAPE-toets
- 
Nul Druk op de functietoets NUL van de weegschaal om een nieuw bruto-nulreferentiepunt vast te leggen
- 
Tar-re-ren Druk op de functietoets TARREREN van de weegschaal om een nettonulgewicht weer te geven als er een container op de weegschaal staat
- 
Afdruk-ken Druk op de functietoets AFDRUKKEN van de weegschaal om gegevens van de terminal te verzenden of een transactie te registreren

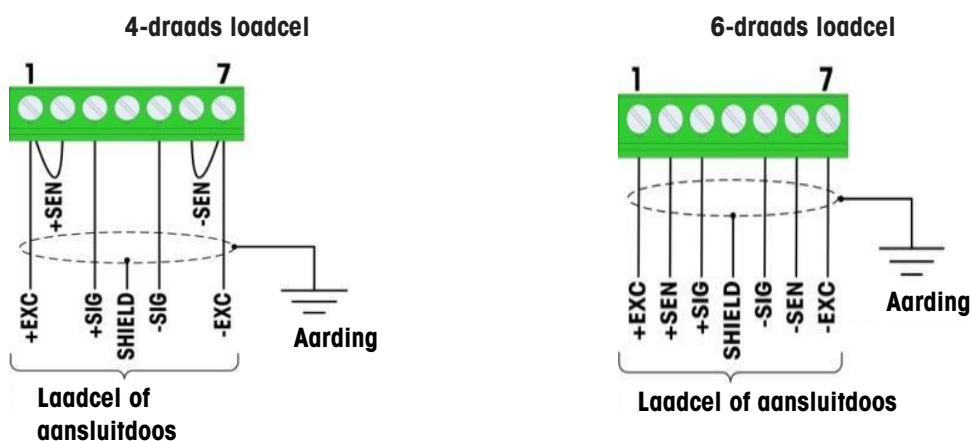
2.3 Hoofdscherm



3 Operatie

3.1 Verbinding

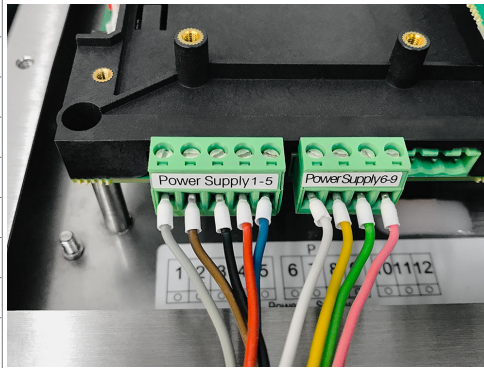
3.1.1 Load cell aansluiting



LET OP : Wanneer de afschermlaag van de sensor niet is uitgetrokken, moet de afschermlaag worden geaard met een klem.

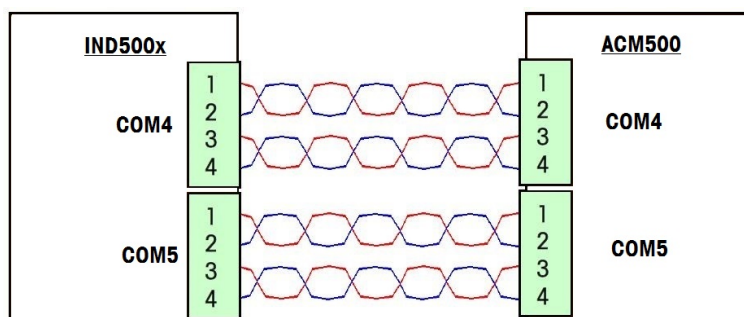
3.1.2 Stroomaansluiting

P1 - P9-aansluitingen op de IND500x-hoofdprintplaat

Terminal	Wire Kleur	Power Termination
P1	Grijs	
P2	Bruin	
P3	Zwart	
P4	Rood	
P5	Blauw	
P6	Wit	
P7	Geel	
P8	Groen	
P9	Roze	

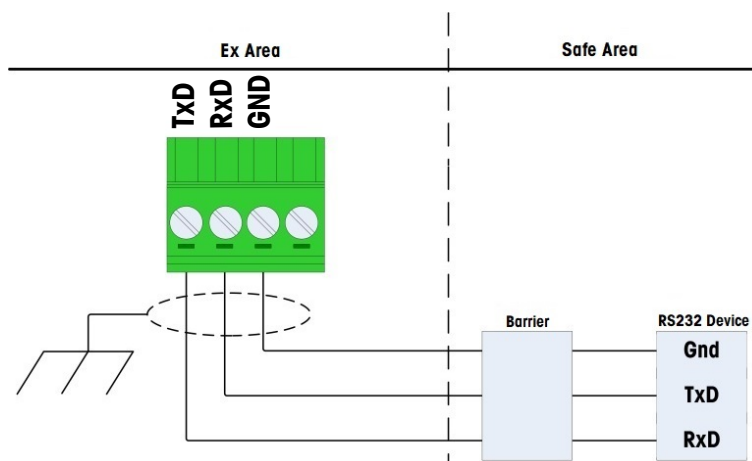
3.1.3 Bedradingsaansluitingen voor interne opties

3.1.3.1 Intrinsiek veilige stroomlusinterface



I.S. Serial Interface Wiring

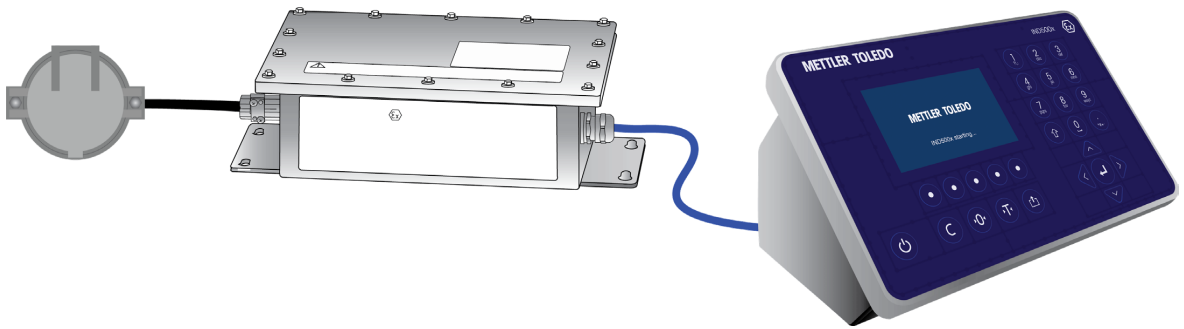
3.1.3.2 COM1/COM6 RS232 seriële poortinterface



3.2 Opstarten, uitschakelen

De terminal wordt automatisch ingeschakeld wanneer de voedingskabel is aangesloten.

Laars

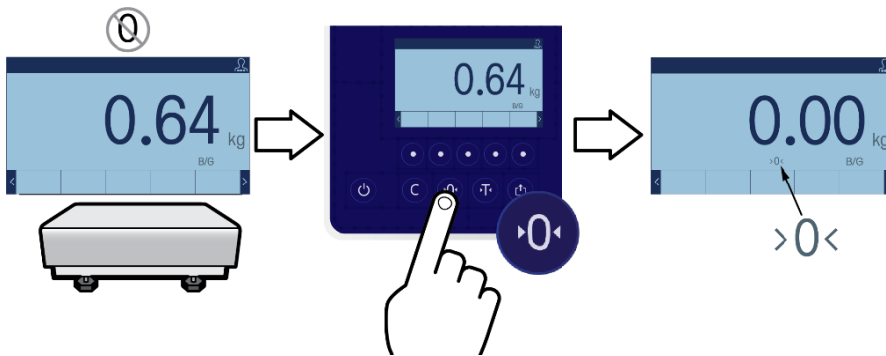


Uit

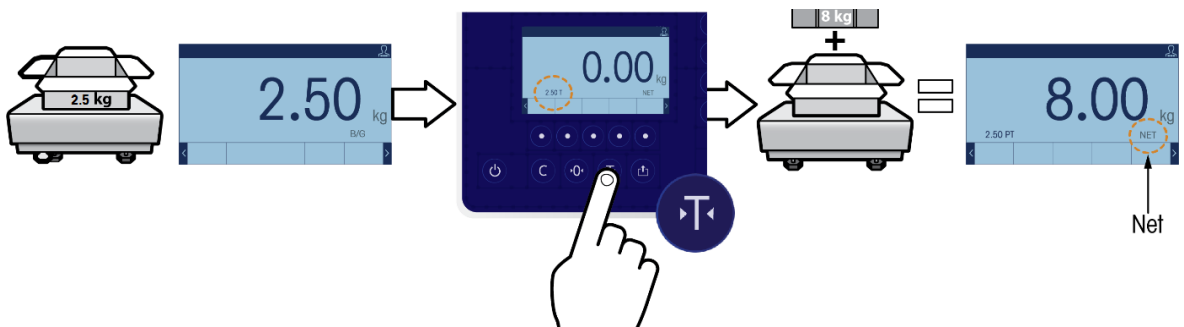


3.3 Basisfunctie

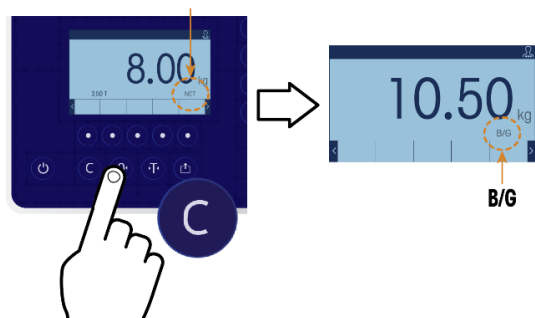
3.3.1 Nul



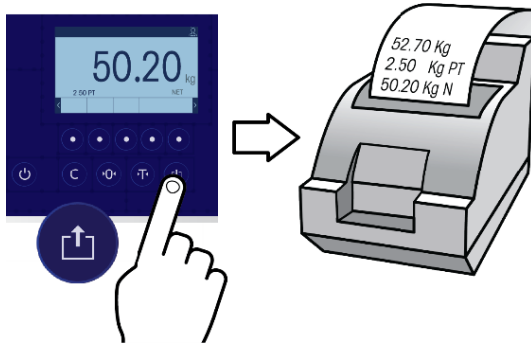
3.3.2 Tare



3.3.3 Wissen



3.3.4 Afdrukken



4 Diagnostiek en onderhoud

4.1 Veel voorkomende fouten

Overcapaciteit Terminal kan opdrachten niet uitvoeren omdat het gewicht op de weegschaal hoger is dan de gekalibreerde capaciteit. Het gewichtsdisplay geeft een lege status weer:



Ondercapaciteit Terminal kan geen opdrachten uitvoeren omdat het gewicht onder het huidige vastgelegde nulpunt ligt. Het gewichtsdisplay zal een status onder nul weergeven:



Beweging Als er beweging wordt gedetecteerd wanneer een opdracht wordt ontvangen, wacht de IND500x totdat er geen beweging meer wordt gedetecteerd. Als een stabiele gewichtstoestand (geen beweging) is bereikt, wordt de opdracht uitgevoerd. Als een toestand zonder beweging niet mogelijk is, wordt de opdracht afgebroken en verschijnt de foutmelding "Scale In Motion" ('Weegschaal in beweging').

Op nul zetten mislukt Als de drukknop nul is ingeschakeld en de operator drukt op de functietoets NUL van de weegschaal, kunnen deze veelvoorkomende fouten optreden:



Zero Failed-Range (Bereik nul mislukt): Brutogewicht ligt buiten het geprogrammeerde nulbereik

Zero Failed-Net Mode (Op nul zetten mislukt - nettomodus): op nul zetten mislukt omdat de weegschaal zich in de nettomodus bevindt

Scale In Motion (Weegschaal in beweging): op nul zetten mislukt vanwege beweging op weegschaal

LET OP : Als EEE op het display wordt weergegeven, heeft de terminal bij het opstarten geen nulreferentie vastgelegd

Afdrukken mislukt Wanneer een operator de afdrukfunctie probeert te gebruiken, kunnen deze veelvoorkomende fouten optreden:



Tare Fail Motion (Fout bij tarreren door beweging): Tarreren is mislukt vanwege beweging op de weegschaal

Tare Negative Fail (Fout door negatieve tarra): Weegschaalgewicht is lager dan het huidige vastgelegde nulpunt

Tare Failed-Over (range) (Tarreren mislukt - over (bereik)): Het gewicht op de weegschaal is hoger dan de gekalibreerde capaciteit

Tarreren mislukt Als de drukknop tarreren is ingeschakeld en de operator drukt op de functietoets TARREREN van de weegschaal, kunnen deze veelvoorkomende fouten optreden:



Tare Fail Motion (Fout bij tarreren door beweging): Tarreren is mislukt vanwege beweging op de weegschaal

Tare Negative Fail (Fout door negatieve tarra): Weegschaalgewicht is lager dan het huidige vastgelegde nulpunt

Tare Failed-Over (range) (Tarreren mislukt - over (bereik)): Het gewicht op de weegschaal is hoger dan de gekalibreerde capaciteit

Functie uitgeschakeld Fout treedt op wanneer een operator een uitgeschakelde functie probeert te gebruiken

Toegang geweigerd. Gebruiker niet geautoriseerd	Fout treedt op wanneer een operator een ongeautoriseerde functie probeert te gebruiken					
Pictogrammen voor gebeurteniswaarschuwingen		Geeft aan dat het weegschaalonderhoud is gepland, maar nog niet hoeft te worden uitgevoerd		Geeft aan dat er binnenkort weegschaalonderhoud moet worden uitgevoerd		Indicates scale service should be performed immediately

4.2 De terminal reinigen

Om het toetsenbord met ESD-bescherming en de afdekking van de terminal schoon te maken:

- Veeg het bedieningspaneel en de afdekking van de terminal voorzichtig schoon met een schone, vochtige, zachte doek.
- Gebruik water of milde, niet-schurende schoonmaakmiddelen.
- Gebruik geen zuren, alkaliën of sterke industriële oplosmiddelen zoals toluen of isopropanol (IPA) die de afwerking van de terminal kunnen beschadigen.
- Spuit het schoonmaakmiddel niet direct op de terminal.
- Reinig de terminal niet met water onder hoge druk of met hoge temperatuur.
- Ophoping van stoflagen moet worden vermeden.
- Verwijder lichte stofafzettingen met een vochtige doek met zachte veegbewegingen.
- Gebruik geen perslucht of stofzuiger om stoflagen te verwijderen.

Pas de juiste schoonmaakprocedures toe om de terminal schoon te houden.

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 (Changzhou) Measurement Technology Co., Ltd.

111 Taihu West Road
Xinbei District
Changzhou, Jiangsu
China, 213125
www.mt.com/contacts

Subject to technical changes.
© 09/2024 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30881833A



30881833