

IND780 Weighing Terminal



Contents

IND780 Quick Guide.....	1
Stručný návod k terminálu IND780.....	11
IND780 lynvejledning	21
IND780 – Kurzanleitung.....	31
Guía rápida de IND780.....	41
Guide rapide IND780.....	51
Guida rapida su IND780	61
IND780 – Rövid kezelési útmutató	71
Beknopte handleiding van de IND780.....	81
Hurtigveiledning for IND780	91
Szybki przewodnik IND780	101
Guia Rápido IND780	111
IND780 Краткое руководство	121
IND780 Snabbguide	131
IND780 İçin Hızlı Kılavuz	141

IND780 Quick Guide

Table of Contents

1.	Safety Instructions	2
	Intended Use	2
	Documentation	2
	Safety Warnings	2
2.	Specifications and Operator Interface	2
	Specifications	3
	Front Panel and Display Features	4
3.	Operating Instructions	5
	Weights and Measures Approved Mode	5
	Zero	5
	Print	5
	Tare	5
	Setting Targets	7
	Checkweighing	8
	Filling	9
4.	Diagnostics and Maintenance	10
	Common Errors Shown on Display	10
	Cleaning the Terminal	10

1. Safety Instructions

Intended Use

Your weighing terminal is used for weighing. Use the terminal exclusively for this purpose. Any other type of use and operation beyond the limits of technical specifications without written consent from Mettler-Toledo, LLC is considered as not intended.

It is essential for the buyer to closely observe the installation information, product and system manuals, operating instructions and other documentation and specifications. MT's warranty and any liability are expressly excluded for damages caused by non-compliance with the applicable manuals.

Do not use the terminal in any environment or category other than those specified under **Specifications**.

Documentation

For further details on system configuration and operation, visit www.mt.com/IND780. For product compliance information, visit <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Safety Warnings

DOWNLOAD and READ the Installation Guide BEFORE operating or servicing this equipment and FOLLOW all instructions carefully.



WARNINGS

FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST SHOCK HAZARD CONNECT TO PROPERLY GROUNDED OUTLET ONLY. DO NOT REMOVE THE GROUND PRONG.

NOT ALL VERSIONS OF THE IND780 ARE DESIGNED FOR USE IN HAZARDOUS (EXPLOSIVE) AREAS. REFER TO THE DATA PLATE OF THE IND780 TO DETERMINE IF A SPECIFIC TERMINAL IS APPROVED FOR USE IN AN AREA CLASSIFIED AS HAZARDOUS BECAUSE OF COMBUSTIBLE OR EXPLOSIVE ATMOSPHERES. TERMINALS THAT ARE NOT MARKED (FACTORY LABELED) AS DIVISION 2 OR EUROPEAN CATEGORY 3 APPROVED MUST NOT BE INSTALLED IN A DIVISION 2 OR ZONE 2/22 ENVIRONMENT.

IF THE KEYBOARD, DISPLAY LENS OR ENCLOSURE IS DAMAGED ON A DIVISION 2 APPROVED OR CATEGORY 3 MARKED IND780 TERMINAL THAT IS USED IN A DIVISION 2 OR ZONE 2/22 AREA, THE DEFECTIVE COMPONENT MUST BE REPAIRED IMMEDIATELY. REMOVE AC POWER IMMEDIATELY AND DO NOT REAPPLY AC 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.

DO NOT CLEAN HAZARDOUS LOCATION MODELS WITH DRY CLOTH. USE ONLY DAMP CLOTH AND GENTLE CONTACT TO PREVENT GENERATING STATIC CHARGE ON THE OVERLAY.

IN ORDER TO INSTALL THE DIVISION 2 APPROVED IND780 TERMINAL UTILIZING THE U.S. APPROVAL, METTLER TOLEDO CONTROL DRAWING 64069877 MUST BE FOLLOWED WITHOUT EXCEPTION. IN ORDER TO INSTALL THE CATEGORY 3 MARKED IND780 UTILIZING THE EUROPEAN APPROVAL, THE DEMKO APPROVAL CERTIFICATE 07ATEX0520819X AND ALL LOCAL REGULATIONS MUST BE FOLLOWED WITHOUT EXCEPTION. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN BODILY HARM AND/OR PROPERTY DAMAGE. REFER TO THE IND780 DIVISION 2 AND ZONE 2/22 INSTALLATION GUIDE 64063214 FOR ADDITIONAL INFORMATION.

2. Specifications and Operator Interface

Specifications

Enclosure Types	Panel-mount: Stainless steel front panel. Intended for installation in an enclosure		
	Harsh environment desk/wall/column-mount: Type 304L stainless steel enclosure		
Dimensions (l × w × d)	Panel-mount: 320 mm × 220 mm × 110 mm / Harsh environment: 299 mm × 200 mm × 141 mm		
Shipping Weight	5 kg (11 lb)		
Environmental Protection	Panel-mount front panel sealing provides Type 4x and Type 12 protection – equivalent to IP65 when mounted on a flat surface		
	Harsh environment meets IP69K requirements		
Operating Environment	All terminal types can be operated at temperatures ranging from –10° to 40° C (14° to 104° F) at 10% to 95% relative humidity non-condensing		
Hazardous Areas	Not all versions of the IND780 can be operated in areas classified as Hazardous by the National Electrical Code (NEC); check terminal data label – hazardous area model numbers terminate in –Z97. Contact an authorized METTLER TOLEDO representative for information about hazardous applications.		
AC Input Power	Operates at 100–240 VAC, 49–61 Hz, 400 mA		
	Panel-mount version provides a terminal strip for AC power connections.		
	Harsh environment version includes a power cord configured for the country of use.		
Scale Types & Update Rates	Analog load cells (update >366 Hz) IDNet, High-Precision K Line, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (update rates determined by base)		
Analog Load Cell	Excitation voltage: 10 VDC. Minimum sensitivity: 0.1 microvolts		
Interface and Function Update Rates (max)	Internal discrete I/O: up to 50 Hz depending on terminal configuration / External discrete I/O (ARM100): 25 Hz PLC cyclic data: 25 Hz / SICS Continuous: 20 Hz / MT Continuous Output: 20 Hz		
Keypad	30 keys; 1.22-mm thick polyester overlay (PET) with polycarbonate display lens		
Communication	Standard Interfaces Two serial ports COM1 (RS-232) and COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 to 115,200 baud; Ethernet 10/100 Base-T Serial Inputs ASCII characters, ASCII commands for CTPZ (Clear, Tare, Print, Zero), SICS (most level 0 and level 1 commands) Serial Outputs Continuous or Demand with up to ten configurable print templates or SICS host protocol, report printing, interfaces with external ARM100 Input/Output modules, and DeviceNet Bridge PLC Interfaces A single interface supported: Analog output, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®		
Approvals	Weights and Measures USA: NTEP CoC # 06-017 Class II, 100,000d (0-40° C for Class II operation) Class III, IIIL, 10,000d Canada: AM-5592 Class II 100,000d (0-40° C for Class II operation) Class III 10,000d and Class IIIRD 20,000d Europe: TC6944 Class II, approved divisions determined by platform Class III, IIIL, 10,000e	Hazardous Areas (if terminal so marked)	
		UL	Class I,II,III; Division 2; Groups C, D, F, G T4
		ATEX	Zone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx	Zone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Certificate Numbers	
		UL–US/Canada ATEX IECEx	UL E152336 DEMKO 07ATEX0520819X IECEx UL 10.0014X

Front Panel and Display Features



Alphanumeric keys

Used for data entry

Enter

Enter key

Arrows

Navigation keys

System Line



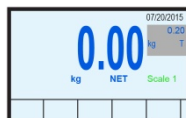
Displays system messages to user

Weight display



Displays current weight on scale

Tare



Shows the current tare value and type – preset (PT), pushbutton (T) or memory (M)

Legend Area



Displays current operational status

Softkeys



Provide one-touch access to terminal functions

Application Keys



Provide one-touch access to programmed functions

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

Select Scale



Press SELECT SCALE to switch between multiple connected scales, including a Sum Scale if the terminal is configured to include one

Zero



Press the ZERO scale function key to capture a new gross zero reference point

Tare



Press the TARE scale function key to display a net zero weight when a container is on the scale

Print



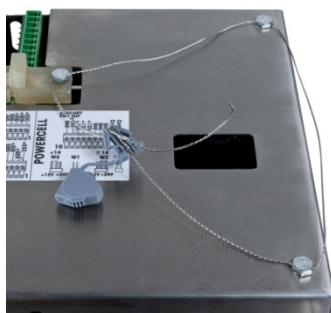
Press the PRINT scale function key to transmit data from the terminal or register a transaction

3. Operating Instructions

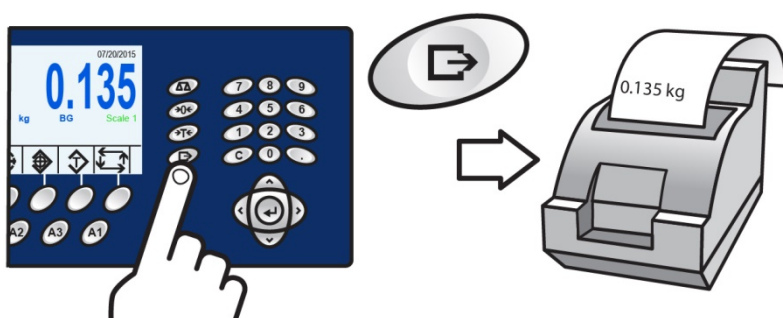
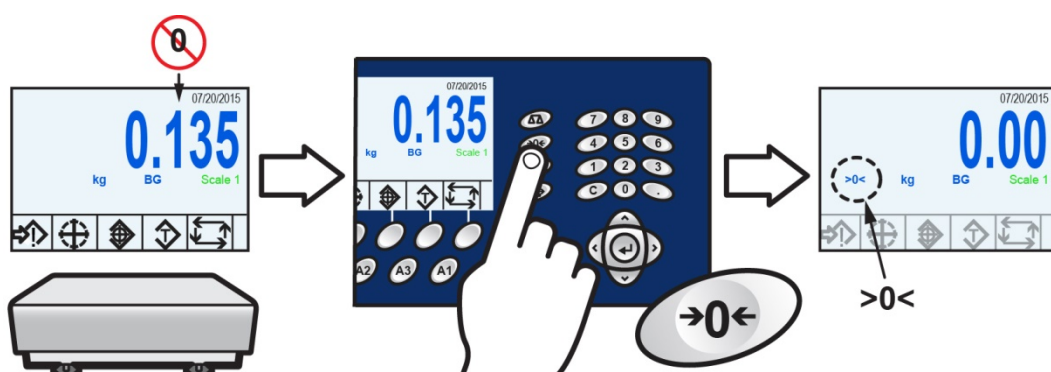
Weights and Measures Approved Mode

When the terminal is used in metrologically-approved applications, it will be sealed with a wire. Do not tamper with the wire seal.

Panel

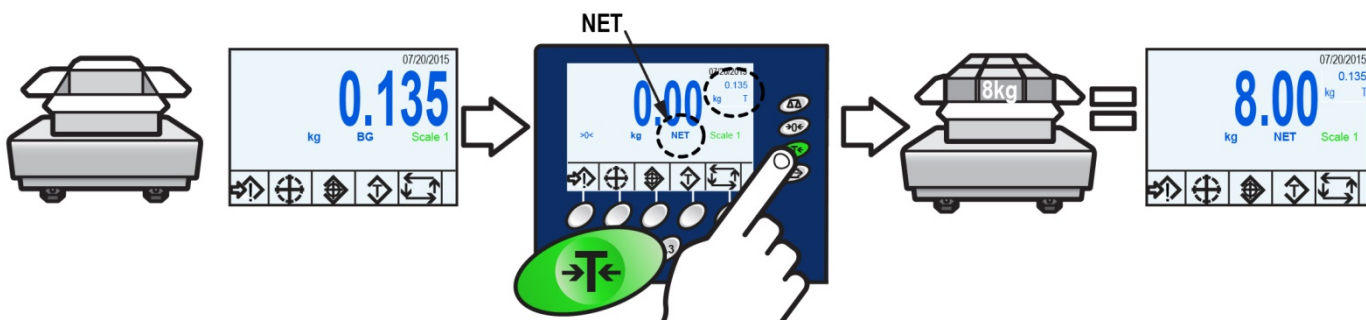


Harsh

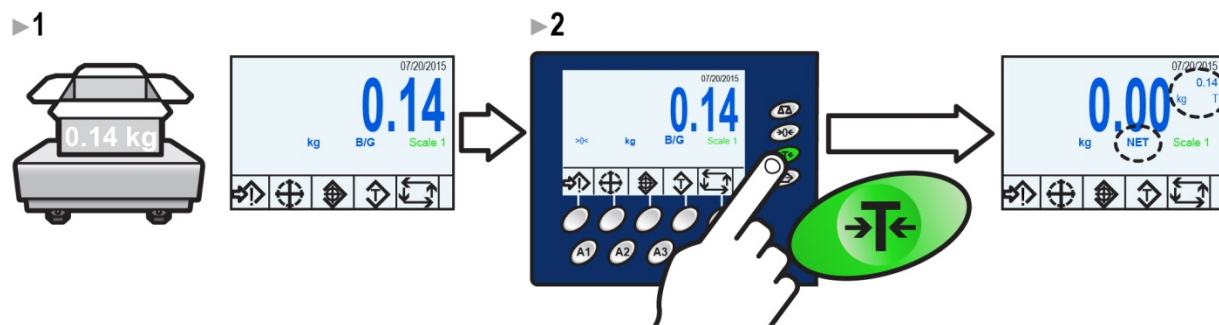


Tare

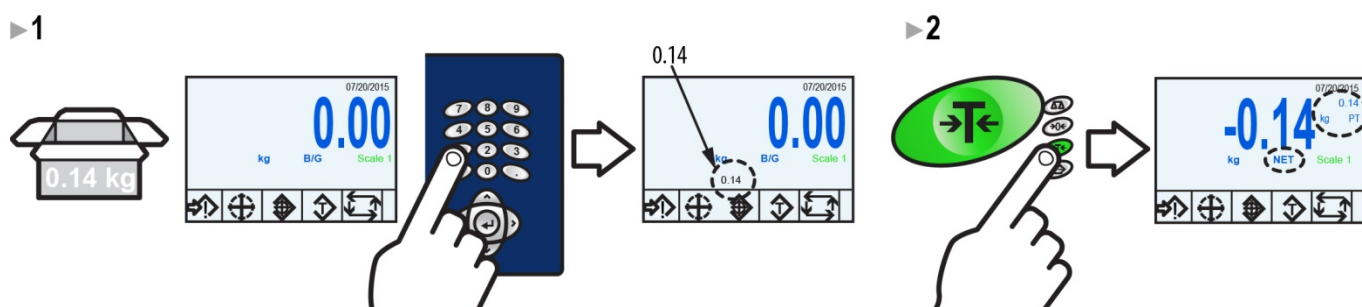
Overview



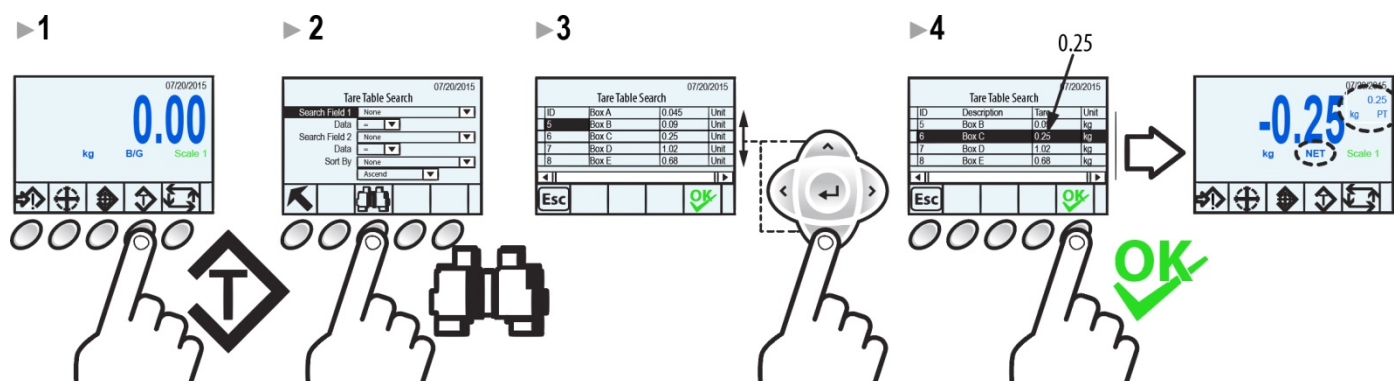
Pushbutton Tare



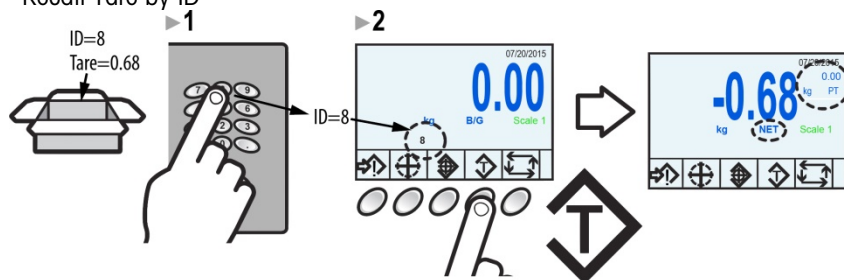
Keyboard Tare



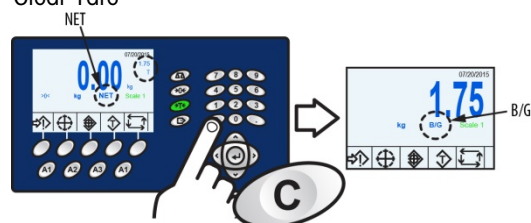
Search for Stored Tare



Recall Tare by ID

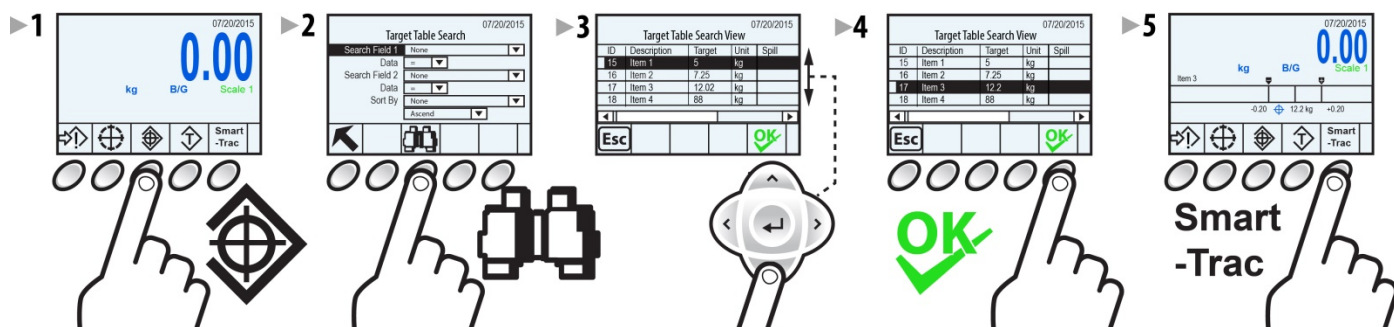


Clear Tare

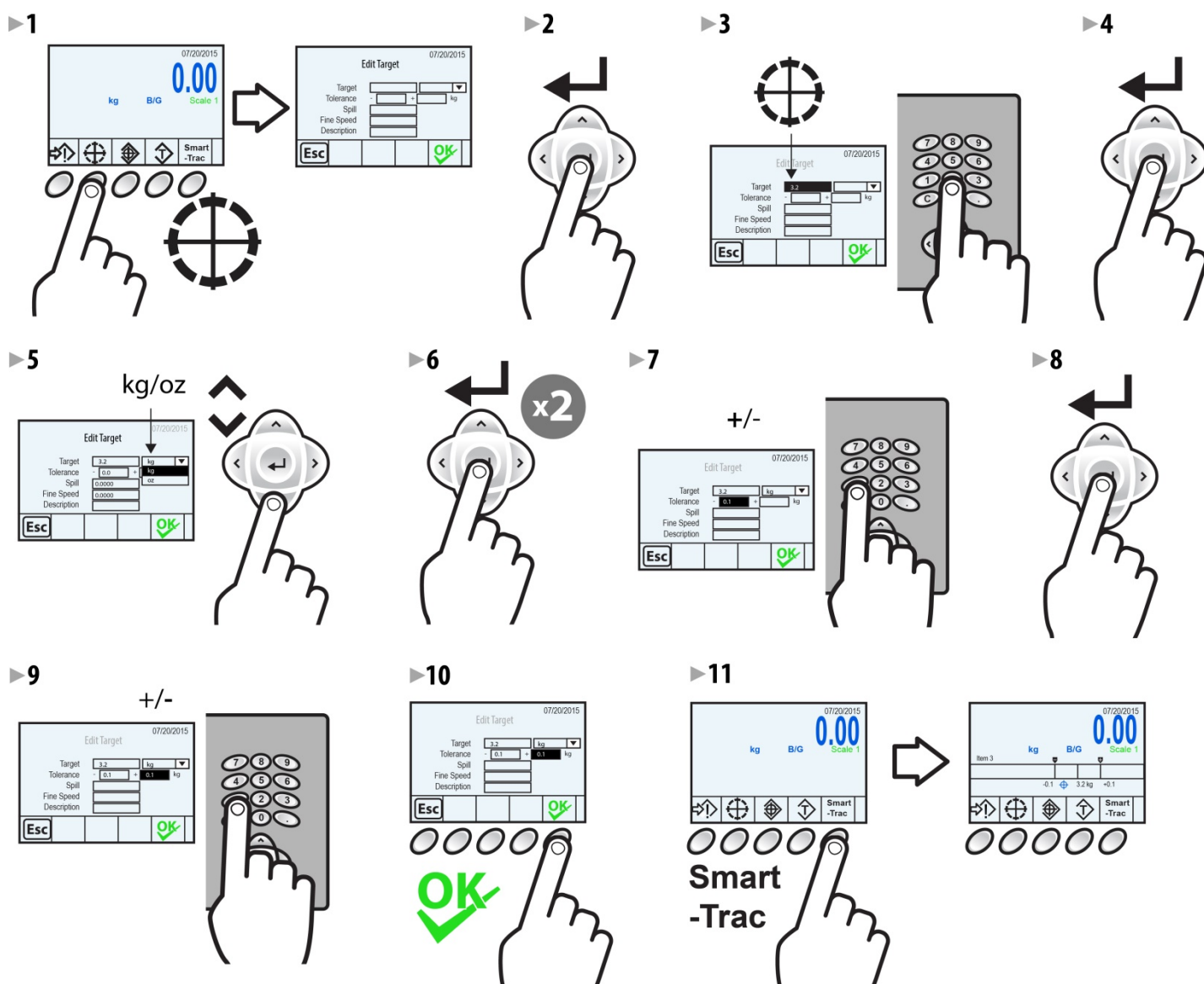


Setting Targets

Recalling Target from Target Table

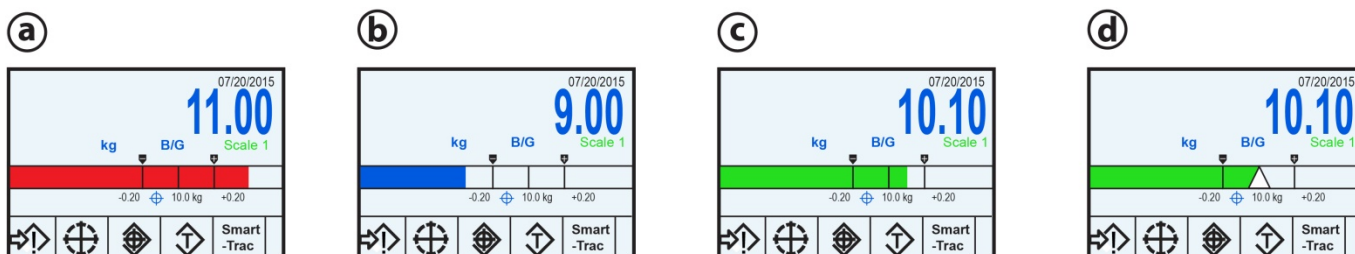
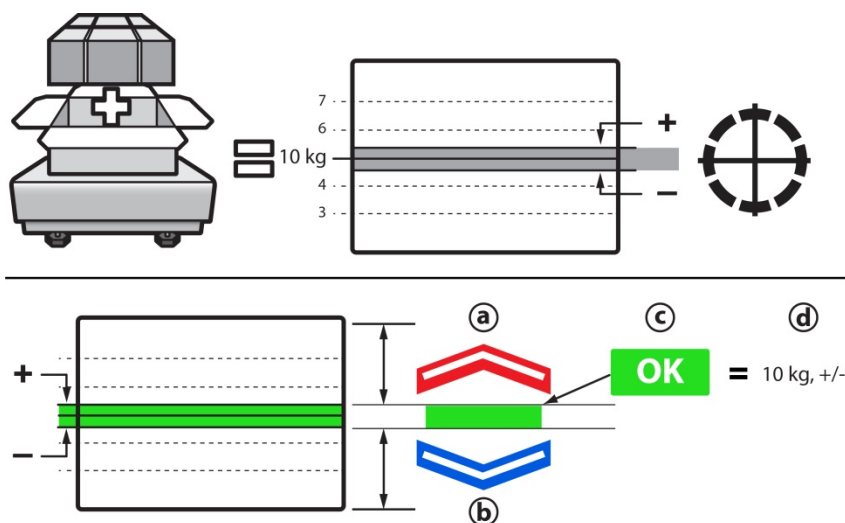


Direct Entry of Target Value

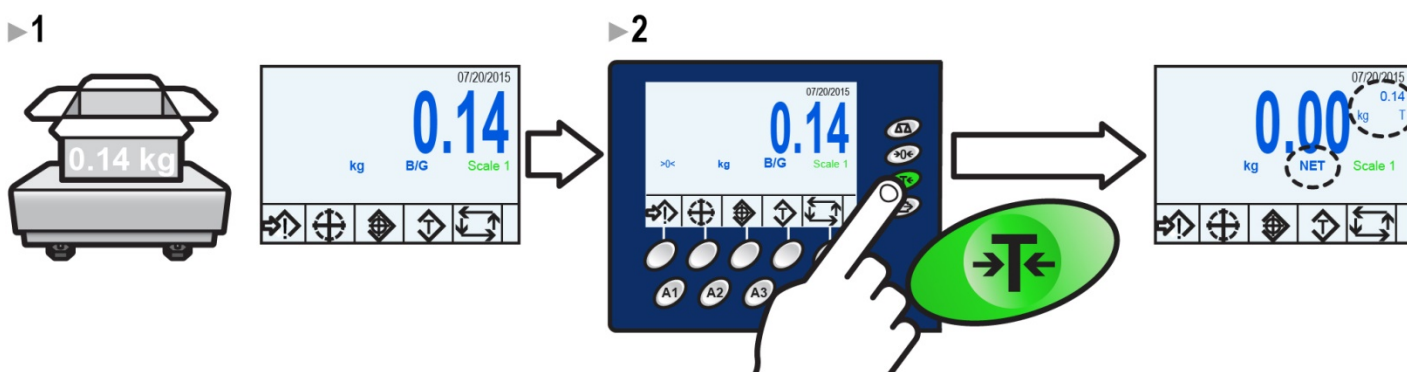


Checkweighing

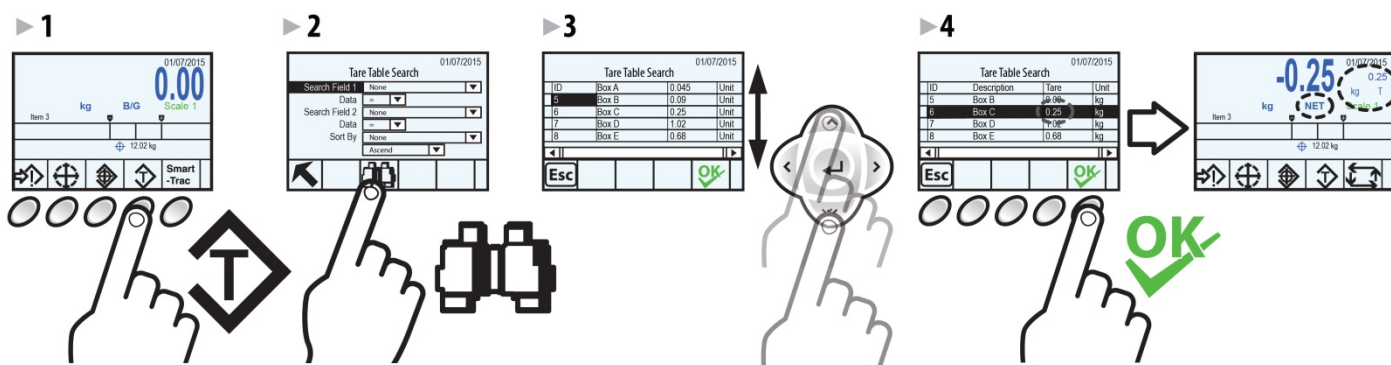
Description



Checkweighing with Pushbutton Tare

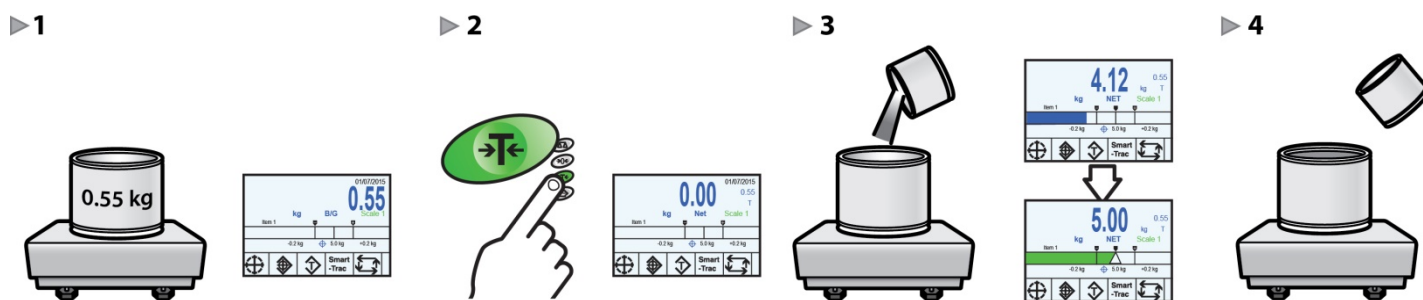


Checkweighing with Stored tare

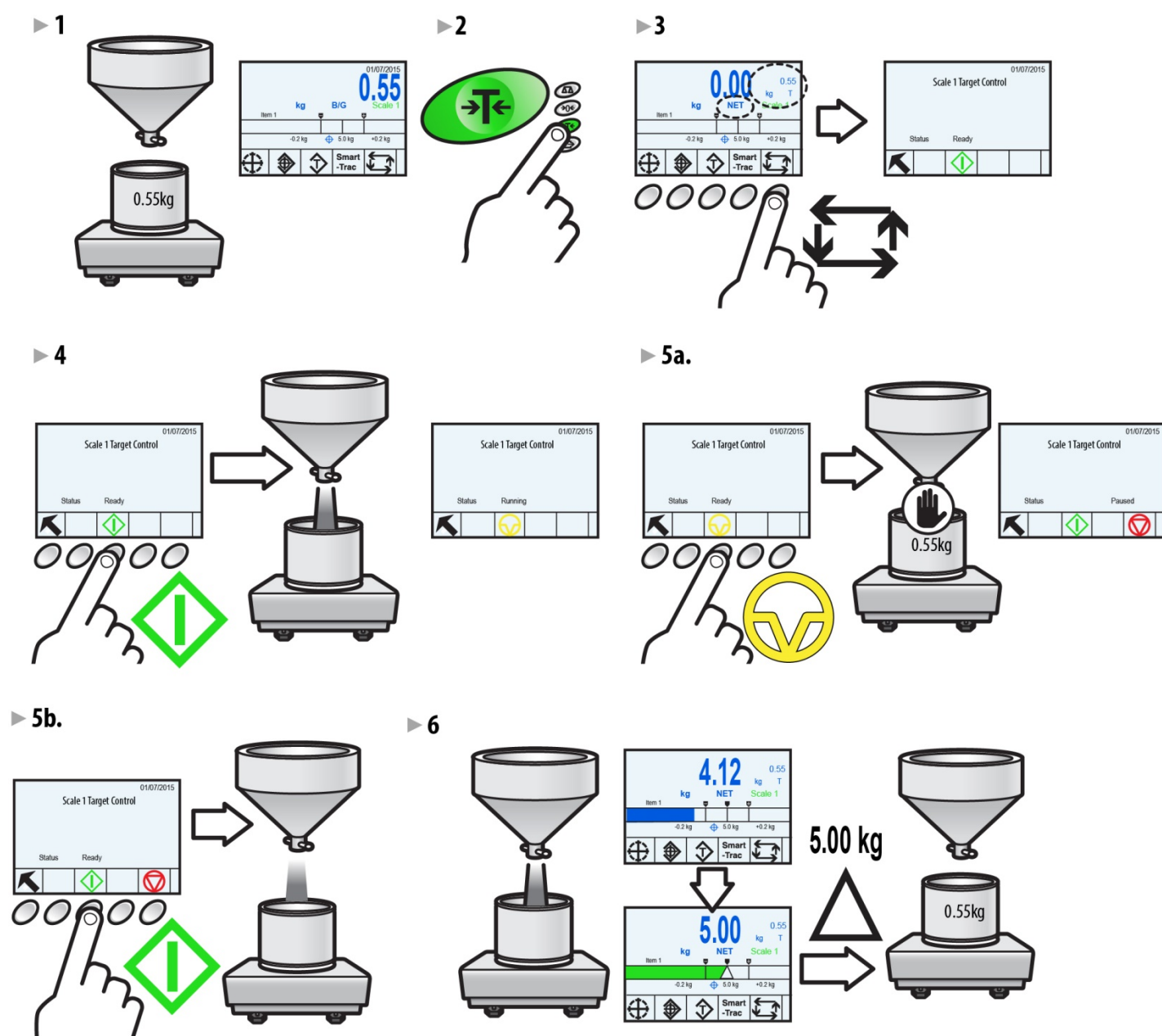


Filling

Basic Manual Filling



Basic Automatic Filling



4. Diagnostics and Maintenance

Common Errors Shown on Display

Overcapacity	Terminal cannot execute commands because the weight on the scale is over the calibrated capacity. The weight display shows blanked condition: 
Undercapacity	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 IND780 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 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
Function Disabled	Error occurs if an operator attempts to access a disabled function.
Access Denied. User Not Authorized	Occurs if an operator attempts to access an unauthorized function.

Cleaning the Terminal

- **Use** a soft, clean cloth and mild glass cleaner.
- **Do not** spray cleaner directly onto terminal.
- **Do not** use industrial solvents such as acetone.
- To prevent development of a static charge, do not rub the overlay with a dry cloth

Stručný návod k terminálu IND780

Obsah

1.	Bezpečnostní pokyny	12
	Určené použití	12
	Dokumentace.....	12
	Bezpečnostní upozornění	12
2.	Specifikace a ovládací rozhraní.....	13
	Specifikace	13
	Funkce čelního panelu a displeje	14
3.	Návody k obsluze.....	15
	Režim provozu v obchodním styku.....	15
	Nulování	15
	Tisk.....	15
	Tára	15
	Nastavení cílových hmotností	17
	kontrolní vážení,.....	18
	Plnění	19
4.	Diagnostika a údržba.....	20
	Běžně zobrazované chyby.....	20
	Čištění terminálu	20

1. Bezpečnostní pokyny

Určené použití

Váhový terminál je určen k vážení. Terminál používejte výhradně k tomuto účelu. Jakýkoli jiný druh použití nebo provozu, který překračuje meze technických specifikací, se bez předchozího písemného souhlasu společnosti Mettler-Toledo, LLC považuje za způsob použití přístroje v rozporu s určeným použitím.

Zákazník je povinen přesně dodržovat pokyny k instalaci, návod k výrobku a jeho systému, pokyny k obsluze a další dokumentaci a specifikace. Záruka společnosti Mettler-Toledo se výslovně nevztahuje na škody způsobené v důsledku nedodržení informací a pokynů uvedených v příslušné dokumentaci.

Nepoužívejte terminál v jiném prostředí nebo v podmínkách jiné kategorie, než které jsou uvedeny v kapitole **Specifikace**.

Dokumentace

Podrobné informace o konfiguraci a provozu systému jsou uvedeny v dokumentech uložených na nosiči CD-ROM (64057241) a na adrese www.mt.com/IND780. Informace o shodě přístroje jsou uvedeny na adrese <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Bezpečnostní upozornění

PŘEČTĚTE SI Návod k instalaci terminálu IND780, který je přiložen na nosiči CD, PŘED zahájením provozu či servisních prací, pečlivě DODRŽUJTE všechny pokyny a USCHOVEJTE veškerou dokumentaci k případnému pozdějšímu nahlédnutí.



VÝSTRAŽNÉ INFORMACE

NEPŘETRŽITÁ OCHRANA PROTI ÚRAZU ELEKTRICKOU ENERGIÍ VYŽADUJE PŘIPOJENÍ PŘÍSTROJE K ŘÁDNĚ UZEMNĚNÉ ELEKTRICKÉ PŘÍPOJCE. NEDEMONTUJTE ZEMNÍČÍ VIDLICI.

JEN NĚKTERÁ PROVEDENÍ TERMINÁLU IND780 JSOU URČENA K POUŽITÍ V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU. HODLÁTE-LI TERMINÁL IND780 PROVOZOVAT V PROSTŘEDÍ S VZNĚTLIVOU NEBO VÝBUŠNOU ATMOSFÉROU, ZKONTROLUJTE NA TYPOVÉM ŠTÍTKU, ZDA JE TERMINÁL DO TAKOVÉHO PROSTŘEDÍ HOMOLOGOVÁN.

DOJDE-LI U TERMINÁLU IND780 HOMOLOGOVANÉHO DO PROSTŘEDÍ DIVIZE 2 NEBO KATEGORIE 3, KTERÝ JE PROVOZOVÁN V OBLASTI DIVIZE 2 NEBO ZÓNY 2/22, K POŠKOZENÍ KLÁVESNICE, KRYTU DISPLEJE NEBO PLÁŠTĚ, JE TŘEBA POŠKOZENOU SOUČÁST BEZODKLADNĚ VYMĚNIT. IHNED ODPOJTE NAPÁJECÍ ZDROJ A PŘÍVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE NEOBNOVUJTE, DOKUD KRYT DISPLEJE, KLÁVESNICE NEBO PLÁŠŤ TERMINÁLU NEBUDOU OPRAVENY NEBO VYMĚNĚNY. OPRAVU ČI VÝMĚNU JE TŘEBA SVĚŘIT POVOLANÉMU SERVISNÍMU TECHNIKOVÍ. NEDODRŽENÍ TĚCHTO POKYNŮ MŮŽE BÝT PŘÍČINOU ÚJMY NA ZDRAVÍ OSOB A/NEBO VZNIKU VĚCNÝCH ŠKOD.

MODELY URČENÉ DO PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU NEČISTĚTE SUCHÝM HADŘÍKEM. POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ VLHKÉ HADŘÍKY A NA HADŘÍK NETLAČTE, ABY NEVZNIKAL ELEKTROSTATICKÝ NÁBOJ.

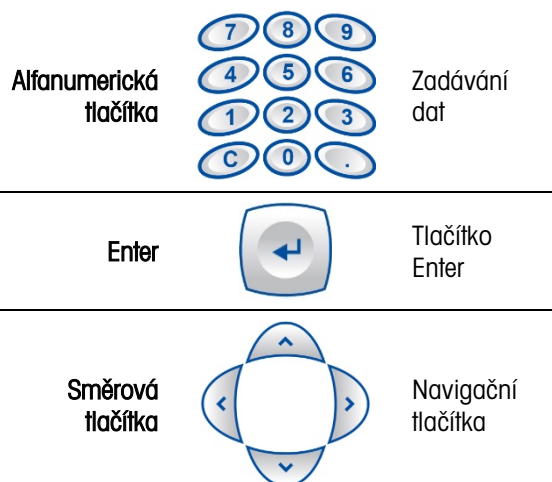
PŘI INSTALACI TERMINÁLU IND780 SCHVÁLENÝ K PROVOZU V PROSTŘEDÍ DIVIZE 2 NA ZÁKLADĚ AMERICKÉ HOMOLOGACE JE TŘEBA BEZPODMÍNEČNĚ DODRŽET ÚDAJE UVEDENÉ NA ROZMĚROVÉM VÝKRESU METTLER TOLEDO 64069877. PŘI INSTALACI TERMINÁLU IND780 OZNAČENÉHO COBY KATEGORIE 3 ZA POUŽITÍ EVROPSKÉ HOMOLOGACE JE TŘEBA BEZPODMÍNEČNĚ DODRŽET ÚDAJE UVEDENÉ NA CERTIFIKÁTU PŘEZKOUŠENÍ TYPU 10ATEX520819X A V PŘÍSLUŠNÝCH MÍSTNÍCH PŘEDPISCH. NEDODRŽENÍ TĚCHTO POKYNŮ MŮŽE BÝT PŘÍČINOU ÚJMY NA ZDRAVÍ OSOB A/NEBO VZNIKU VĚCNÝCH ŠKOD. PODROBNÉ INFORMACE JSOU UVEDENY V NÁVODU K MONTÁŽI TERMINÁLU IND780 DO PROSTŘEDÍ DIVIZE 2 A ZÓNY 2/22, ČÍSLO DOKUMENTU 64063214.

2. Specifikace a ovládací rozhraní

Specifikace

Typy pláště	Vestavná montáž: čelní panel z nerezové oceli. Určeno k montáži do uzavřeného pláště Provedení do náročného prostředí, nástěnná montáž / montáž na sloupek / umístění na stůl: plášť z nerezové oceli 304L		
Rozměry (d × š × h)	Vestavná montáž: 320 mm × 220 mm × 110 mm / Provedení do náročného prostředí: 299 mm × 200 mm × 141 mm		
Hmotnost včetně obalu	5 kg (11 lb)		
Ochrana proti působení okolních vlivů	Těsnění čelního panelu u provedení k vestavné montáži poskytuje ochranu typu 4x a typu 12 – ekvivalent stupně krytí IP65 při montáži na rovný povrch Provedení do náročných podmínek vyhovuje požadavkům na stupeň krytí IP69K		
Provozní prostředí	Všechny typy terminálu lze provozovat za teplot od -10 ° C do 40 ° C (14 ° F až 104 ° F) a při nekondenzující relativní vlhkosti vzduchu 10–95 %		
Prostředí s nebezpečím výbuchu	Některá provedení terminálu IND780 nelze provozovat v prostředí označeném jakožto prostředí s nebezpečím výbuchu dle normy National Electrical Code (NEC). Nahlédněte na typový štítek terminálu – čísla modelů určených do prostředí s nebezpečím výbuchu jsou zakončena sekvencí znaků -Z97. Potřebujete-li informace o použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, obraťte se na obchodního zástupce společnosti METTLER TOLEDO.		
Vstupní střídavé napětí	Provozní napětí 100–240 V AC, 49–61 Hz, 400 mA Vestavné provedení je vybaveno svorkovnicí k připojení střídavého napájecího napětí. Provedení do náročných podmínek je vybaveno napájecím kabelem dle země použití.		
Typy vah a obnovovací frekvence	Analogové snímače (obnovovací frekvence >366 Hz) IDNet, High-Precision K Line, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (obnovovací frekvenci určuje použitá základna)		
Analogový snímač	Budič napětí: 10 V DC. Minimální citlivost: 0,1 mikrovoltu		
Obnovovací frekvence rozhraní a funkcí (max)	Interní samostatné I/O: až 50 Hz v závislosti na konfiguraci terminálu / Externí samostatné I/O (ARM100): 25 Hz PLC – cyklická data: 25 Hz / SICS průběžně: 20 Hz / MT výstup průběžně: 20 Hz		
Klávesnice	30 tlačítek; polyesterová (PET) překryvná vrstva, polykarbonátový kryt displeje		
Komunikační rozhraní	Standardní rozhraní Dva sériové porty COM1 (RS-232) a COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 až 115 200 baud; Ethernet 10/100 Base-T Sériové vstupy Příkazy znakové sady ASCII, příkazy ASCII pro CTPZ (mazání, tárování, tisk, nulování), SICS (většina příkazů úrovně 0 a 1) Sériové výstupy Průběžný výstup nebo výstup řízený požadavkem – až pět nastavitelných tiskových šablon nebo hostitelský protokol SICS, tisk protokolů, rozhraní s externími, vzdálenými vstupními/výstupními moduly ARM100 a DeviceNet Bridge Rozhraní PLC Přístroj podporuje jedno rozhraní: analogový výstup, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®		
Certifikace	Metrologická certifikace USA: NTEP CoC # 06-017 Třída II, 100,000d (0–40 ° C pro provoz v prostředí třídy II) Třída III, IIII, 10,000d Kanada: AM-5592 Třída II, 100,000d (0–40 ° C pro provoz v prostředí třídy II) Třída III, 10,000d a třída IIIHD 20,000d Evropa: TC6944 Třída II, certifikované dílky jsou určeny použitým můstkem Třída III, IIII, 10,000e		Prostředí s nebezpečím výbuchu (je-li terminál příslušným způsobem označen)
			UL Třída I,II,III; divize 2; skupiny C, D, F, G T4
			ATEX Zóna 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zóna 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			IECEx Zóna 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zóna 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			Číslo certifikátu
		UL – US/Kanada	UL E152336
		ATEX	DEMKO 07ATEX0520819X
		IECEx	IECEx UL 10.0014X

Funkce čelního panelu a displeje



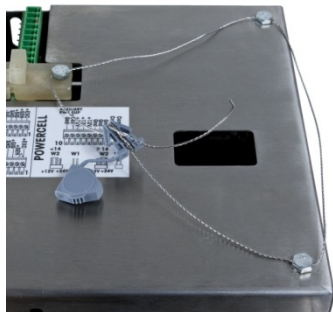
Systémový řádek		Zobrazuje zprávy systému určené obsluze
Zobrazení hmotnosti		Zobrazuje hmotnost břemena umístěného na váze
Tára		Zobrazuje aktuální hodnotu a typ táry – přednastavenou (PT), uloženou stisknutím tlačítka (T) nebo uloženou v paměti (M)
Legenda		Zobrazuje aktuální provozní stav
Softwarová tlačítka		Přístup k funkcím terminálu
Tlačítka aplikací		Přístup k naprogramovaným funkcím
Mazání		Při vážení v režimu čisté cílové hmotnosti lze stisknutím tlačítka MAZÁNÍ vymazat aktuální hodnotu táry; displej přejde do režimu zobrazení hmotnosti brutto. V režimu zadávání dat slouží tlačítko MAZÁNÍ k odstraňování znaků a návratu na předchozí obrazovky
Výběr váhy		Stisknutím tlačítka VÝBĚR VÁHY lze přepínat mezi různými připojenými váhami, včetně souhrnné váhy, je-li terminál na její použití nastaven
Nulování		Stisknutím tlačítka NULOVÁNÍ uložíte nový vztažný bod nulové hodnoty brutto
Tára		Stisknutím tlačítka TÁROVÁNÍ zobrazíte čistou nulovou hmotnost s nádobkou umístěnou na váze
Tisk		Stisknutím tlačítka TISK odešlete data z terminálu nebo zaregistrujete transakci

3. Návod k obsluze

Režim provozu v obchodním styku

Je-li terminál používán v aplikacích s certifikací k provozu v obchodním styku, bude vybaven drátkovou plombou. Neoprávněná manipulace s plombou je zakázána.

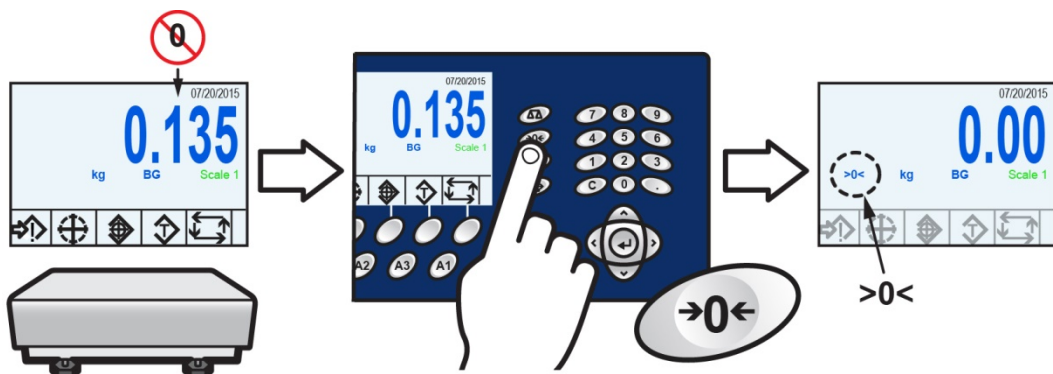
Panel



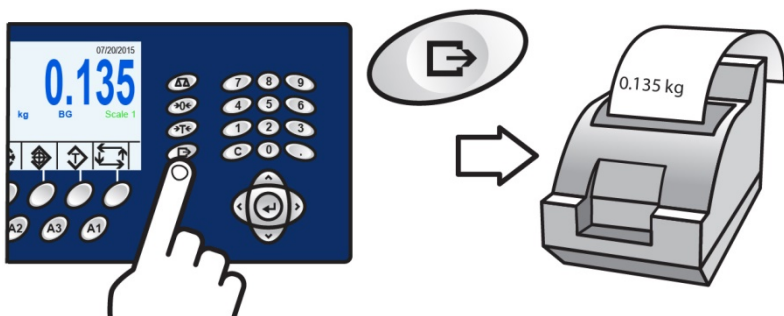
Nepříznivé podmínky



Nulování

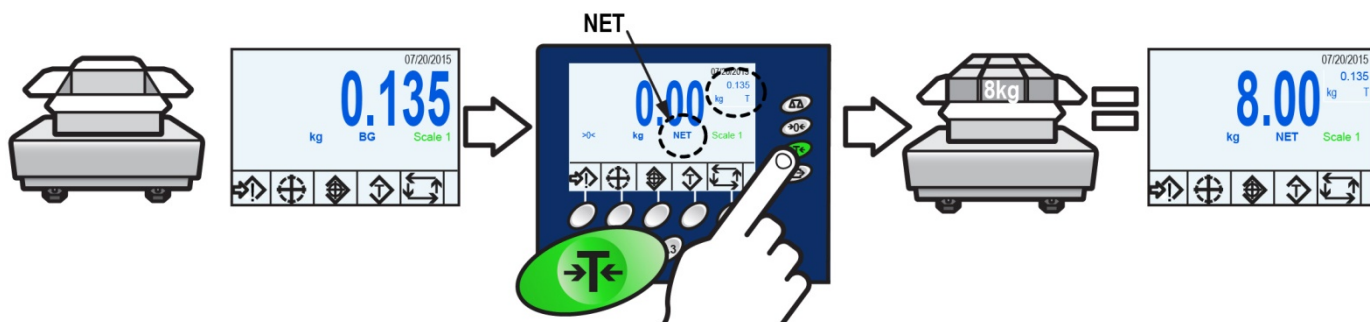


Tisk

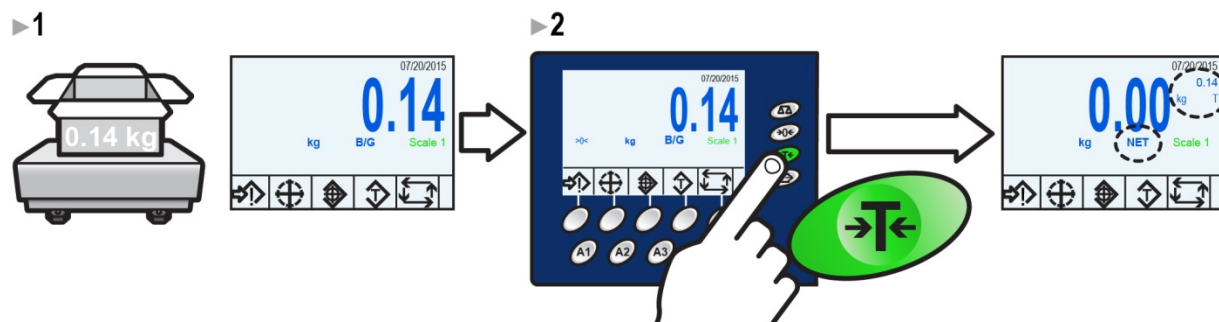


Tára

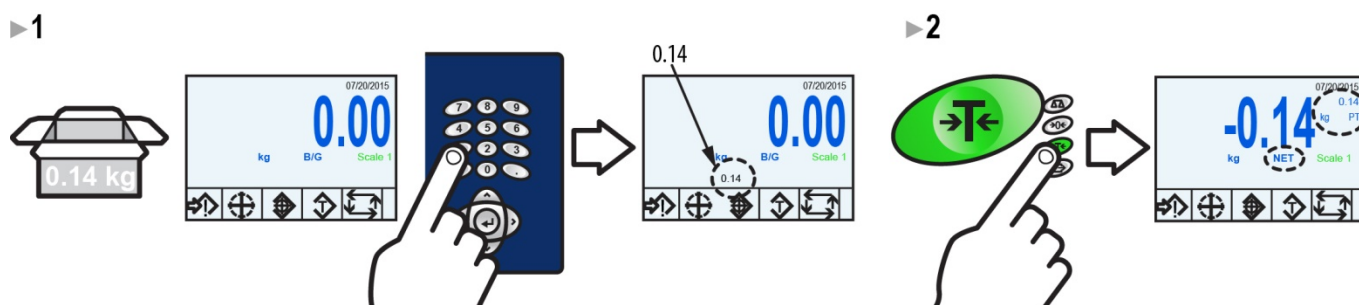
Přehled



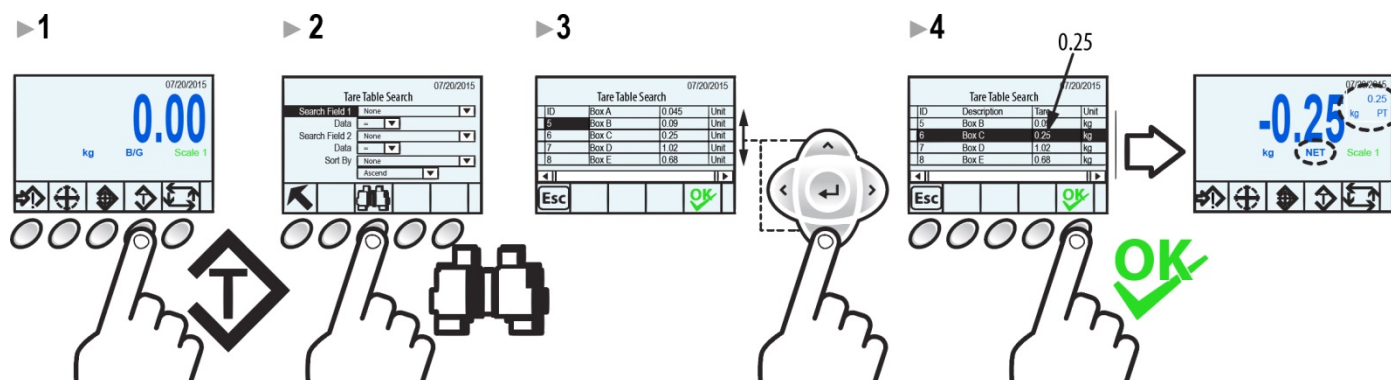
Tárování tlačítkem



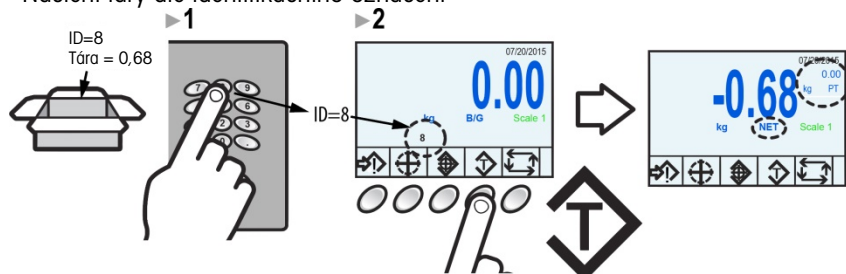
Tárování na klávesnici



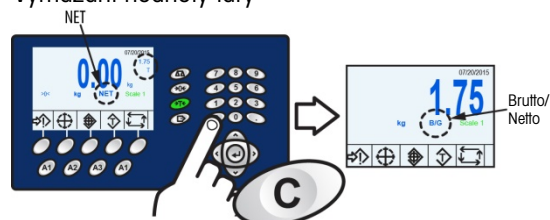
Hledání uložené táry



Načtení táry dle identifikačního označení

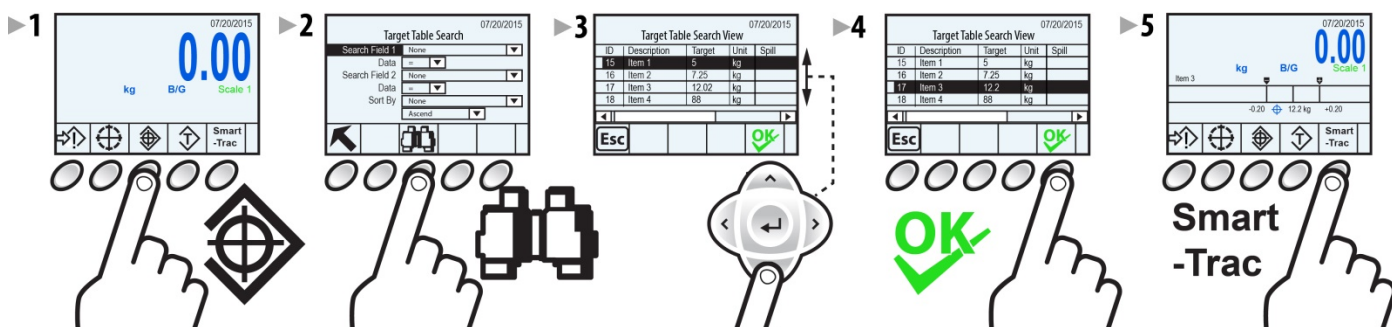


Vymazání hodnoty táry

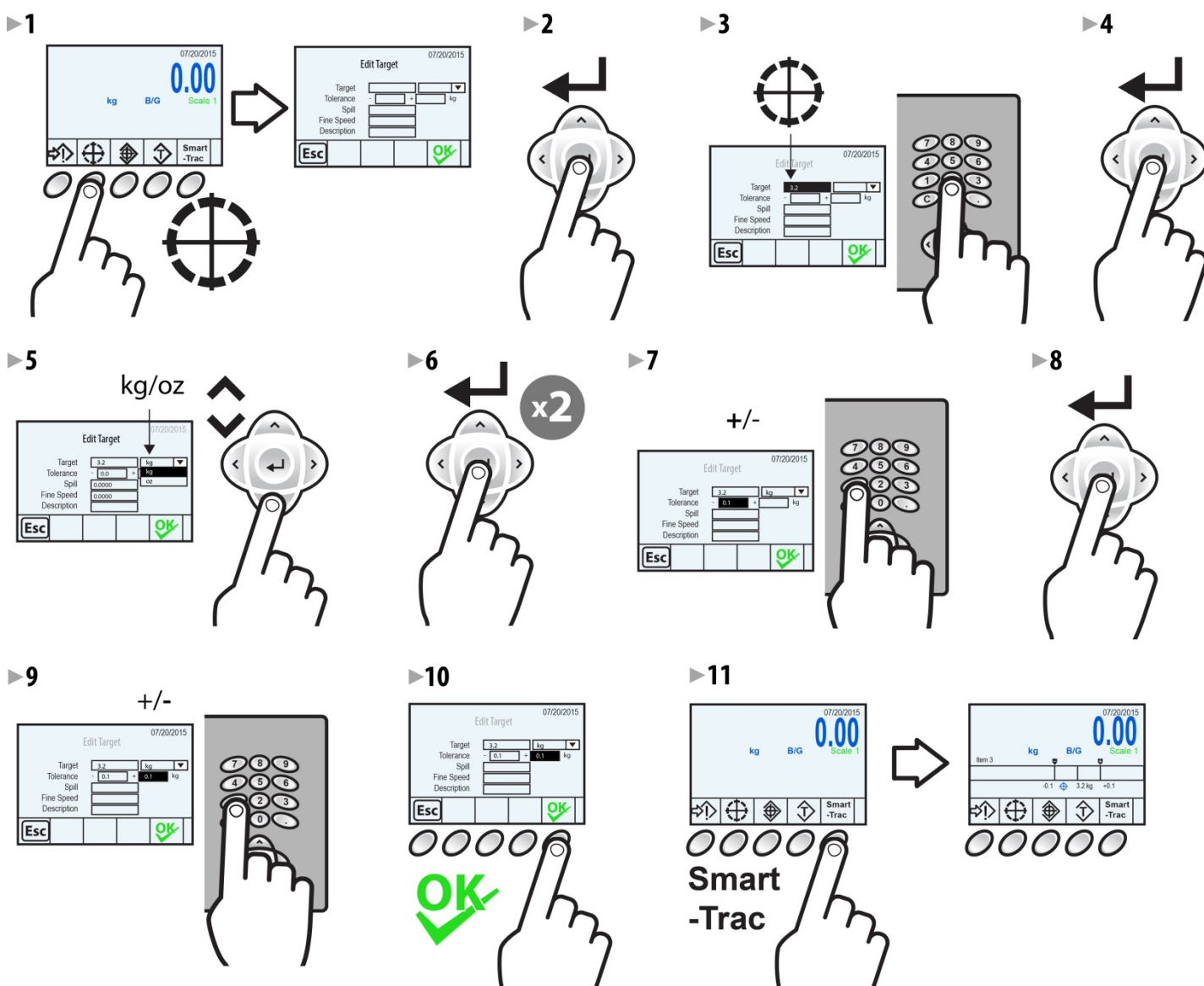


Nastavení cílových hmotností

Načtení cílové hmotnosti z databáze

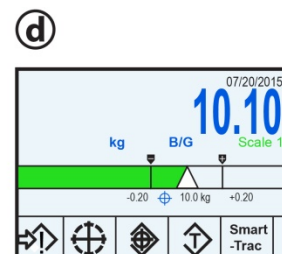
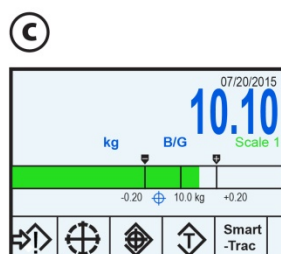
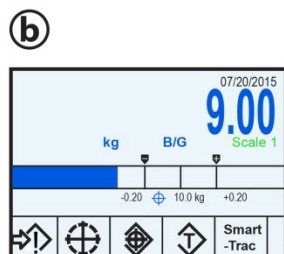
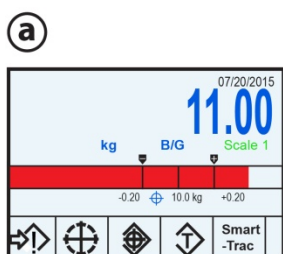
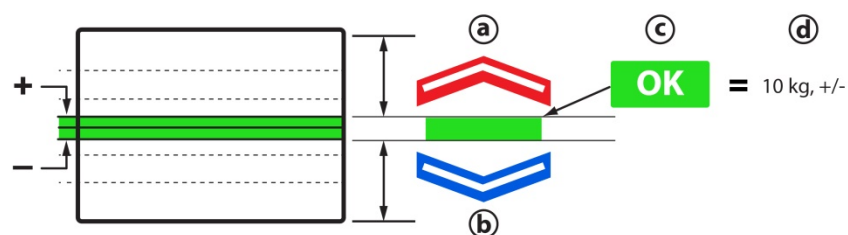
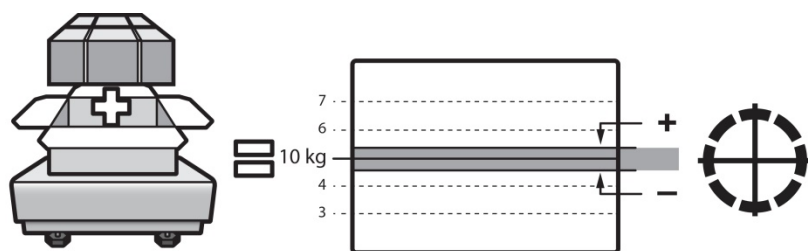


Přímé zadání cílové hmotnosti

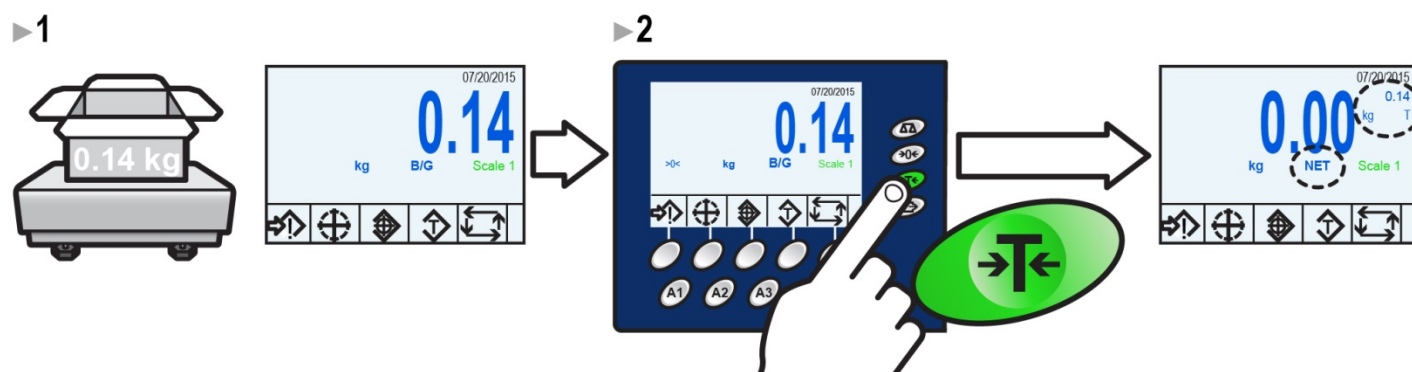


Kontrolní vážení,

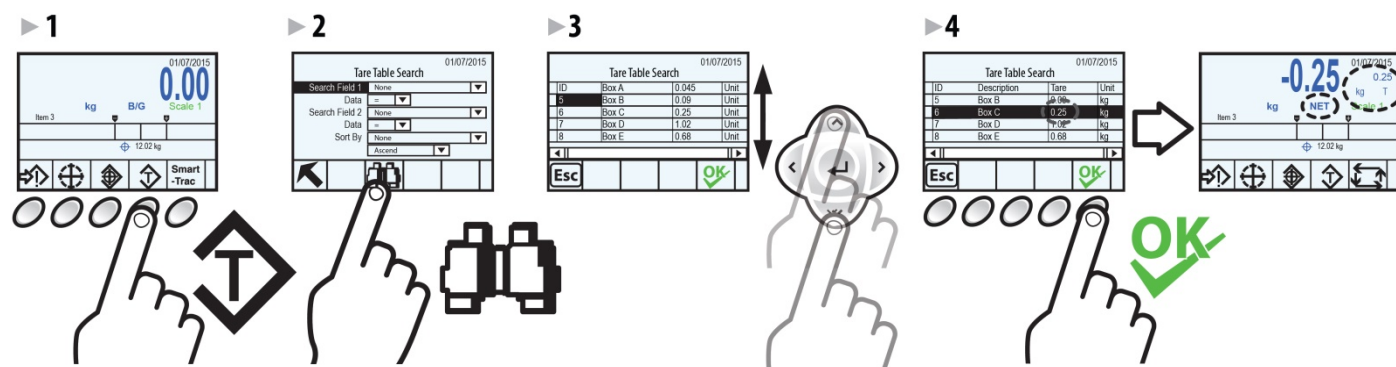
Popis



Kontrolní vážení s tárou uloženou pod tlačítkem

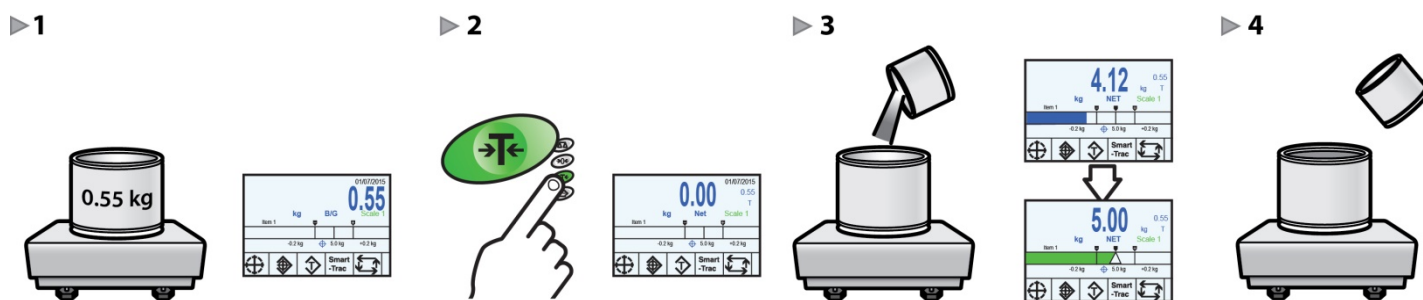


Kontrolní vážení s uloženou tárou

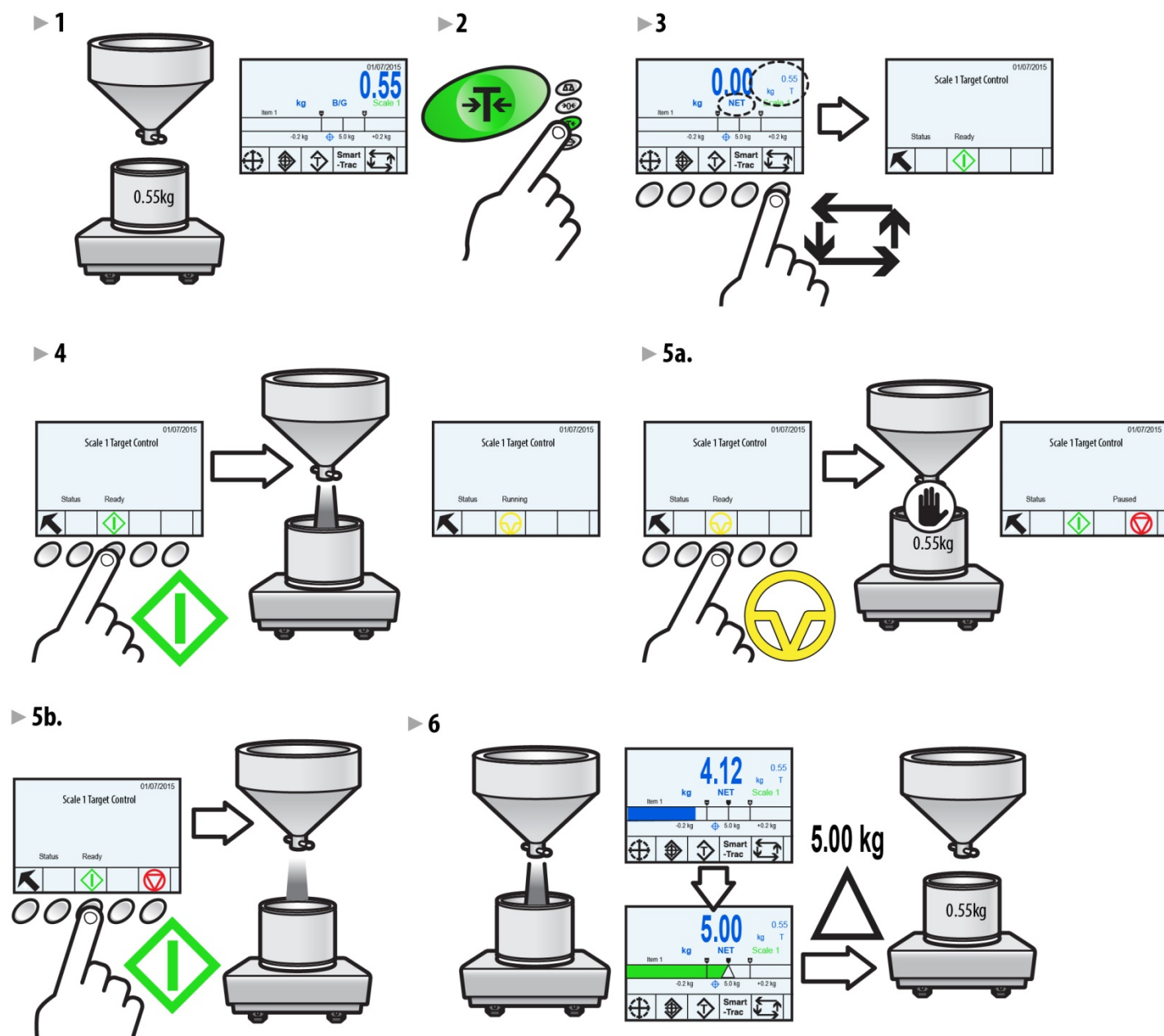


Plnění

Základní manuální plnění



Základní automatické plnění



4. Diagnostika a údržba

Běžně zobrazované chyby

Překročení váživosti	Terminál nedokáže provádět příkazy, protože hmotnost na váze je vyšší než její kalibrovaná váživost. Zobrazení hmotnosti na displeji je prázdné: 
Nedosažená váživost	Terminál nedokáže provádět příkazy, protože hmotnost je nižší než aktuálně zaznamenaná nula. Zobrazení hmotnosti na displeji je prázdné: 
Pohyb	Jestliže terminál IND780 zaznamená během zpracování příkazu pohyb, bude čekat na ukončení pohybu. Jakmile je dosažen stav stability (bez pohybu), terminál vykoná příslušný příkaz. Nelze-li stavu stability dosáhnout, dojde ke zrušení příkazu a na displeji se zobrazí chyba „Scale in motion (Pohyb váhy)“.
Chyba při nulování	Je-li aktivní tlačítko nulování a obsluha stiskne funkční tlačítko NULOVÁNÍ, mohou se vyskytnout tyto obvyklé chyby: Nulování se nezdařilo – rozsah: hmotnost brutto je mimo nastavený rozsah nuly Nulování se nezdařilo – režim netto: nulování se nezdařilo, protože váha se nachází v režimu netto Pohyb váhy: nulování se nezdařilo v důsledku pohybu na váze Zobrazí-li se zpráva „EEE“, terminál při spouštění nezaznamenal referenční bod nuly
Nelze tisknout	Při pokusu použít funkci tisku se mohou vyskytnout tyto chyby: Výstup řízený požadavkem není k dispozici: tisk se nezdařil v důsledku chybějícího připojení výstupu řízeného požadavkem Pohyb váhy: tisk se nezdařil v důsledku pohybu na váze Tisk není připraven: vnitřní zámek tisku nebyl vynulován
Funkce je zakázána	Tato chyba se zobrazí při pokusu obsluhy o přístup k zakázané funkci.
Přístup byl odepřen. Neautorizovaný uživatel	Tato chyba se vyskytne při pokusu obsluhy o přístup k funkci, ke které nevlastní potřebná oprávnění.

Čištění terminálu

- **Používejte** měkký, čistý hadřík s neagresivním čističem skla.
- **Nesířte** čisticí prostředek přímo na terminál.
- **Nepoužívejte** průmyslová rozpouštědla, jako je například aceton.
- Chcete-li předejít hromadění elektrostatického náboje, neotírejte přístroj suchým hadříkem

IND780 lynvejledning

Indholdsfortegnelse

1.	Sikkerhedsanvisninger	22
	Tilsigtet brug	22
	Dokumentation.....	22
	Sikkerhedsadvarsler	22
2.	Specifikationer og operatørgrænseflade	23
	Specifikationer.....	23
	Frontpanel og displayfunktioner.....	24
3.	Betjeningsvejledning	25
	Godkendt tilstand for mål og vægt.....	25
	Nul	25
	Udskriv	25
	Tarering	25
	Target mål	27
	Kontrolvejning	28
	Påfyldning	29
4.	Diagnostik og vedligeholdelse.....	30
	Almindeligt forekommende fejl vist på displayet	30
	Rengøring af terminalen	30

1. Sikkerhedsanvisninger

Tilsigtet brug

Din vejeterminal er beregnet til vejning. Anvend kun terminalen til dette formål. Enhver anden anvendelse og betjening, der overskrider de tekniske specifikationer begrænsninger og foretages uden skriftlig tilladelse fra Mettler-Toledo, LLC, betragtes som utilsigtet anvendelse.

Det er afgørende, at køberen omhyggeligt læser installeringsinformationen, produkt- og systemmanualerne, driftsvejledningerne og anden dokumentation og specifikationer. MT's garanti og ethvert ansvar er udtrykkeligt undtaget for skader, der skyldes manglende overholdelse af relevante manualer.

Benyt ikke terminalen i et andet miljø eller en anden kategori end angivet under **Specifikationer**.

Dokumentation

Yderligere detaljer om systemkonfiguration og betjening findes i dokumenterne på CD-ROM (64057241) eller på www.mt.com/IND780. Produktoverholdelsesinformation findes på <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Sikkerhedsadvarsler

LÆS installationsvejledningen på den vedlagte IND780 Terminal Ressource CD FØR drift eller reparation af dette udstyr, FØLG alle instruktioner omhyggeligt, og GEM al dokumentation til fremtidig brug.



ADVARSLER

TILSLUT UDELUKKENDE TIL KORREKT JORDFORBUNDET STIKKONTAKT FOR FORTSAT BESKYTTELSE MOD FARE FOR STØD. FJERN IKKE JORDSTIKKET.

IKKE ALLE VERSIONER AF IND780 ER KONSTRUERET TIL BRUG PÅ FARLIGE (EKSPLOSIVE) OMRÅDER. DET FREMGÅR AF MÆRKEPLADEN PÅ IND780, OM DEN PÅGÆLDENDE TERMINAL ER GODKENDT TIL BRUG I ET OMRÅDE, DER ER KLASSIFICERET SOM FARLIGT PÅ GRUND AF LETANTÆNDELIGE ELLER EKSPLOSIVE ATMOSFÆRER.

HVIS TASTATURET, DISPLAY-LINSEN ELLER INDKAPSLINGEN BLIVER BESKADIGET PÅ EN DIVISION 2-GODKENDT ELLER KATEGORI 3-MÆRKET IND780 TERMINAL, DER BRUGES I ET DIVISION 2- ELLER ZONE 2/22-OMRÅDE, SKAL DEN DEFEKTE BESTANDDEL REPARERES MED DET SAMME. AFBRYD STRAKS VEKSELSTRØMMEN, OG TILSLUT IKKE VEKSELSTRØMMEN IGEN, FØR DISPLAY-LINSEN, TASTATURET ELLER INDKAPSLINGEN ER BLEVET REPARERET ELLER UDSKIFTET AF KVALIFICERET SERVICEPERSONALE. MANGLENDE EFTERLEVELSE AF DETTE KRAV KAN RESULTERE I PERSON- OG/ELLER TINGSKADE.

RENGØR IKKE MODELLER TIL FARLIGE OMRÅDER MED EN TØR KLUD. BRUG KUN EN FUGTIG KLUD MED FORSIGTIG KONTAKT FOR AT FORHINDRE DANNELSE AF STATISKE LADNINGER PÅ TRANSPARENTEN.

MED HENBLIK PÅ AT INSTALLERE DEN DIVISION 2-GODKENDTE IND780 TERMINAL VED BRUG AF DEN AMERIKANSKE GODKENDELSE SKAL METTLER TOLEDOS KONFIGURATIONSTEGNING 64069877 FØLGES UDEN UNDTAGELSE. MED HENBLIK PÅ AT INSTALLERE DEN KATEGORI 3-MÆRKEDE IND780 VED BRUG AF DEN EUROPÆISKE GODKENDELSE SKAL DEMKO-GODKENDELSESCERTIFIKATET 07ATEX0520819X OG ALLE LOKALE BESTEMMELSER FØLGES UDEN UNDTAGELSE. MANGLENDE EFTERLEVELSE AF DETTE KRAV KAN RESULTERE I PERSON- OG/ELLER TINGSKADE. YDERLIGERE INFORMATION FINDES I IND780 DIVISION 2- OG ZONE 2/22-INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN 64063214.

2. Specifikationer og operatørgrænseflade

Specifikationer

Indkapslingstyper	Panelmontering: Frontpanel i rustfrit stål. Beregnet til installation i en indkapsling		
	Bord-/væg-/søjlemontering til barske miljøer Indkapsling af rustfrit stål type 304L		
Dimensioner (l × b × d)	Panelmontering: 320 mm × 220 mm × 110 mm / Barske miljøer: 299 mm × 200 mm × 141 mm		
Forsendelsesvægt	5 kg (11 lb)		
Miljøbeskyttelse	Frontpanelets monteringsforsegling giver type 4x- og type 12-beskyttelse – svarende til IP65 ved installation på en flad overflade.		
	Barskt miljø opfylder IP69K-kravene		
Driftsforhold	Alle terminaltyper kan benyttes ved temperaturer fra –10 °C til 40 °C (14 °F til 104 °F) ved 10 til 95 % relativ ikke-kondenserende luftfugtighed		
Farlige områder	Ikke alle versioner af IND780 kan benyttes i områder, der er klassificeret som farlige af National Electrical Code (NEC). Oplysninger herom findes på terminalens datamærke – modelnumre på terminaler til farlige områder ender på –Z97. Kontakt en autoriseret METTLER TOLEDO-repræsentant for oplysninger om brug i farlige områder.		
AC input strøm	Anvender 100–240 V vekselstrøm, 49–61 Hz, 400 mA		
	Panelmonteringsversionen er udstyret med en terminalstrimmel til tilslutning af vekselstrøm.		
	Modellen til barske miljøer leveres med et elkabel, som passer til det relevante land.		
Vægttyper og opdateringshastighed	Analoge vejeceller (opdatering >366 Hz) IDNet, High-Precision K Line, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (opdateringshastigheder bestemmes af base)		
Analog vejecelle	Magnetiseringssspænding : 10 V jævnstrøm. Minimum følsomhed : 0,1 mikrovolt		
Grænseflade og opdateringshastighed (maks.)	Interne adskilte I/O: op til 50 Hz afhængigt af terminalens konfiguration / Eksterne adskilte I/O (ARM100): 25 Hz PLC cykliske data: 25 Hz / SICS fortsat: 20 Hz / MT fortsat output: 20 Hz		
Tastatur	30 taster. 1,22 mm tyk polyester transparent (PET) med polykarbonat displaylinse		
Kommunikation	Standardgrænseflader: To serielle porte COM1 (RS-232) og COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 til 115.200 baud; Ethernet 10/100 Base-T		
	Serielle input: ASCII-tegn, ASCII-kommandoer til CTPZ (ryd, tarér, udskriv, nulstil), SICS (de fleste niveau 0- og niveau 1-kommandoer)		
	Serielle output: Kontinuerlig eller behovsstyret med op til ti konfigurerbare udskrivningsskabeloner eller SICS-værtsprotokol, rapportudskrivning, grænseflader med eksterne ARM100 input-/output-moduler og DeviceNet Bridge		
	PLC-grænseflader: En grænseflade er understøttet: Analog-output, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®		
Godkendelser	Mål og vægt USA: NTEP CoC nr. 06-017 Klasse II, 100,000d (0-40 °C for klasse II-drift) Klasse III, IIIL, 10,000d Canada: AM-5592 Klasse II 100,000d (0-40 °C for klasse II-drift) Klasse III 10,000d og klasse IIHD 20,000d Europa: TC6944 Klasse II, godkendte divisioner, der bestemmes af platform Klasse III, IIIL, 10,000e	Farlige områder (hvis det fremgår af terminalens mærkning)	
		UL	Klasse I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX	Zone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx	Zone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Certifikatnumre	
		UL – US/Canada ATEX IECEx	UL E152336 DEMKO 07ATEX0520819X IECEx UL 10.0014X

Frontpanel og displayfunktioner



Alfanumeriske
taster



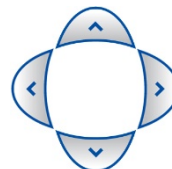
Bruges til
dataind-
tastning

Angiv



Enter-tast

Pile



Navigation-
staster

Systemlinje



Viser brugeren systemmeddelelser

Vægtdisplay



Viser nuværende byrde på vægten

Tarering



Viser den nuværende tareringsværdi og -type – forudindstillet (PT), tryknap (T) eller hukommelse (M)

Forklarings-
område



Viser nuværende driftsstatus

Funktionstaster



Giver adgang til terminalfunktioner med ét klik

Applikationstaster



Giver adgang til programmerede funktioner med ét klik

Ryd



Tryk på RYD i nettovægttilstand for at rydde den nuværende tareringsværdi. Displayet vil gå tilbage til bruttovægtværdien. I dataindtastningstilstand fungerer RYD som en tilbage-tast eller ESC-tast

Vælg vægt



Tryk på VÆLG VÆGT for at skifte mellem flere tilsluttede vægte, herunder en sumvægt, hvis terminalen er konfigureret til at inkludere en

Nul



Tryk på vægtfunktionstasten NUL for at fange et nyt brutto nul-referencepunkt

Tarering



Tryk på vægtfunktionstasten TARA for at vise en netto nulvægt, når der er en beholder på vægten

Udskriv



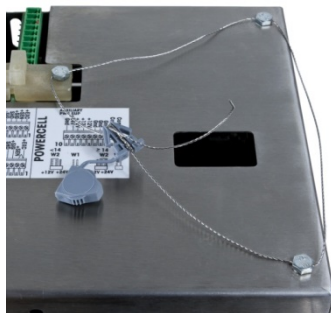
Tryk på vægtfunktionstasten UDSKRIV for at overføre data fra terminalen eller for at registrere en transaktion

3. Betjeningsvejledning

Godkendt tilstand for mål og vægt

Når terminalen bruges til metrologisk godkendte anvendelser, vil den være forseglet med en metaltråd. Pil ikke ved metaltrådsforseglingen.

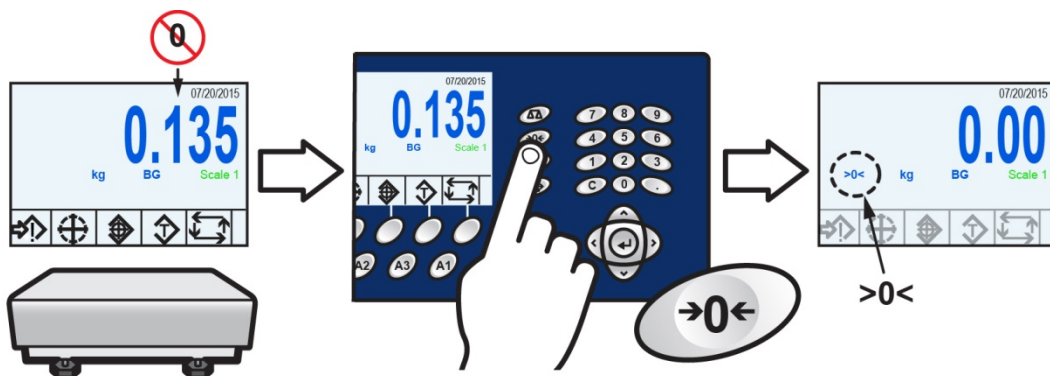
Panel



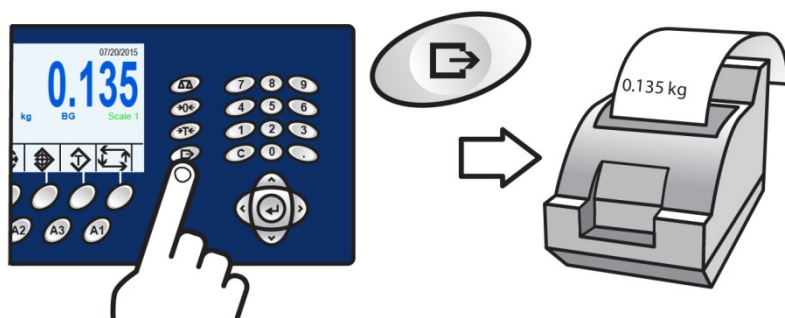
Barsk



Nul

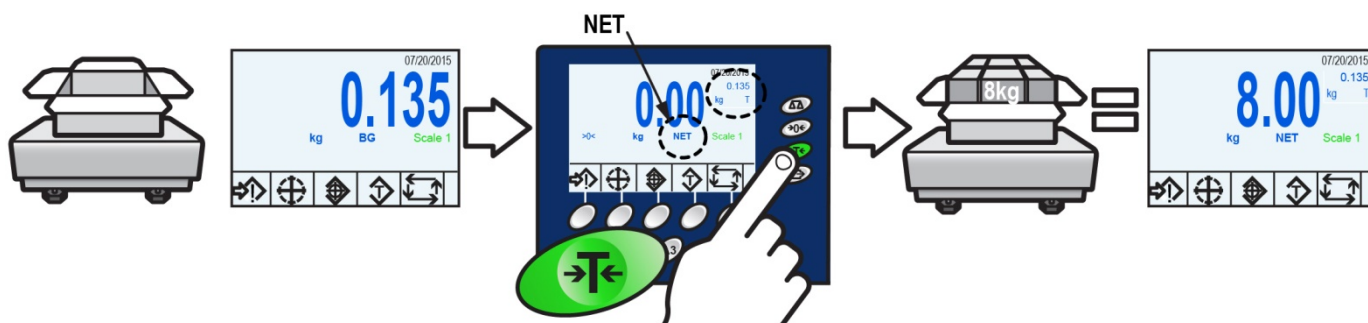


Udskriv

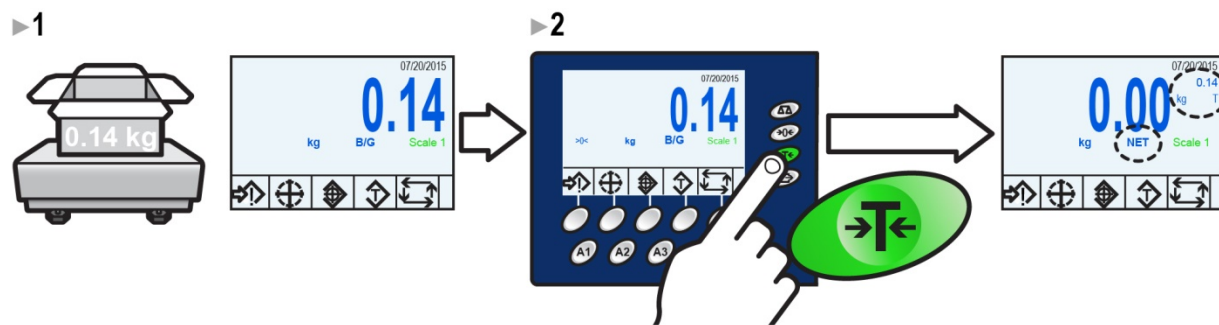


Tarering

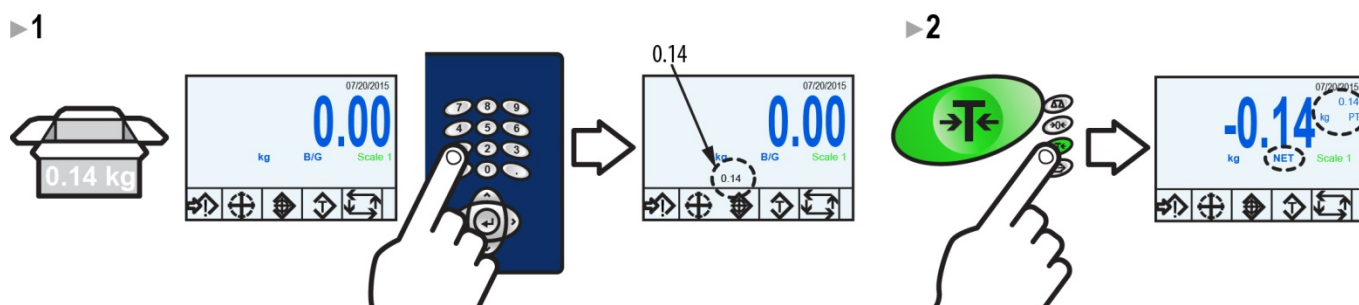
Oversigt



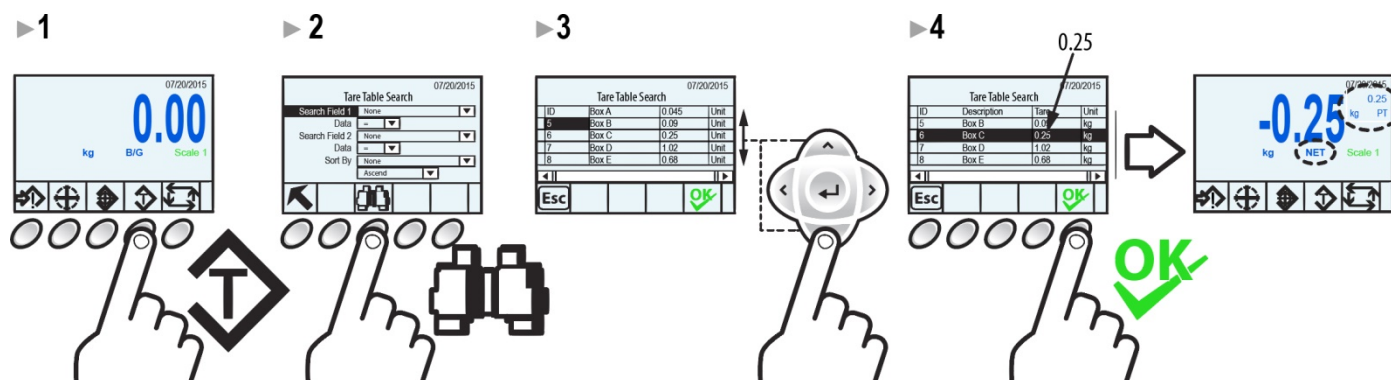
Trykknapp tarering



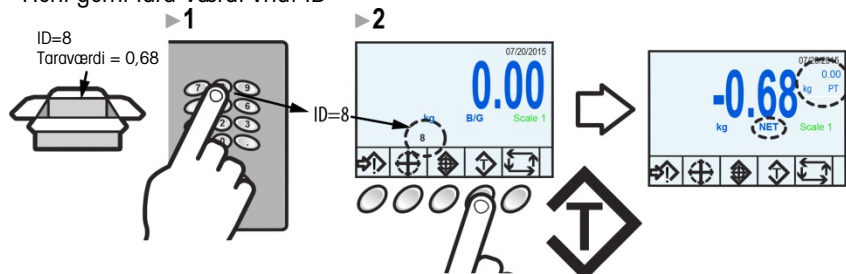
Tastatur tarering



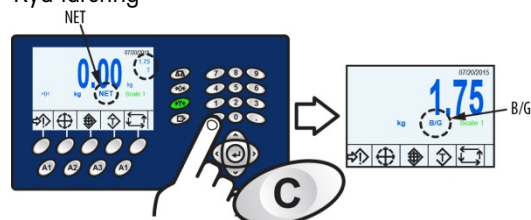
Søg efter gemt taraværdi



Hent gemt tara-værdi vha. ID

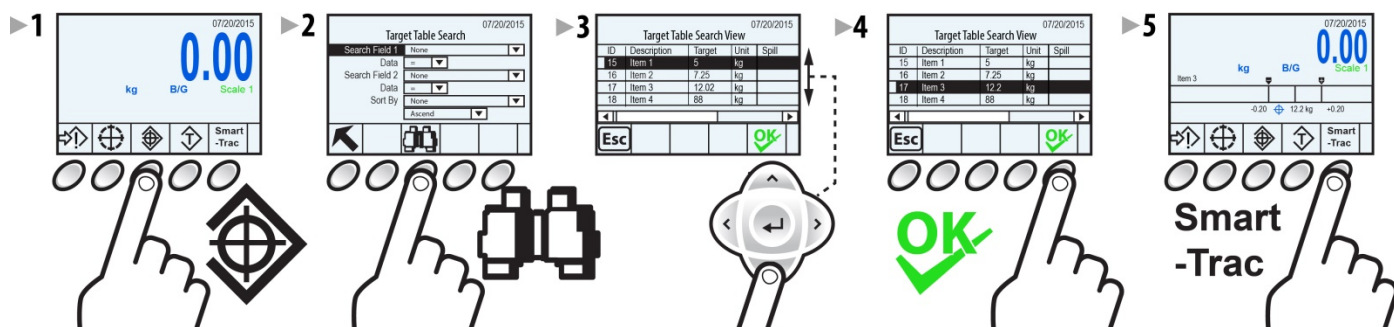


Ryd tarering

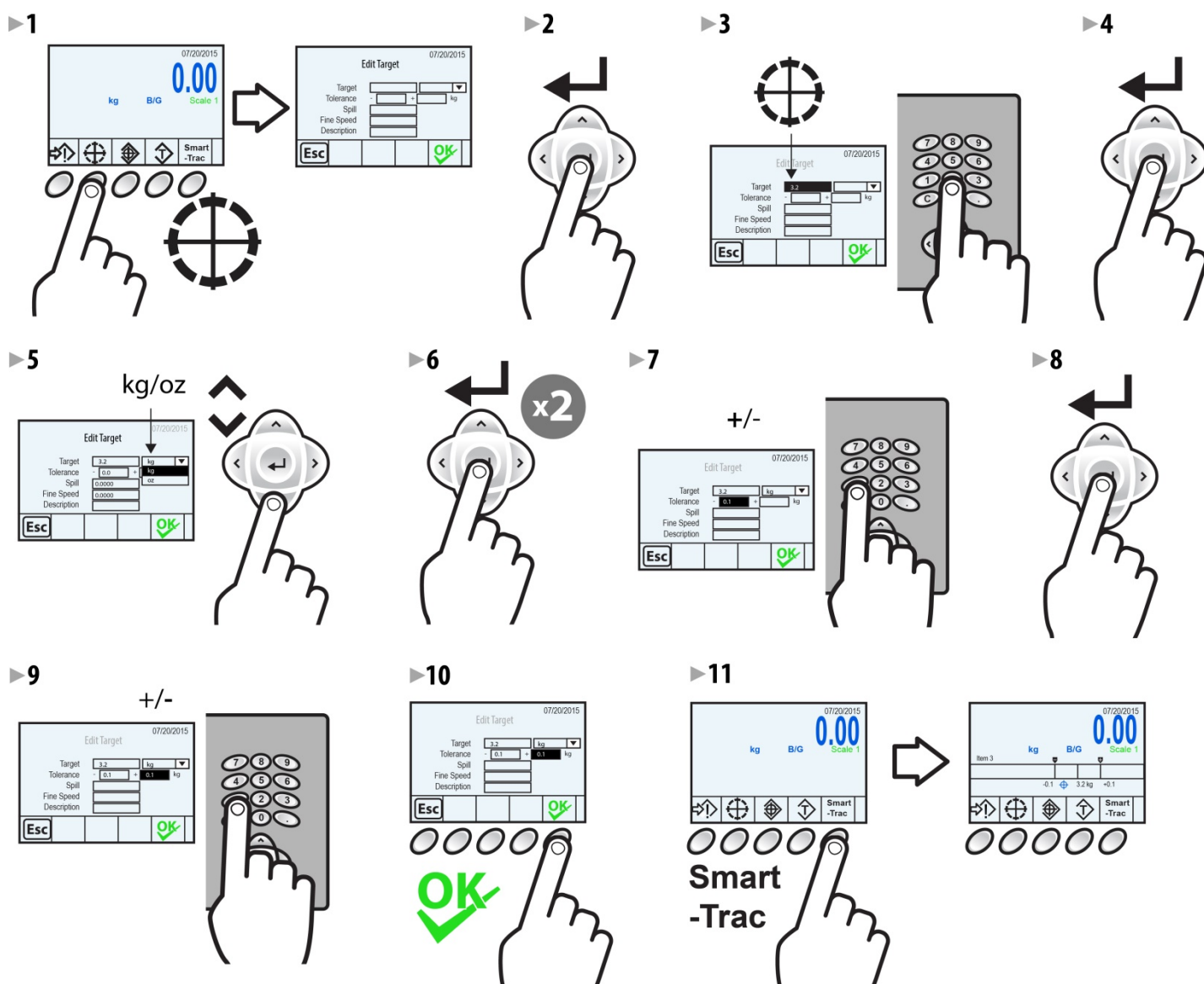


Target mål

Hent target fra target skema

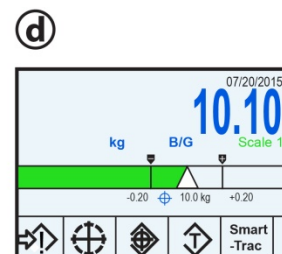
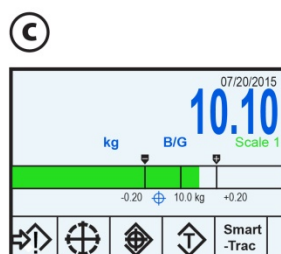
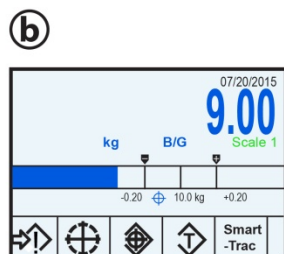
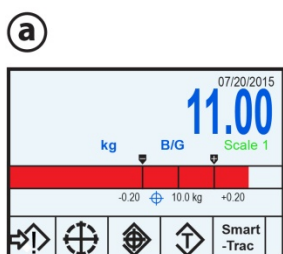
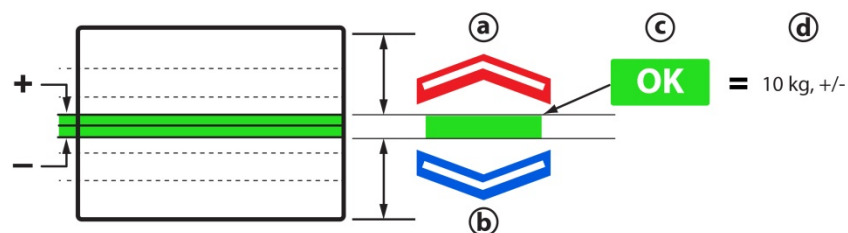
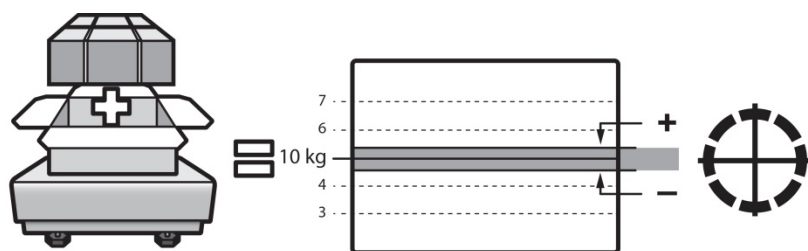


Direkte indtastning af target værdi

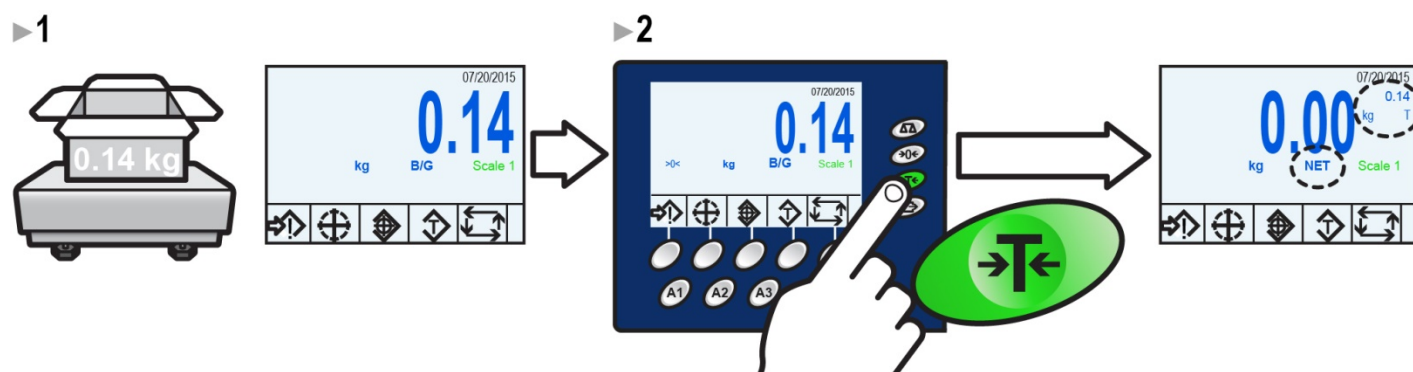


Kontrolvejning

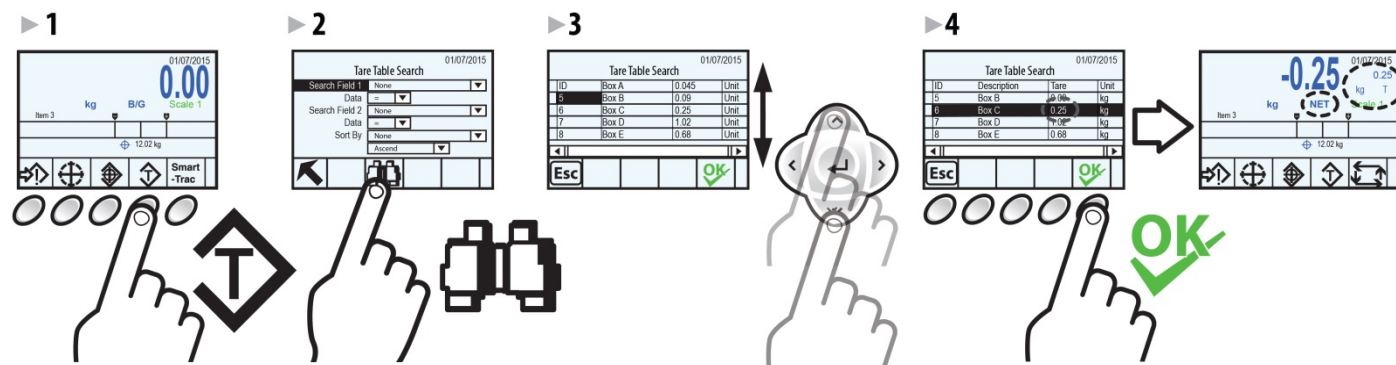
Beskrivelse



Kontrolvejning med trykknop tarering

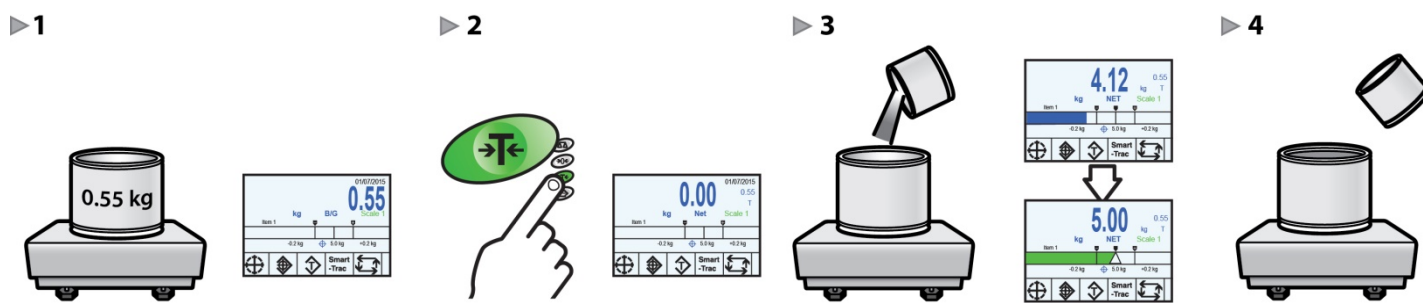


Kontrolvejning med gemt taraværdi

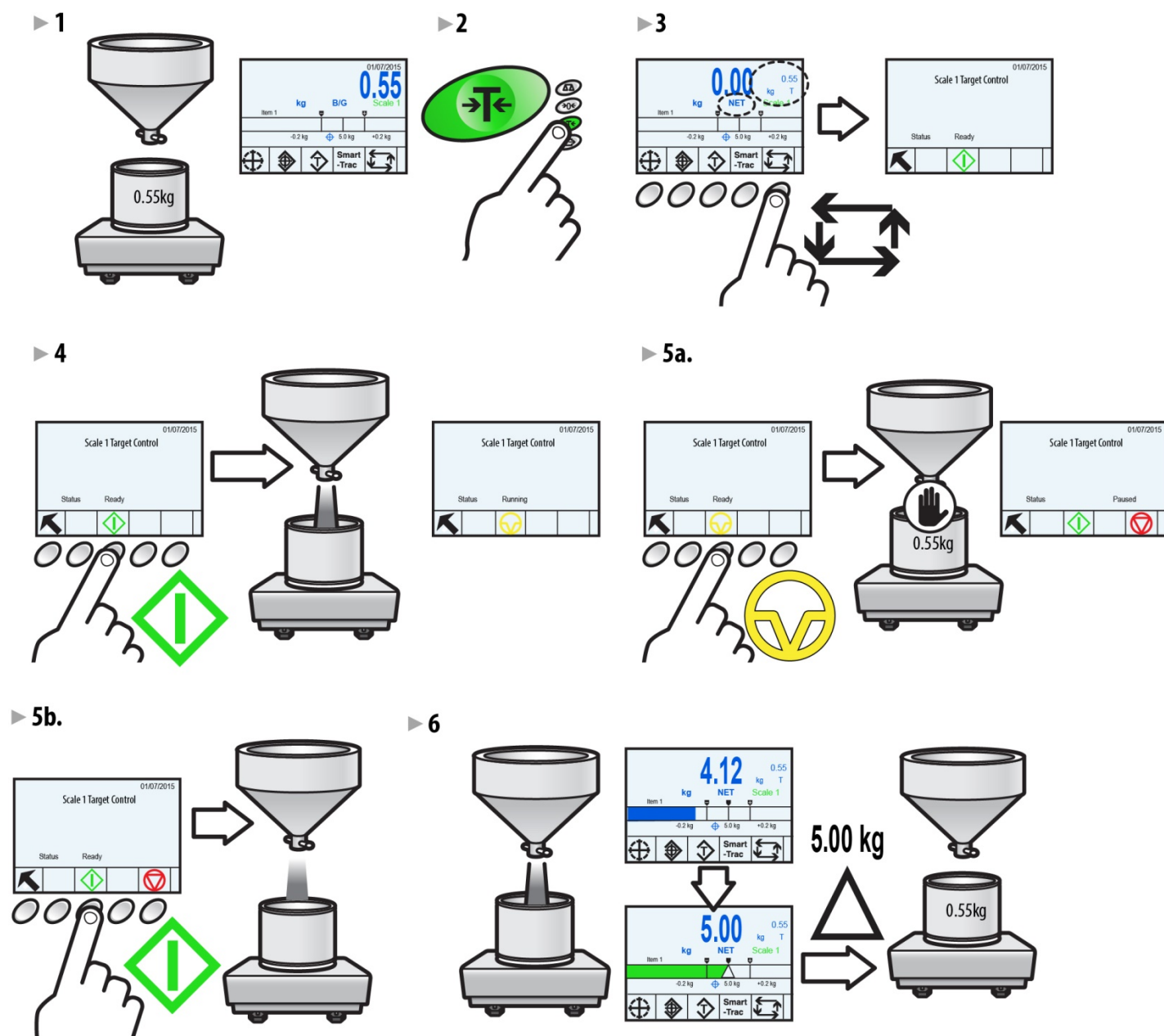


Påfyldning

Basis manuel fyldning



Basis automatisk fyldning



4. Diagnostik og vedligeholdelse

Almindeligt forekommende fejl vist på displayet

Overkapacitet	Terminal kan ikke udføre kommandoer, fordi byrden på vægten overstiger den kalibrerede kapacitet. Vægtdisplayet viser slettet tilstand: 
Underkapacitet	Terminal kan ikke udføre kommandoer, fordi vægten er under det nuværende opfangede nul. Vægtdisplayet vil vise en under nul-tilstand: 
Bevægelse	Hvis bevægelse spores, når en kommando modtages, vil IND780 vente på en tilstand uden bevægelse. Hvis en stabil (ingen bevægelse) tilstand er nået, er kommandoen udført. Hvis en tilstand uden bevægelse ikke kan nås, afbrydes kommandoen, og en "Scale In Motion" ("Vægt i bevægelse") fejl viser sig.
Mislykket nulstilling	Hvis trykknappen nul er aktiveret, og operatøren trykker på ZERO-vægtfunktionstasten, kan disse almindeligt forekommende fejl opstå:  Zero Failed-Range (Zero mislykket-interval): Bruttovægt uden for det programmerede nulområde Zero Failed-Net Mode (Zero mislykket netto tilstand): nulstilling mislykkedes, fordi vægten er i netto tilstand Scale In Motion (Vægt i bevægelse): Nulstilling mislykkedes pga. bevægelse på vægten Hvis EEE vises på displayet, har terminalen ikke opfanget en nulreference ved opstart
Mislykket udskrivning	Når en operatør forsøger at bruge udskrivningsfunktionen, kan disse almindeligt forekommende fejl opstå:  No Demand Output: (Ingen efterspurgt output:) Udskrivning mislykkedes pga. manglende efterspurgt output-forbindelse Scale In Motion: (Vægt i bevægelse:) Udskrivning mislykkedes pga. bevægelse på vægten Print Not Ready: (Udskrivning ikke klar:) Udskrivningssammenlåsning er ikke blevet nulstillet
Funktion deaktiveret	Fejl opstår, hvis en operatør forsøger at få adgang til en deaktiveret funktion.
Adgang nægtet. Bruger ikke autoriseret	Sker, hvis en operatør forsøger at få adgang til en uautoriseret funktion.

Rengøring af terminalen

- Brug en blød, ren klud og et mildt rengøringsmiddel til glas.
- Rengøringsmidlet må ikke sprøjtes direkte på terminalen.
- Brug ikke industrielle opløsningsmidler som acetone.
- Forebyg udvikling af statiske ladninger: Aftør ikke transparenten med en tør klud

IND780 – Kurzanleitung

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise	32
	Bestimmungsgemäße Verwendung	32
	Dokumentation.....	32
	Sicherheitshinweise	32
2.	Technische Daten und Benutzeroberfläche.....	33
	Spezifikationen	33
	Bedienfeld und Anzeigefunktionen	34
3.	Bedienungsanleitung	35
	Modus „Eichamtlich zugelassen“	35
	Nullstellung	35
	Drucken	35
	Tara	35
	Einstellen von Zielwerten	37
	Kontrollwägen	38
	Abfüllen	39
4.	Diagnose und Wartung	40
	Häufige auf dem Display angezeigte Fehler	40
	Reinigen des Terminals	40

1. Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

Ihr Wägeterminal wird zum Wägen eingesetzt. Verwenden Sie das Terminal ausschliesslich zu diesem Zweck. Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo LLC als nicht bestimmungsgemäss.

Es ist wichtig, dass der Käufer die Installationsinformationen, Produkt- und Systemhandbücher, Bedienungsanleitungen sowie sonstige Dokumentationen und Spezifikationen genau beachtet. Jegliche Garantie und Haftung von MT für Schäden, die durch Nichtbeachtung der geltenden Handbücher entstehen, ist ausdrücklich ausgeschlossen.

Verwenden Sie den Terminal ausschliesslich in den unter **Technische Daten** aufgeführten Umgebungen oder Kategorien.

Dokumentation

Weitere Informationen zur Konfiguration und zum Betrieb des Systems finden Sie in den Dokumenten auf der CD-ROM (64057241) oder auf www.mt.com/IND780. Informationen zur Produktkonformität finden Sie auf <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Sicherheitshinweise

LESEN Sie die Installationsanleitung auf der beiliegenden Informations-CD des IND780-Terminals durch, BEVOR Sie das Gerät in Betrieb nehmen oder warten. BEACHTEN Sie alle Anweisungen genau und BEWAHREN Sie alle Unterlagen zum späteren Nachschlagen AUF.



WARNHINWEISE

ZUM SCHUTZ VOR STROMSCHLAG IST DAS GERÄT AN EINE ORDNUNGSGEMÄSS GEERDETE STROMVERSORGUNG ANZUSCHLIESSEN. ENTFERNEN SIE NICHT DEN ERDUNGSSTIFT.

NICHT ALLE AUSFÜHRUNGEN DES IND780 SIND FÜR (EXPLOSIONSGEFÄHRDETE) EX-BEREICHE GEEIGNET. AUF DEM DATENSCHILD DES IND780 IST ANGEGEBEN, OB DAS TERMINAL FÜR DEN EINSATZ IN EINER AUFGRUND VON BRENNBAREN UND EXPLOSIONSFÄHIGEN ATMOSPHÄREN ALS EX-BEREICH KLASSIFIZIERTEN UMGEBUNG ZUGELASSEN IST.

WENN DIE TASTATUR, DIE ANZEIGELINSE ODER DAS GEHÄUSE VON EINEM FÜR DIVISION 2 ZUGELASSENEN ODER KATEGORIE 3 GEKENNZEICHNETEN IND780-TERMINAL BESCHÄDIGT IST, DER IN EINEM BEREICH DER DIVISION 2 ODER ZONE 2/22 VERWENDET WIRD, MUSS DAS BESCHÄDIGTE BAUTEIL SOFORT REPARIERT WERDEN. TRENNEN SIE SOFORT DIE STROMVERSORGUNG UND SCHLIESSEN SIE DIESE ERST WIEDER AN, WENN DIE TASTATUR, DIE ANZEIGELINSE ODER DAS GEHÄUSE VON QUALIFIZIERTEM WARTUNGSPERSONAL REPARIERT ODER AUSGETAUSCHT WURDE. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN VERLETZUNGEN UND/ODER SACHBESCHÄDIGUNGEN ZUR FOLGE HABEN.

REINIGEN SIE MODELLE IN EX-BEREICHEN NICHT MIT EINEM TROCKENEN TUCH. VERWENDEN SIE NUR FEUCHTE TÜCHER UND ACHTEN SIE AUF EINEN SANFTEN KONTAKT, UM ELEKTROSTATISCHE LADUNGEN AUF DER OBERFLÄCHE ZU VERMEIDEN.

ZUR INSTALLATION DES FÜR DIVISION 2 ZUGELASSENEN IND780-TERMINALS MIT US-AMERIKANISCHER ZULASSUNG MUSS DIE METTLER TOLEDO KONTROLLZEICHNUNG 64069877 AUSNAHMSLOS BEFOLGT WERDEN. ZUR INSTALLATION DES MIT KATEGORIE 3 GEKENNZEICHNETEN IND780-TERMINALS MIT EUROPÄISCHER ZULASSUNG MÜSSEN DAS DEMKO-ZULASSUNGSZERTIFIKAT 07ATEX0520819X UND ALLE LOKALEN VORSCHRIFTEN AUSNAHMSLOS BEFOLGT WERDEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNG KANN VERLETZUNGEN UND/ODER SACHBESCHÄDIGUNGEN ZUR FOLGE HABEN. ZIEHEN SIE DIE IND780-INSTALLATIONSANLEITUNG 64063214 BEZÜGLICH DIVISION 2 UND ZONE 2/22 ZU RATE, UM ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZU ERHALTEN.

2. Technische Daten und Benutzeroberfläche

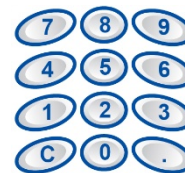
Spezifikationen

Gehäusetypen	Einbauversion: Edelstahl-Frontplatte. Für den Einbau in ein Gehäuse bestimmt			
	Tisch-/Wand-/Ständerbefestigung für raue Umgebung: Gehäuse aus Edelstahl vom Typ 304L			
Abmessungen (L × B × H)	Einbauversion: 320 mm × 220 mm × 110 mm / Raue Umgebung: 299 mm × 200 mm × 141 mm			
Versandgewicht	5 kg			
Schutz vor Umgebungseinflüssen	Die Frontplattenabdichtung der Einbauversion – bietet Schutz vom Typ 4x und Typ 12 – identisch mit Schutzart IP65 bei Befestigung auf einer ebenen Fläche			
	Raue Umgebungen erfüllen die Anforderungen der Schutzart IP69K			
Betriebsbedingungen	Alle Terminals können bei Temperaturen von –10 °C bis 40 °C (14 °F bis 104 °F) und einer relativen nicht kondensierenden Luftfeuchte von 10 % bis 95 % betrieben werden			
Ex-Bereiche	Nicht alle Ausführungen des IND780 können in vom US-amerikanischen Sicherheitsstandard „National Electrical Code“ (NEC) als explosionsgefährdet eingestuftten Bereichen betrieben werden; prüfen Sie das Typenschild des Terminals – die Nummern der Modelle für Ex-Bereiche enden auf –Z97. Wenden Sie sich an einen autorisierten Vertreter von METTLER TOLEDO, um weitere Informationen über Anwendungen für Ex-Bereiche zu erhalten.			
AC-Netzanschluss	Betrieb mit 100-240 VAC, 49–61 Hz, 400 mA			
	Die Einbauversion verfügt über eine Klemmleiste für AC-Stromanschlüsse.			
	Die Ausführung für raue Umgebungen umfasst ein für das Bestimmungsland konfiguriertes Netzkabel.			
Waagentypen und Aktualisierungsraten	Analoge Wägezellen (Aktualisierungsrate >366 Hz) IDNet, Hochpräzise K Line-Serie, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (Aktualisierungsrate von der Basis bestimmt)			
Analoge Wägezelle	Erregerspannung: 10 VDC. Minimale Empfindlichkeit: 0,1 Mikrovolt			
Aktualisierungsraten (max) für Schnittstellen und Funktionen	Einzelner interner E/A: je nach Terminalkonfiguration bis zu 50 Hz / Einzelner externer E/A (ARM100): 25 Hz Zyklische Daten der SPS: 25 Hz / SICS kontinuierlich: 20 Hz / MT stetiger Ausgang: 20 Hz			
Tastatur	30 Tasten; 1,22 mm starke Polyesterschablone (PET) mit Anzeigelinse aus Polycarbonat			
Kommunikation	Standardschnittstellen Zwei serielle Ports COM1 (RS-232) und COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 bis 115,200 Baud; Ethernet 10/100 Base-T Serielle Eingänge: ASCII-Zeichen, ASCII-Befehle für LTDN (Löschen, Tara, Drucken, Nullstellung), SICS (meist Befehle für Level 0 und Level 1) Serielle Ausgänge Stetige Ausgänge oder Abrufausgänge mit bis zu zehn konfigurierbaren Druckvorlagen oder SICS-Hostprotokoll, Ausdruck von Protokollen, Schnittstellen zu externen ARM100 Eingangs-/Ausgangsmodulen und DeviceNet-Brücke SPS-Schnittstellen Eine einzige Schnittstelle wird unterstützt: Analogausgang, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®			
Zulassungen	Eichbehörden USA: NTEP CoC # 06-017 Klasse II, 100 000d (0–40 °C für Betrieb mit Klasse II) Klasse III, IIIL, 10 000d Kanada: AM-5592 Klasse II 100 000d (0–40 °C für Betrieb mit Klasse II) Klasse III, 10 000d und Klasse IIIHD, 20 000d Europa: TC6944 Klasse II, zugelassene Divisionen je nach Plattform Klasse III, IIIL, 10 000e		Ex-Bereiche (wenn Terminal so gekennzeichnet ist)	
			UL	Klasse I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
			ATEX	Zone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			IECEx	Zone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			Zertifikatsnummern	
			UL – US/Kanada	UL E152336
	ATEX	DEMKO 07ATEX0520819X		
IECEx	IECEx UL 10.0014X			

Bedienfeld und Anzeigefunktionen



Alphanu-
merische
Tasten



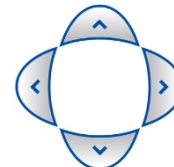
Zur
Dateneingabe

Eingabe



Enter-Taste

Pfeilsymbole



Naviga-
tionstasten

Systemzeile



Zeigt dem Benutzer die Systemmeldungen an

Gewichtswert-
anzeige



Zeigt das aktuelle Gewicht auf der Waage an

Tara



Zeigt den aktuellen Tarawert und -typ an – voreingestellt (PT), Drucktaster (T) oder Speicher (M)

Legende



Zeigt den aktuellen Betriebsstatus an

Softkeys



Bieten über nur einen Tastendruck Zugang zu den Terminalfunktionen

Anwendungs-
tasten



Bieten über nur einen Tastendruck Zugang zu den programmierten Funktionen

Löschen



Drücken Sie im Nettogewichtsmodus die Taste C, um den aktuellen Tarawert zu löschen. Die Anzeige kehrt zum Bruttogewichtswert zurück. Im Dateneingabemodus fungiert die Taste C wie eine Rück- oder Escape-Taste.

Wählen Sie eine
Waage aus



Drücken Sie auf WAAGE AUSWÄHLEN, um zwischen den verschiedenen angeschlossenen Waagen umzuschalten. Dazu gehört auch eine Summenwaage, wenn das Terminal entsprechend konfiguriert wurde

Nullstellung



Drücken Sie die Nullstellungstaste, um einen neuen Punkt für die Bruttonullstellungsreferenz zu erfassen

Tara



Drücken Sie die Tarier-Taste, um ein Nettonullgewicht anzuzeigen, wenn sich ein Behälter auf der Waage befindet

Drucken



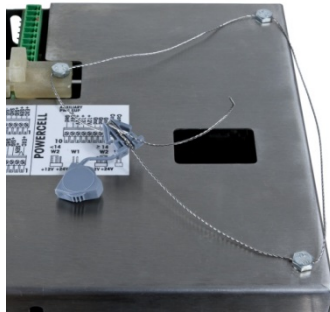
Drücken Sie die DRUCKEN-Taste, um Daten vom Terminal zu übertragen oder eine Transaktion zu protokollieren

3. Bedienungsanleitung

Modus „Eichamtlich zugelassen“

Wenn das Terminal bei messtechnisch zugelassenen Anwendungen eingesetzt wird, wird es plombiert. Nicht mit der Drahtplombe sichern.

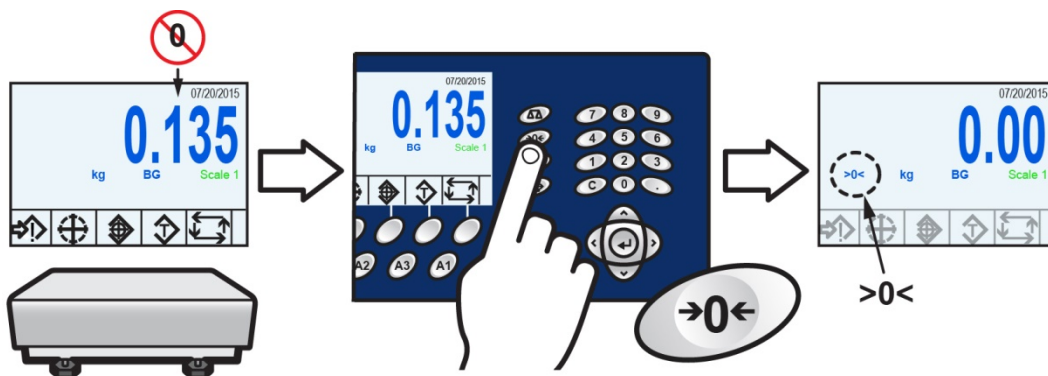
Einbaurahmen



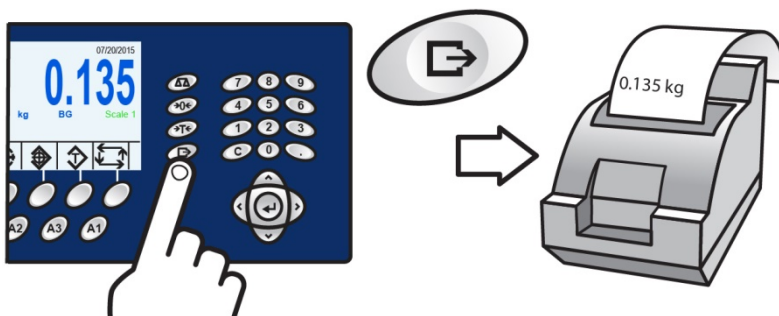
Raue Umgebung



Nullstellung

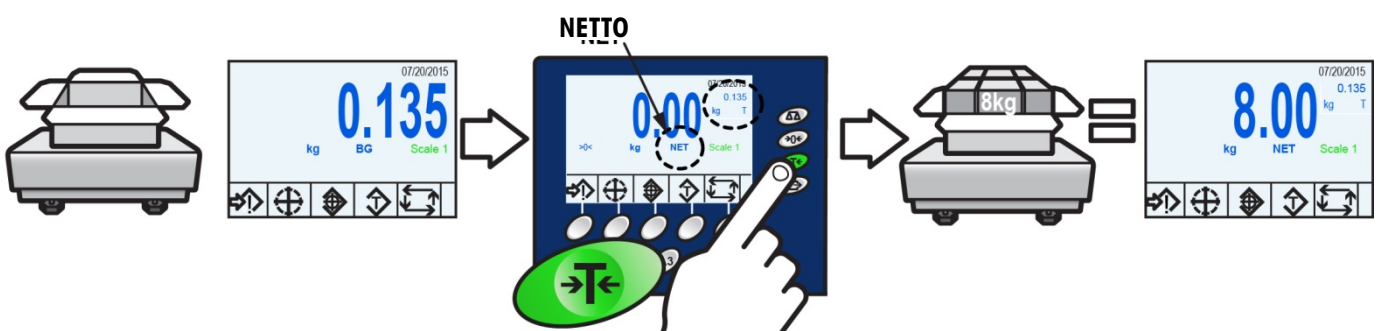


Drucken

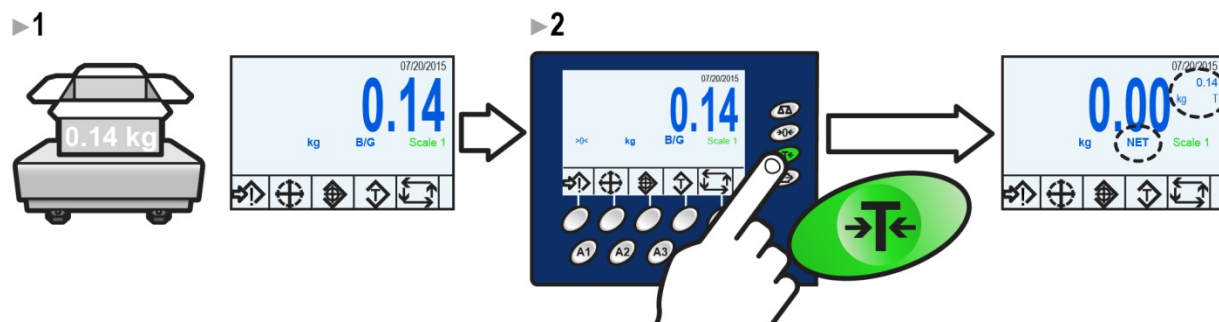


Tara

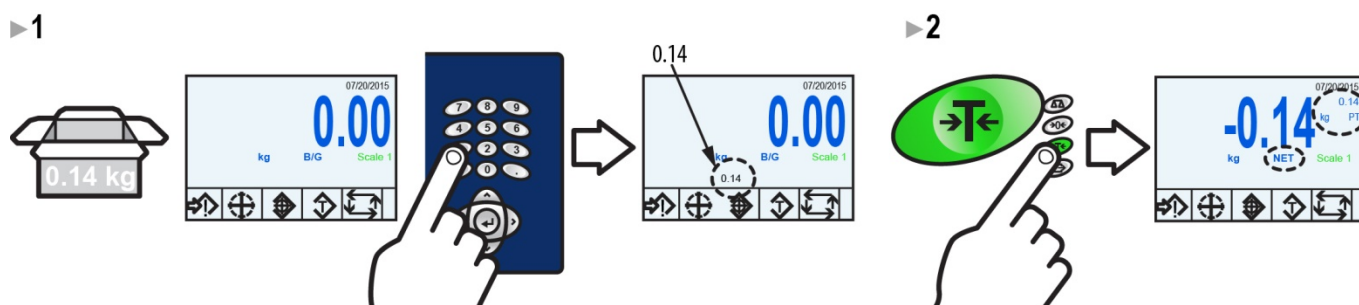
Übersicht



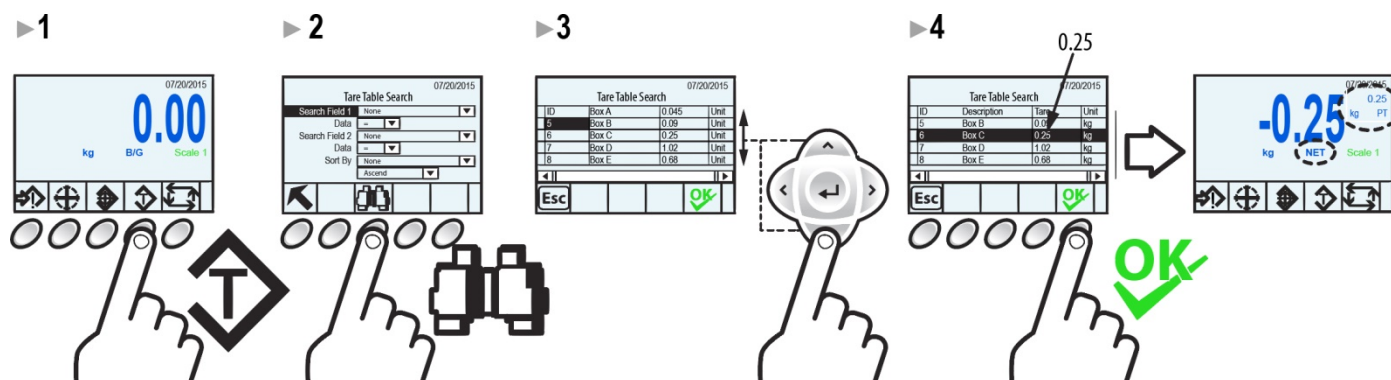
Drucktaste Tarieren



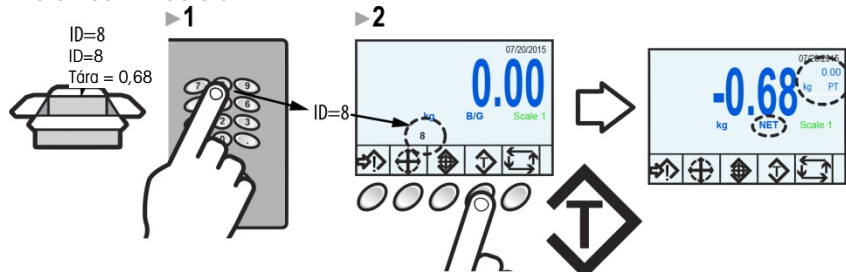
Tarieren auf der Tastatur



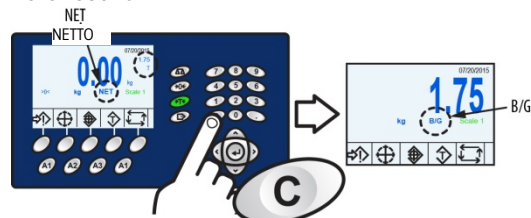
Nach gespeicherten Tarawerten suchen



Tara nach ID abrufen

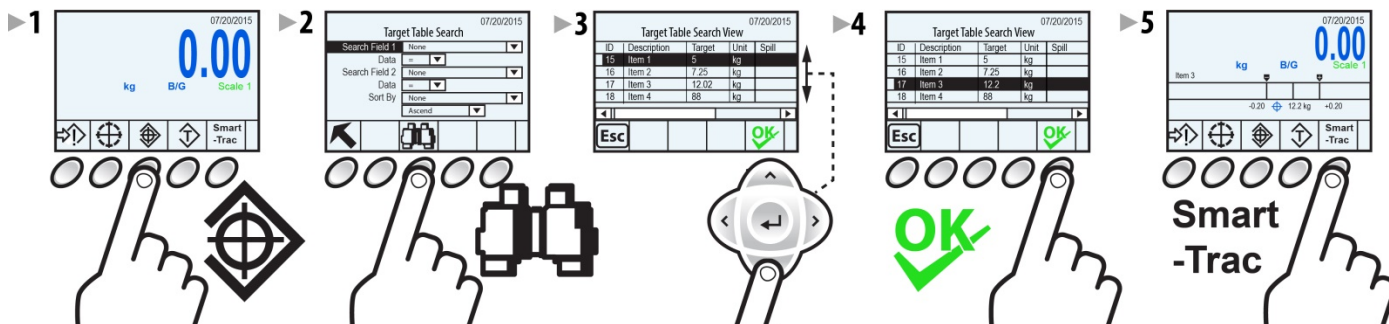


Tara löschen

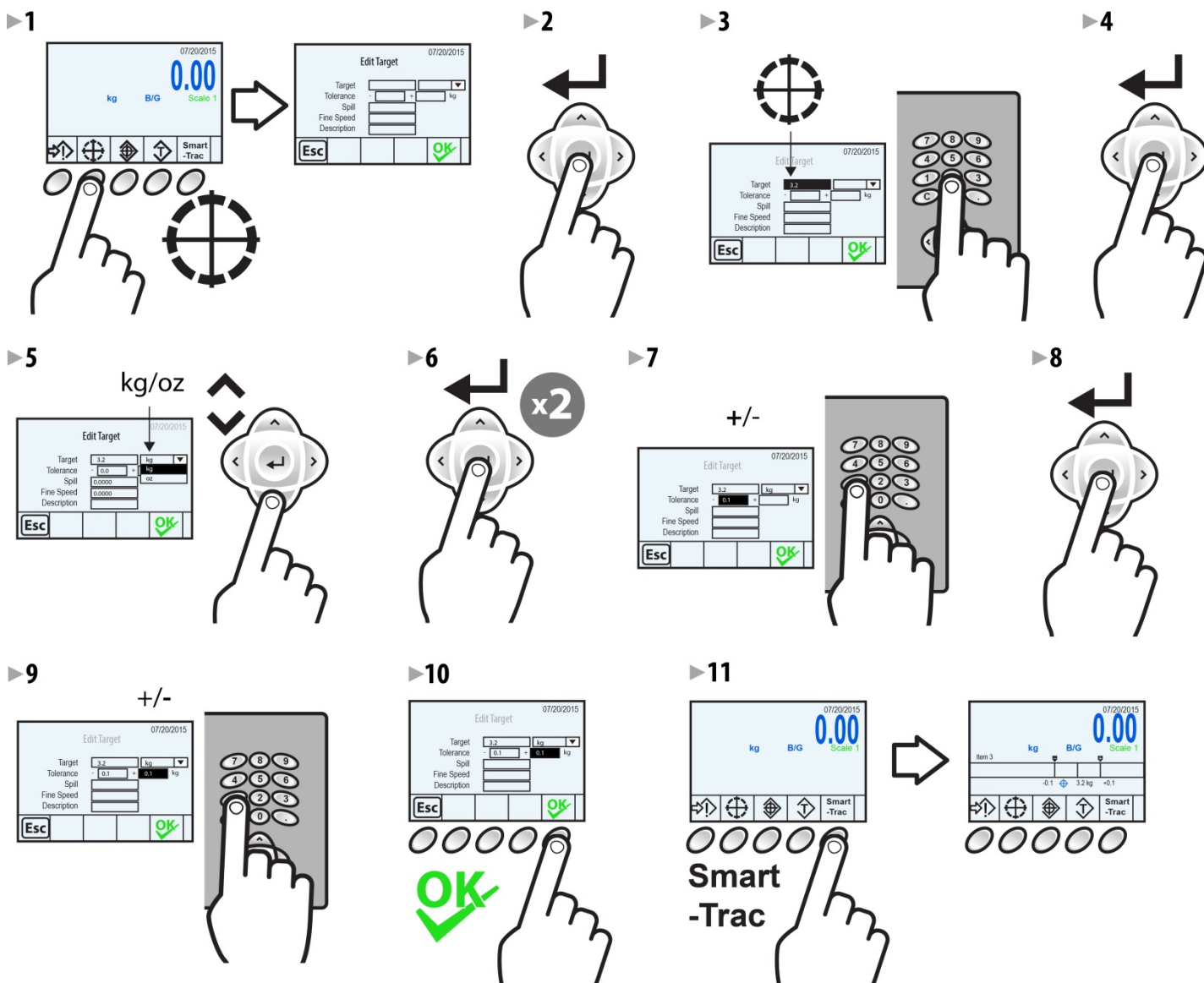


Einstellen von Zielwerten

Abrufen eines Zielwerts aus der Zieltabelle

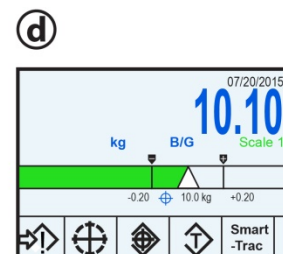
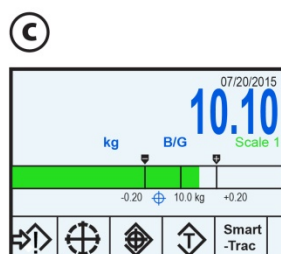
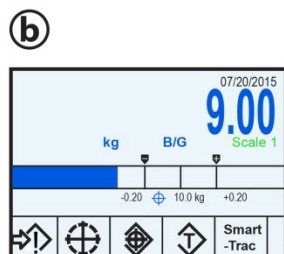
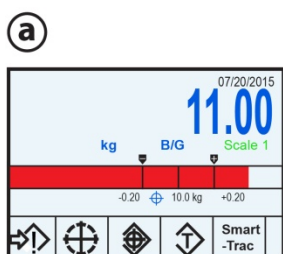
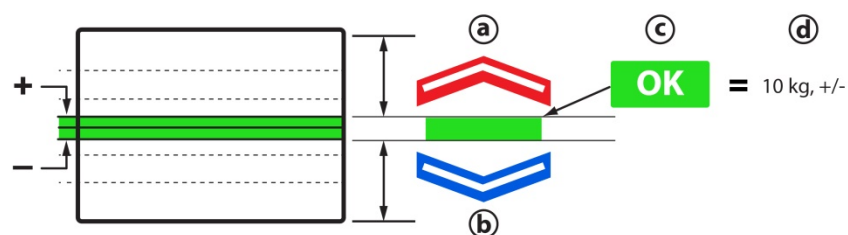
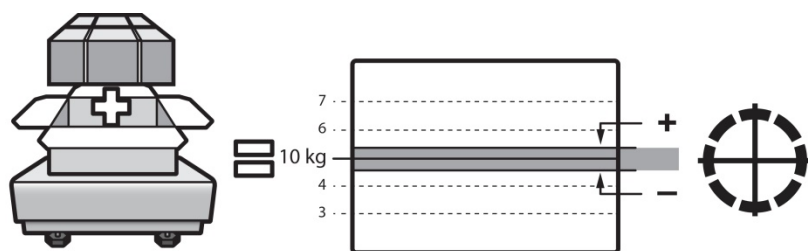


Direkte Eingabe eines Zielwerts

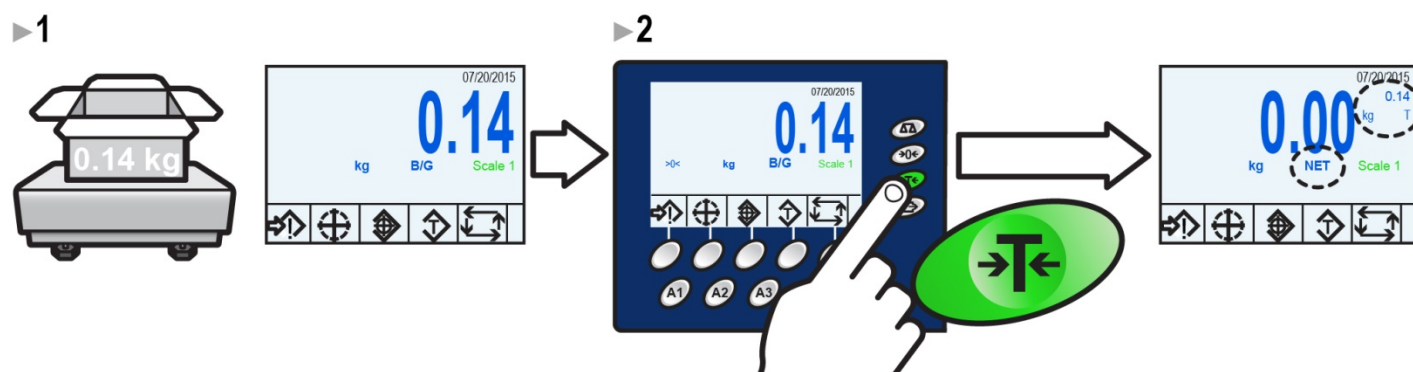


Kontrollwägen

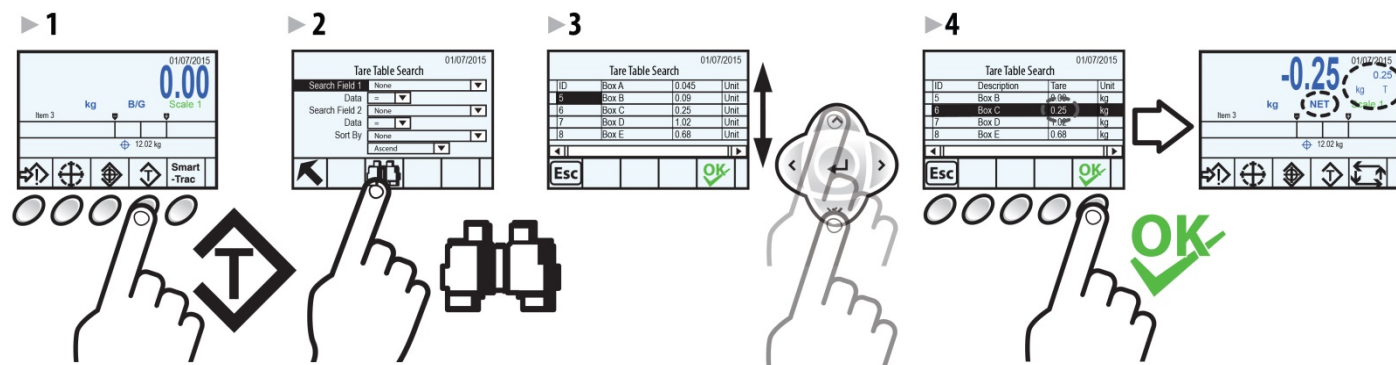
Beschreibung



Kontrollwägen mit Drucktaste Trieren

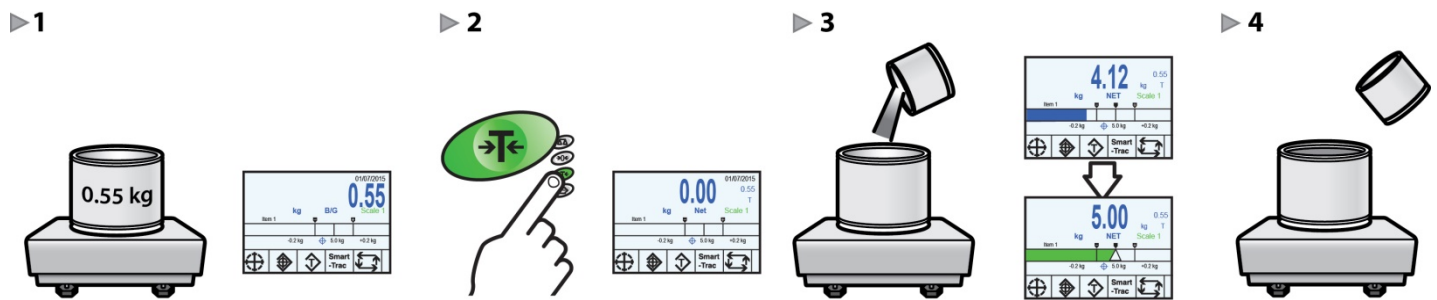


Kontrollwägen mit gespeichertem Tarawert

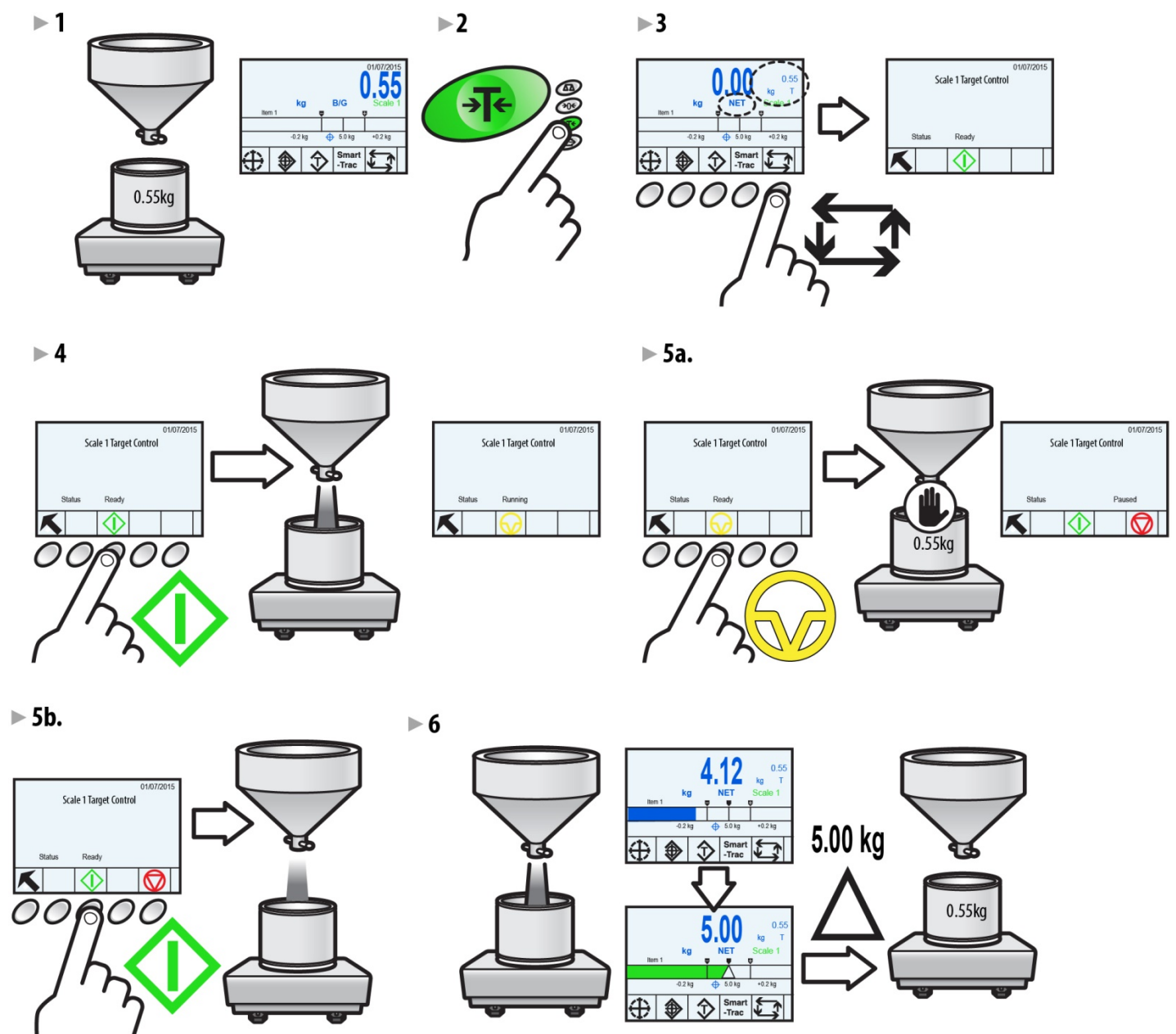


Abfüllen

Einfaches manuelles Befüllen



Einfaches automatisches Befüllen



4. Diagnose und Wartung

Häufige auf dem Display angezeigte Fehler

Überkapazität	Das Terminal kann keine Befehle ausführen, da das Gewicht auf der Waage die kalibrierte Last übersteigt. Die Gewichtsanzeige ist leer: 
Unterkapazität	Das Terminal kann keine Befehle ausführen, da das Gewicht unter der aktuell erfassten Nullstellung liegt. Die Gewichtsanzeige zeigt den Zustand unter Nullstellung an: 
Bewegung	Wenn beim Empfang eines Befehls eine Bewegung erfasst wird, wartet das IND780, bis die Bewegung aufgehört hat. Der Befehl wird ausgeführt, wenn ein stabiler Gewichtszustand (ohne Bewegung) erreicht ist. Wenn kein bewegungsfreier Zustand erreicht werden kann, wird der Befehl abgebrochen und der Fehler „Scale In Motion“ (Waage in Bewegung) wird angezeigt.
Fehler beim Nullstellen	Wenn die Drucktaste Nullstellen betätigt wird und der Bediener die Waagenfunktionstaste Nullstellen drückt, kann es zu folgenden Fehlern kommen:  Zero Failed-Range (Nullstellen fehlgeschlagen – Nullstellbereich): Bruttogewicht ausserhalb des programmierten Nullstellbereichs Zero Failed-Net Mode (Nullstellen fehlgeschlagen – Nettomodus): Das Nullstellen ist fehlgeschlagen, da sich die Waage im Nettomodus befindet Scale In Motion (Waage in Bewegung): Das Nullstellen ist aufgrund einer Bewegung auf der Waage fehlgeschlagen Wenn EEE auf dem Display angezeigt wird, hat das Terminal keine Nullstellungsreferenz beim Einschalten erfasst
Fehler beim Drucken)	Wenn versucht wird, die Druckfunktion zu verwenden, können folgende Fehler eintreten:  No Demand Output (Kein Abrufausgang): Der Druckvorgang ist aufgrund einer fehlenden Abrufausgangsverbindung fehlgeschlagen Scale In Motion (Waage in Bewegung): Der Druckvorgang ist aufgrund einer Bewegung auf der Waage fehlgeschlagen Print Not Ready (Drucker nicht bereit): Druckersperre wurde nicht zurückgesetzt
Funktion deaktiviert	Dieser Fehler wird angezeigt, wenn versucht wird, auf eine deaktivierte Funktion zuzugreifen.
Zugriff verweigert. Nicht autorisierter Benutzer	Wird beim Versuch angezeigt, auf eine nicht autorisierte Funktion zuzugreifen.

Reinigen des Terminals

- Verwenden Sie ein weiches, sauberes Tuch und einen milden Glasreiniger.
- Sprühen Sie das Reinigungsmittel **nicht** direkt auf das Terminal.
- Verwenden Sie **keine** industriellen Lösungsmittel wie Aceton.
- Um statische Aufladungen zu vermeiden, reiben Sie die Oberfläche nicht mit einem trockenen Tuch.

Guía rápida de IND780

Índice

1.	Instrucciones de seguridad	42
	Uso previsto	42
	Documentación	42
	Advertencias de seguridad	42
2.	Especificaciones e interfaz de operador	43
	Especificaciones	43
	Panel frontal y funciones de la pantalla	44
3.	Instrucciones de manejo	45
	Modo aprobado de pesos y medidas	45
	Cero	45
	Imprimir	45
	Tare (Tara)	45
	Configuración de objetivos	47
	Control de peso	48
	Llenado	49
4.	Diagnóstico y mantenimiento	50
	Errores comunes mostrados en la pantalla	50
	Limpiar el terminal	50

1. Instrucciones de seguridad

Uso previsto

El terminal de pesaje se usa para tareas de pesaje. Use the terminal exclusively for this purpose. Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas sin consentimiento escrito por parte de Mettler-Toledo, LLC se considera no previsto.

Resulta esencial que el comprador observe rigurosamente la información relativa a la instalación, los manuales del producto y el sistema, las instrucciones de manejo y otra documentación y especificaciones. Los daños causados por el incumplimiento de los manuales aplicables no están cubiertos por la garantía y MT declina cualquier responsabilidad al respecto.

No use el terminal en ningún entorno o categoría que no estén previstos en la sección **Especificaciones**.

Documentación

Para obtener más información sobre el manejo y la configuración del sistema, consulte los documentos proporcionados en el CD-ROM (64057241) o visite www.mt.com/IND780. Para obtener información sobre el cumplimiento del producto, visite <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Advertencias de seguridad

LEA la guía de instalación del CD adjunto de recursos del terminal IND780 ANTES de manejar este equipo o realizar su mantenimiento. SIGA todas las instrucciones con cuidado y GUARDE toda la documentación para futuras consultas.



ADVERTENCIAS

PARA MANTENERSE PROTEGIDO EN TODO MOMENTO CONTRA POSIBLES DESCARGAS ELÉCTRICAS, CONECTE EL EQUIPO SOLO A UNA TOMA DEBIDAMENTE CONECTADA A TIERRA. NO quite LA CLAVIJA DE TIERRA.

NO TODAS LAS VERSIONES DEL IND780 ESTÁN DISEÑADAS PARA USARSE EN ZONAS PELIGROSAS (EXPLOSIVAS). CONSULTE LA PLACA DE DATOS DEL IND780 PARA DETERMINAR SI UN TERMINAL ESPECÍFICO ESTÁ HOMOLOGADO PARA USARSE EN UNA ZONA CLASIFICADA COMO PELIGROSA POR IMPLICAR ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS O INFLAMABLES.

SI EL TECLADO, EL CRISTAL DE LA PANTALLA O LA CARCASA ESTÁN DAÑADOS EN UN TERMINAL IND780 APTO PARA SU USO EN UNA DIVISIÓN 2 O DE CATEGORÍA 3 Y QUE SE USE EN UN ÁREA DE DIVISIÓN 2 O DE ZONAS 2/22, EL COMPONENTE DEFECTUOSO DEBE REPARARSE INMEDIATAMENTE. DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE CA INMEDIATAMENTE Y NO VUELVA A CONECTARLA HASTA QUE EL CRISTAL DE LA PANTALLA, EL TECLADO O LA CARCASA SE HAYAN REPARADO O REEMPLAZADO POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO CUALIFICADO. DE NO HACERLO, PODRÍAN PROVOCARSE DAÑOS PERSONALES Y/O MATERIALES.

NUNCA USE UN PAÑO SECO PARA LIMPIAR MODELOS QUE SE ENCUENTREN EN ZONAS PELIGROSAS. APLIQUE ÚNICAMENTE UN PAÑO HÚMEDO MUY SUAVEMENTE PARA EVITAR GENERAR CARGA ESTÁTICA SOBRE LA CUBIERTA.

PARA INSTALAR EL TERMINAL IND780 APTO PARA SU USO EN ZONAS DE DIVISIÓN 2 SEGÚN LA HOMOLOGACIÓN ESTADOUNIDENSE, DEBE SEGUIRSE EL CROQUIS DE CONTROL 64069877 DE METTLER TOLEDO SIN EXCEPCIONES. PARA INSTALAR EL IND780 CLASIFICADO COMO CATEGORÍA 3 SEGÚN LA HOMOLOGACIÓN EUROPEA, DEBE SEGUIRSE EL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE DEMKO 07ATEX0520819X Y DEBEN SEGUIRSE TODAS LAS NORMATIVAS LOCALES SIN EXCEPCIONES. DE NO HACERLO, PODRÍAN PROVOCARSE DAÑOS PERSONALES Y/O MATERIALES. PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN, CONSULTE LA GUÍA DE INSTALACIÓN 64063214 DEL IND780 APTO PARA SU USO EN ZONAS DE DIVISIÓN 2 O ZONAS 2/22.

2. Especificaciones e interfaz de operador

Especificaciones

Tipos de carcasa	Montaje en panel: panel frontal de acero inoxidable. Previsto para instalación en una carcasa.	
	Montaje en columna, pared o mesa para entornos arduos: carcasa de acero inoxidable de tipo 304L.	
Dimensiones (l × a × p)	Montaje en panel: 320 mm × 220 mm × 110 mm / 110 mm / Entornos adversos: 299 mm × 200 mm × 141 mm	
Peso del paquete de expedición	5 kg (11 lb)	
Protección ambiental	El sellado del panel frontal para el montaje en panel permite la protección de tipo 4x y tipo 12, equivalente a IP65 cuando está montado en una superficie plana.	
	Entornos adversos: cumplimiento de requisitos de IP69K.	
Entorno operativo	Todos los tipos de terminales pueden funcionar en intervalos de temperatura de -10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F) con entre un 10 % y un 95 % de humedad relativa sin condensación	
Zonas peligrosas	No todas las versiones del IND780 pueden operar en áreas clasificadas como peligrosas según el National Electrical Code (NEC); compruebe la etiqueta de datos del terminal: los números de los modelos para zonas peligrosas acaban en Z97. Póngase en contacto con un representante autorizado de METTLER TOLEDO para obtener información sobre aplicaciones peligrosas.	
Potencia de entrada de CA	Funciona a 100 – 240 V CA, 49 – 61 Hz y 400 mA.	
	En la versión para montaje en panel se proporciona una regleta de conexiones para CA.	
	En la versión para entornos arduos se incluye un cable de alimentación configurado para el país donde se vaya a usar.	
Tipos de báscula y velocidades de actualización	Células de carga analógicas (actualización superior a 366 Hz) IDNet, línea K de alta precisión, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount y SICS (velocidad de actualización determinada por la base)	
Célula de carga analógica	Tensión de excitación: 10 V CC. Sensibilidad mínima: 0,1 microvoltios	
Velocidad de actualización de función e interfaz (máx.)	E/S separada interna: hasta 50 Hz según la configuración del terminal / E/S separada externa (ARM100): 25 Hz Datos cíclicos de PLC: 25 Hz / Continuo SICS: 20 Hz / Salida continua de MT: 20 Hz	
Teclado	30 teclas; revestimiento de poliéster (PET) de 1,22 mm de grosor y pantalla de cristal de policarbonato	
Comunicación	Interfaces estándares Dos puertos serie, COM1 (RS-232) y COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), de 300 a 115 200 baudios; Ethernet 10/100 Base-T Entradas en serie Caracteres ASCII, comandos ASCII para CTPZ (borrar, tara, imprimir y puesta a cero) y SICS (la mayoría de los comandos de niveles 0 y 1). Salidas en serie Modo continuo o a petición con hasta diez plantillas de impresión configurables o protocolo de host SICS, impresión de informes, e interfaces con módulos externos de entrada/salida ARM100 y DeviceNet Bridge Interfaces PLC Una sola interfaz admitida: salida analógica, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®	
Homologaciones	Pesos y medidas EE. UU.: n.º de certificado de conformidad de NTEP 06-017 Clase II, 100 000d (0 - 40 °C para operación de clase II) Class III, IIIL, 10 000d Canadá: AM-5592 Clase II 100 000d (0-40 °C por operación de clase II) Clase III, 10 000d; clase IIHHD, 20 000d Europa: TC6944 Clase II, divisiones homologadas determinadas por la plataforma Clase III, IIIL, 10 000e	
	Zonas peligrosas (si el terminal así lo indica)	
	UL	Clase I,II,III; División 2; GP C, D, F, G T4
	ATEX	Zona 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
	IECEx	Zona 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
	Números de certificado	
UL – EE-UU/Canadá		UL E152336
ATEX		DEMKO 07ATEX0520819X
IECEx		IECEx UL 10.0014X

Panel frontal y funciones de la pantalla



Teclas alfanuméricas

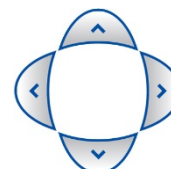
Se usan para introducir datos.

Intro



Tecla Intro

Flechas



Teclas de navegación

Línea del sistema



Muestra al usuario los mensajes del sistema.

Pantalla de pesaje



Muestra el peso actual en la báscula.

Tare (Tara).



Muestra el valor y el tipo de tara actuales: valor preestablecido (PT), pulsador (T) o memoria (M).

Leyenda



Muestra el estado operativo actual.

Teclas de función



Proporcionan acceso con una sola pulsación a las funciones del terminal.

Teclas de aplicación



Proporcionan acceso a las funciones programadas con una sola pulsación.

Borrar



Cuando esté en el modo de peso neto, pulse esta tecla para borrar el valor de tara actual; se volverá a mostrar el valor de peso bruto. Cuando esté en el modo de introducción de datos, funcionará como una tecla de retroceso o escape.

Selección de báscula



Presione esta tecla para cambiar entre las distintas básculas conectadas, incluida una báscula de suma, en caso de que el terminal esté configurado para incluirla.

Cero



Pulse esta tecla de la báscula para capturar un nuevo punto de referencia cero bruto.

Tare (Tara).



Pulse esta tecla de la báscula para mostrar un peso cero neto cuando haya un contenedor en la báscula.

Imprimir



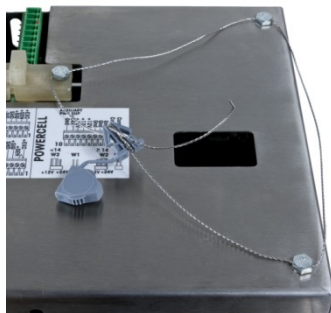
Pulse esta tecla de la báscula para transmitir datos desde un terminal o registrar una transacción.

3. Instrucciones de manejo

Modo aprobado de pesos y medidas

Cuando el terminal se usa en aplicaciones con homologación metrológica, estará sellado con un cable. No trate de forzar el sistema de sellado con cable.

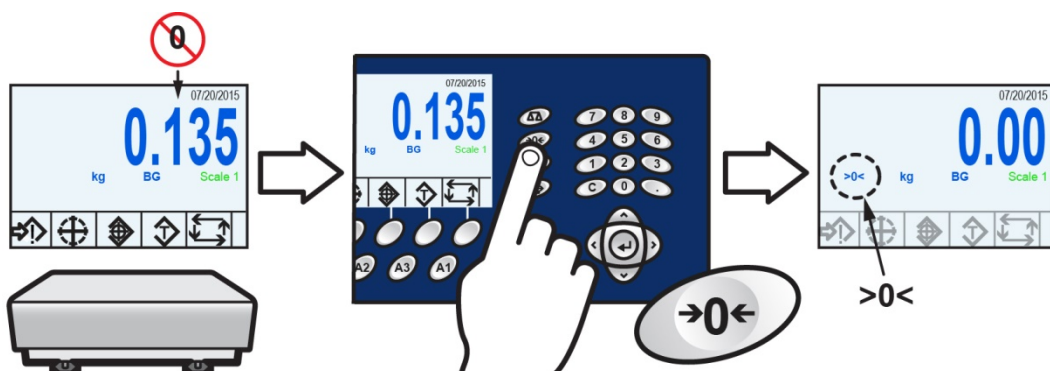
Panel



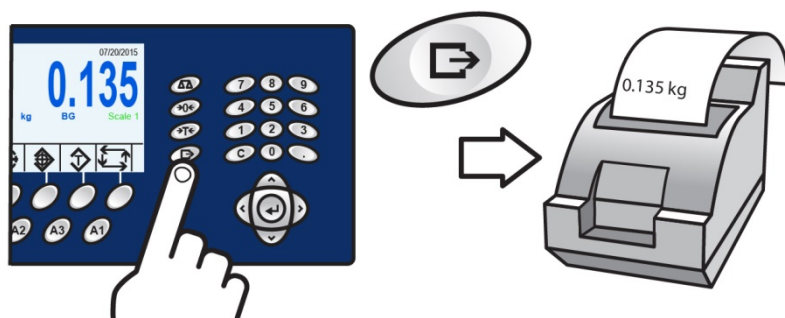
Harsh



Cero

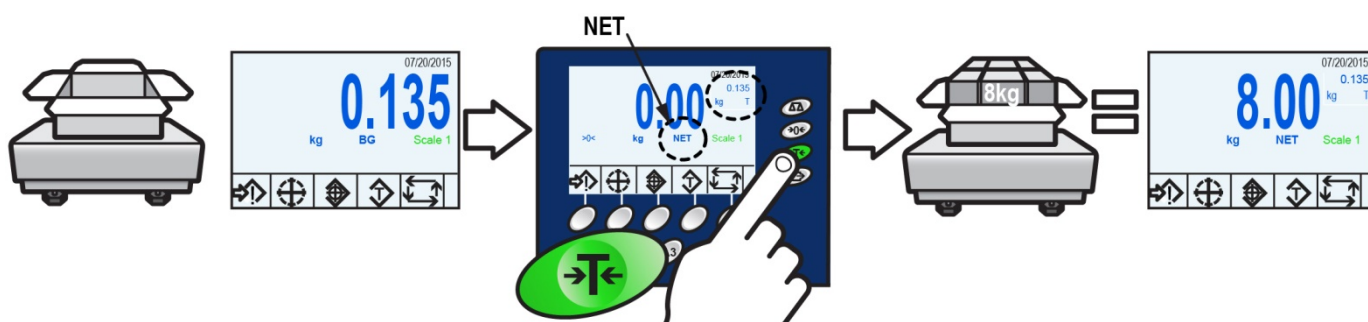


Imprimir

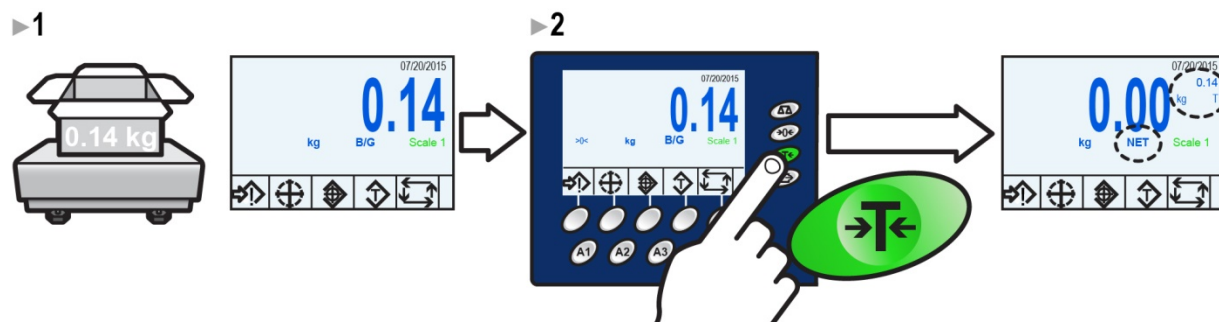


Tare (Tara).

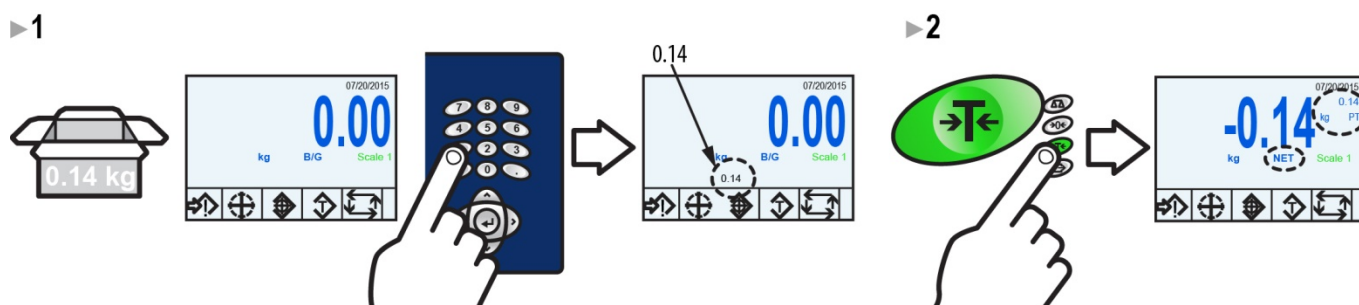
Visión general



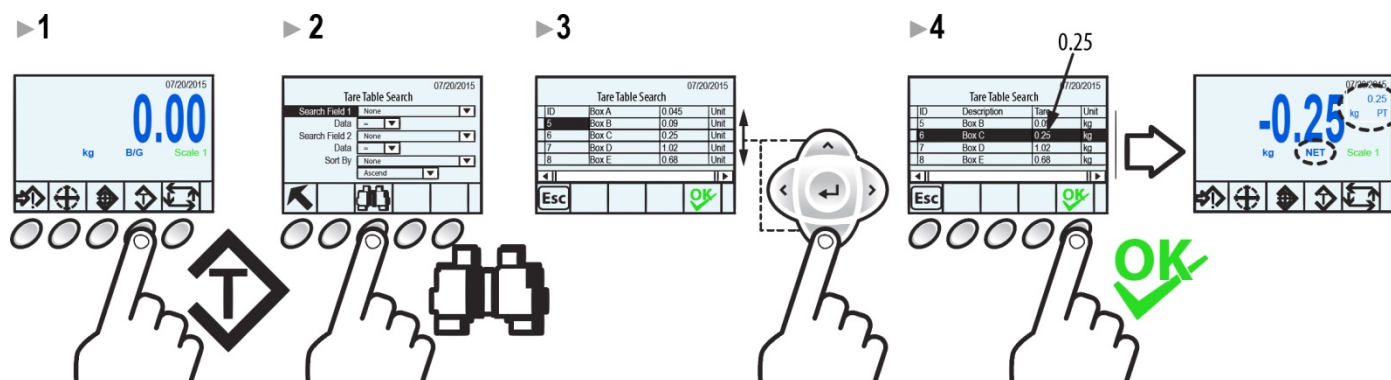
Determinación de tara por pulsador



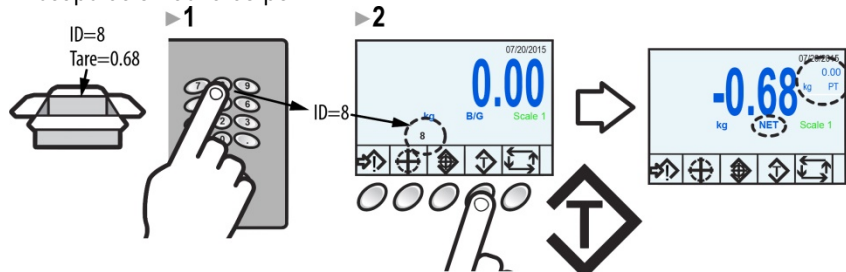
Teclado para taras



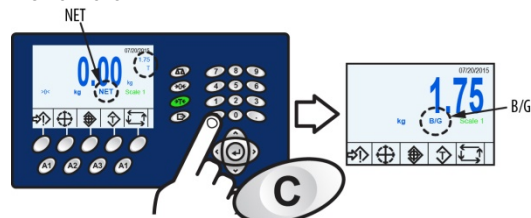
Búsqueda de taras almacenadas



Recuperación de taras por ID

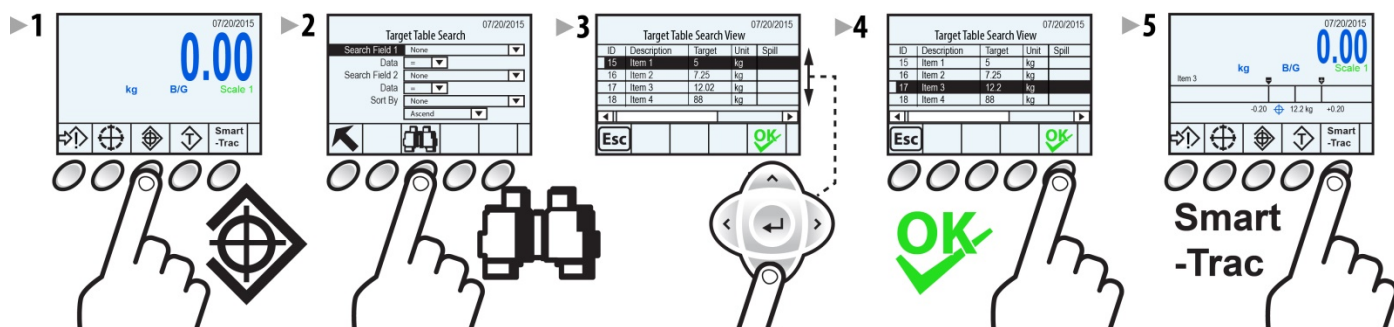


Borrar tara

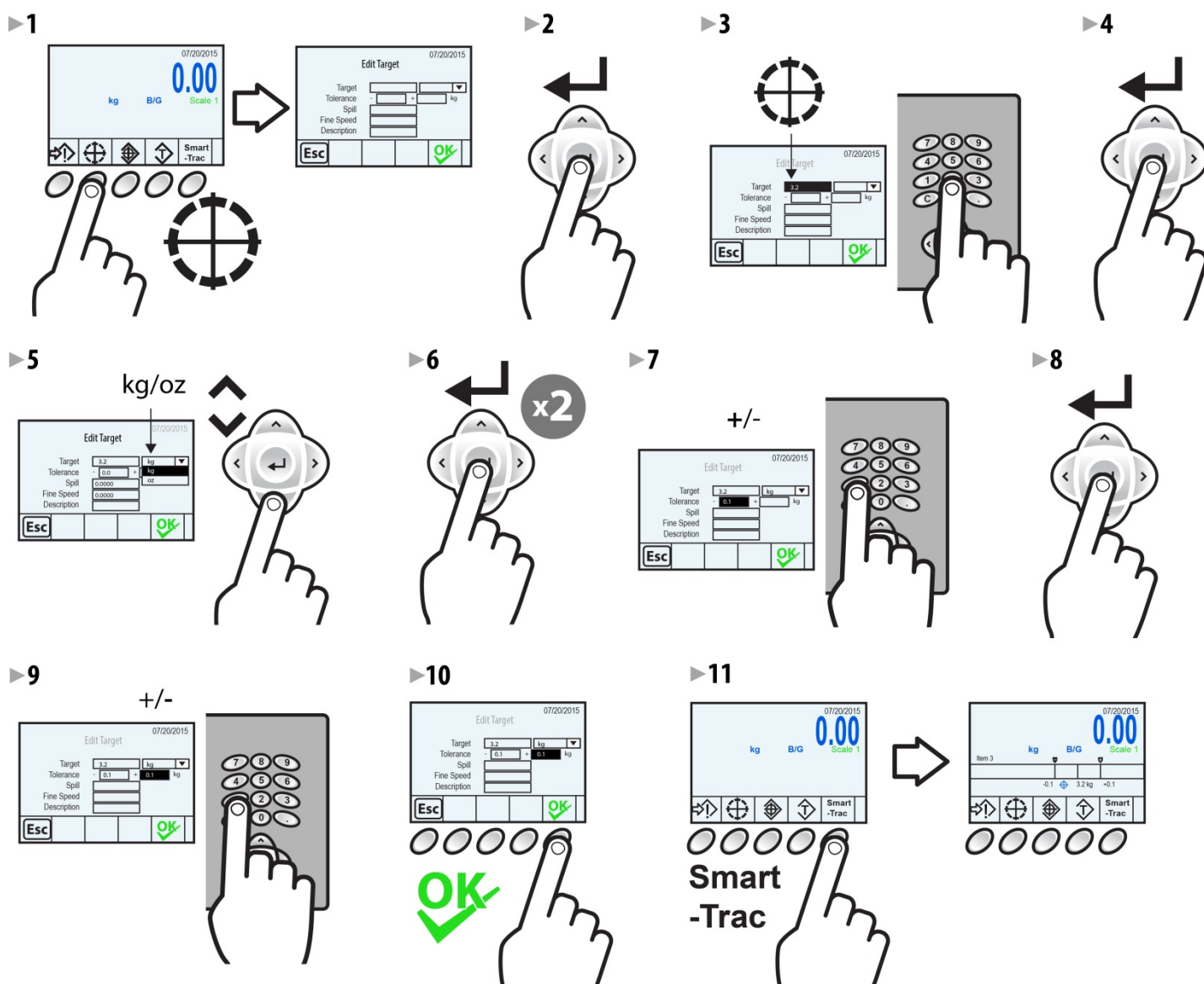


Configuración de objetivos

Recuperada de objetivo de la tabla de objetivos

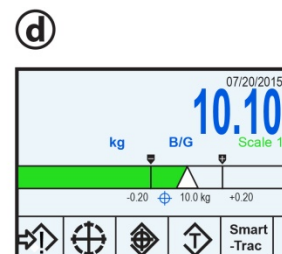
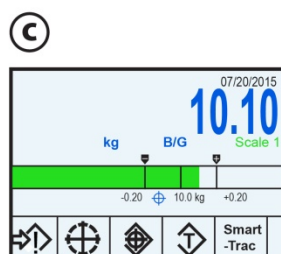
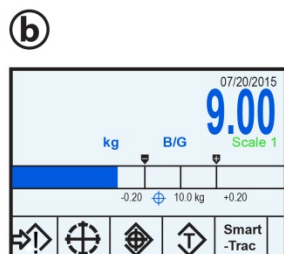
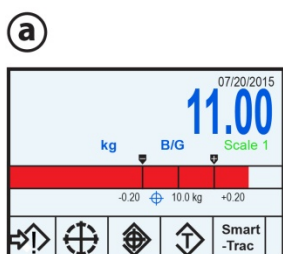
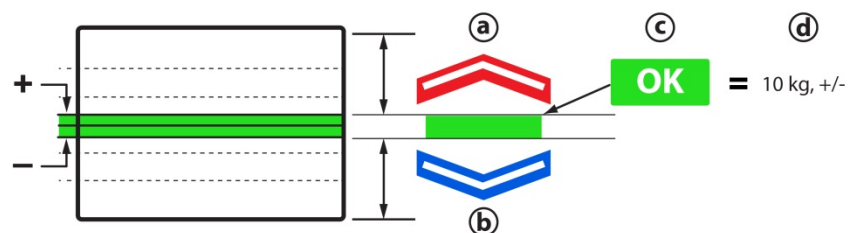
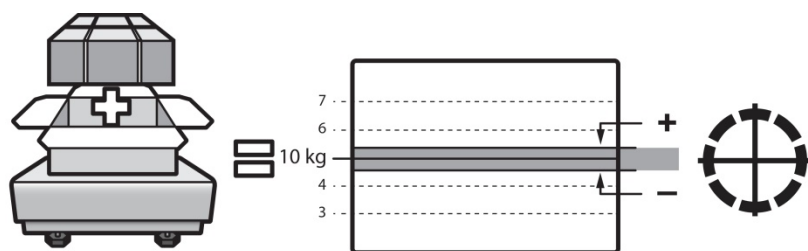


Introducción directa de valor objetivo

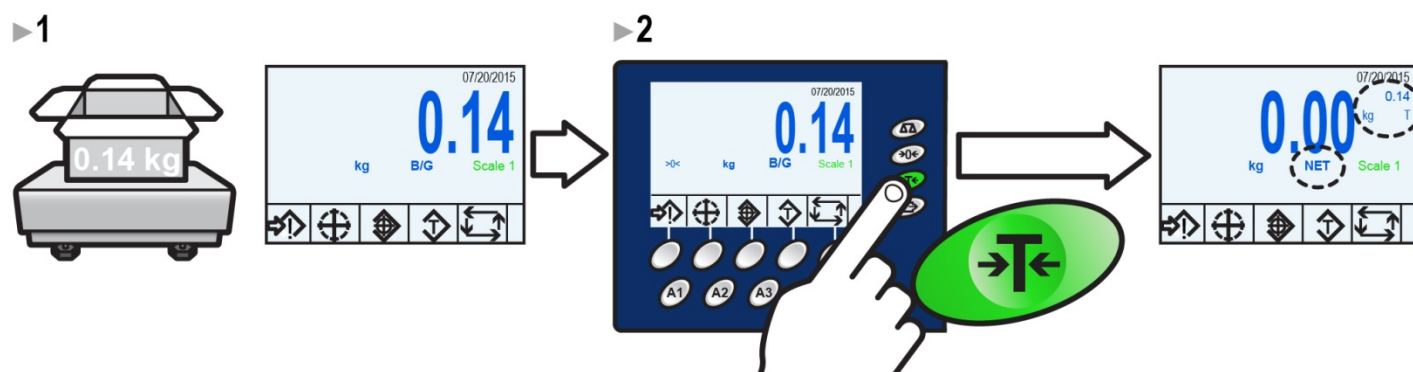


Control de peso

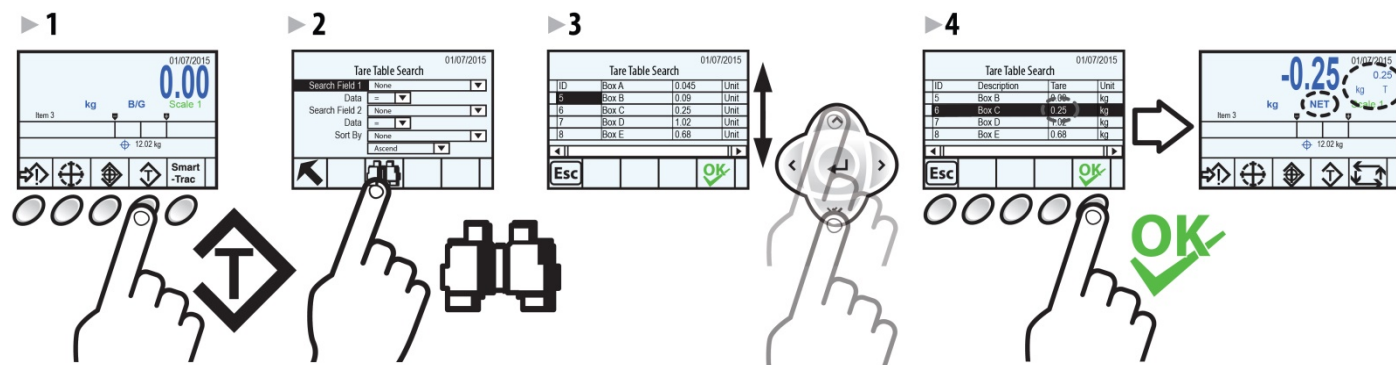
Denominación



Control de peso con determinación de tara por pulsador

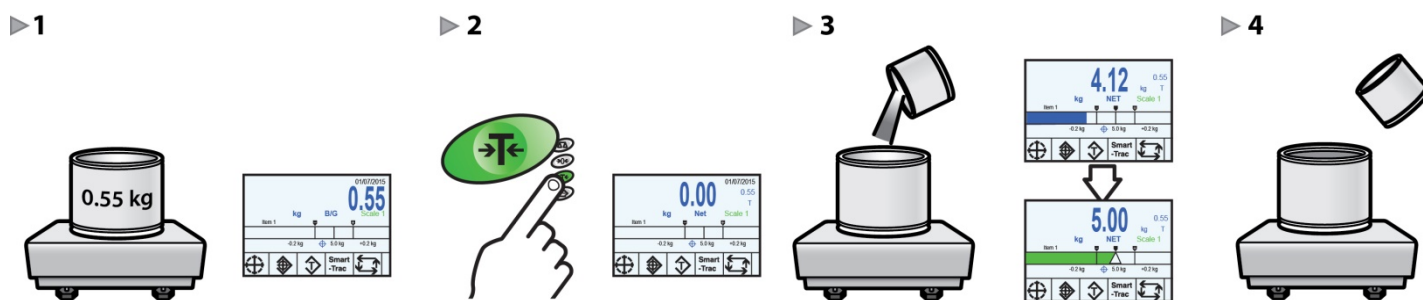


Control de peso con taras almacenadas

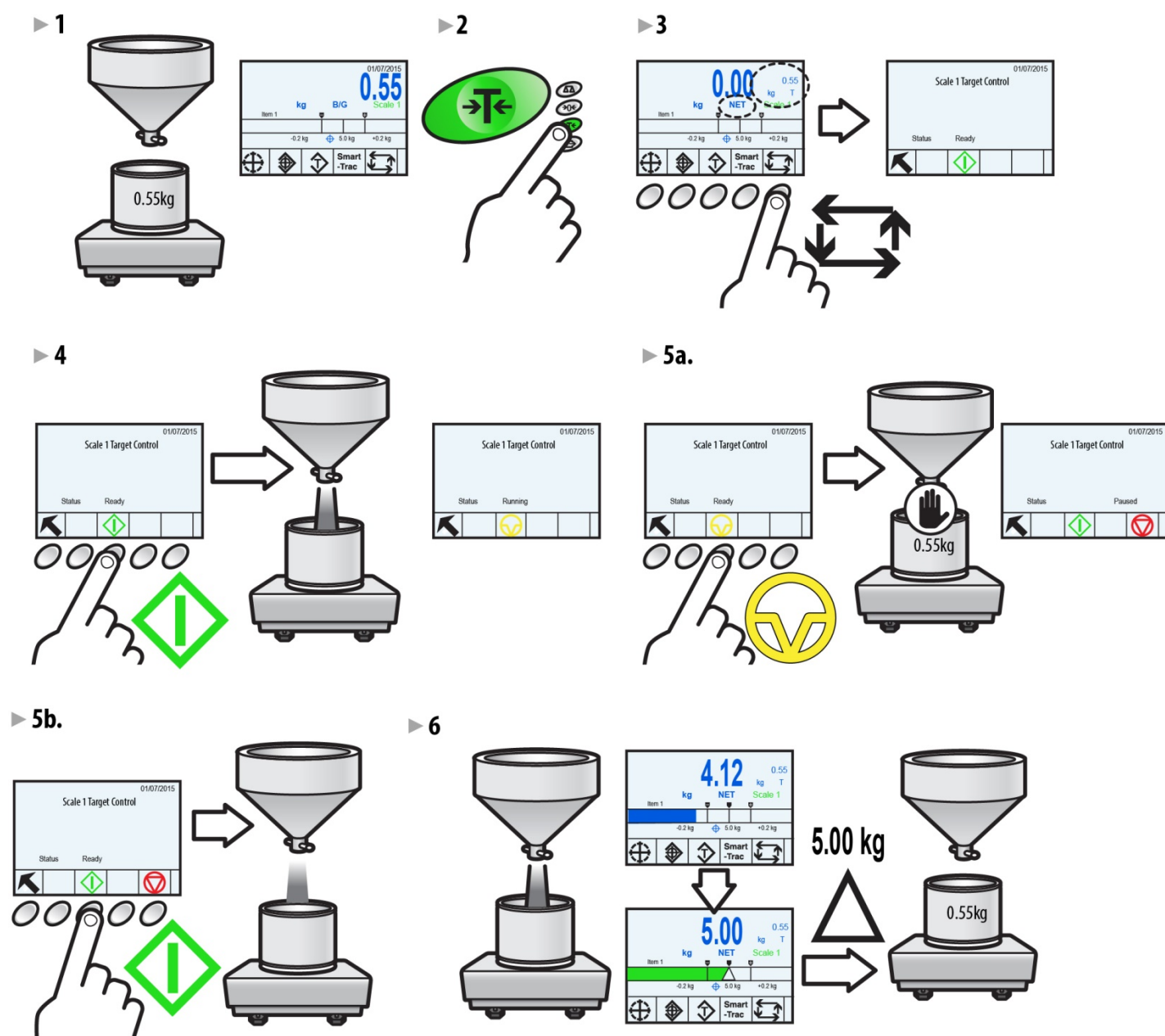


Llenado

Llenado manual básico



Llenado automático básico



4. Diagnóstico y mantenimiento

Errores comunes mostrados en la pantalla

Exceso de capacidad	El terminal no puede ejecutar comandos porque el peso en la báscula es superior a la capacidad calibrada. La pantalla de pesaje muestra el estado en blanco: 
Falta de capacidad	El terminal no puede ejecutar comandos porque el peso es inferior al valor de cero capturado actual. La pantalla de pesaje mostrará un estado por debajo de cero: 
En movimiento	Si detecta movimiento cuando recibe un comando, el sistema IND780 esperará hasta que se detenga el movimiento. Cuando se alcance un estado de peso estable (sin movimiento), se ejecutará el comando. Si no se puede alcanzar este estado, se cancelará el comando y aparecerá un icono de "báscula en movimiento".
Fallo de puesta a cero	Si el pulsador cero está habilitado y el operario presiona la tecla de función de la báscula cero, pueden ocurrir estos errores: Zero Failed-Range (Error de intervalo de cero): el peso bruto se encuentra fuera del intervalo de cero programado. Zero Failed-Net Mode (Error de cero por modo neto): el error de cero se produce porque la báscula está en el modo neto. Scale In Motion (Báscula en movimiento): el error de cero se produce porque la báscula está en movimiento. Si se muestra en la pantalla EEE, el terminal no ha capturado una referencia cero al encenderse.
Error de impresión	Cuando un operario intenta usar la función de impresión, pueden ocurrir estos errores comunes: No Demand Output (Sin salida de demanda): el error de impresión se produce porque falta una conexión de salida de demanda. Scale In Motion (Báscula en movimiento): el error de impresión se produce porque la báscula está en movimiento. Print Not Ready (La impresora no está lista): el enclavamiento de impresión no se ha restablecido.
Function Disabled (Función desactivada)	Se produce un error si un operario intenta acceder a una función deshabilitada.
Access Denied. User Not Authorized (Acceso denegado. Usuario no autorizado.)	Se produce si un operario intenta acceder a una función no autorizada.

Limpiar el terminal

- Use un paño suave y limpio, y un limpiacristales suave.
- No aplique el limpiacristales directamente en el terminal.
- No emplee disolventes industriales, como la acetona.
- Para prevenir el desarrollo de carga estática, no frote la cubierta con un paño seco.

Guide rapide IND780

Table des matières

1.	Consignes de sécurité	52
	Usage prévu	52
	Documentation.....	52
	Avertissements de sécurité.....	52
2.	Spécifications et interface opérateur	53
	Spécifications.....	53
	Panneau avant et fonctions d'affichage.....	54
3.	Mode d'emploi	55
	Homologation Poids et mesures	55
	Mise à zéro.....	55
	Impression	55
	Tarage.....	55
	Définition des cibles.....	57
	Contrôle +/-	58
	Remplissage.....	59
4.	Diagnostic et assistance.....	60
	Erreurs courantes affichées.....	60
	Nettoyage du terminal	60

1. Consignes de sécurité

Usage prévu

Votre terminal de pesage est destiné à peser. Ne vous en servez pas à d'autres fins. Tout autre type d'utilisation ou de fonctionnement en dehors des limites des spécifications techniques et sans avoir obtenu au préalable le consentement écrit de Mettler-Toledo, LLC est considéré comme non conforme.

L'acquéreur doit tout particulièrement observer précisément les instructions d'installation, manuels du produit et du système, modes d'emploi et autres documentations et spécifications. La garantie et la responsabilité de Mettler-Toledo sont expressément exclues en cas de dommages imputables à un non-respect des instructions fournies dans les manuels applicables.

N'utilisez pas le terminal dans un environnement ou un contexte différent de celui décrit dans les **caractéristiques**.

Documentation

Pour plus de détails sur la configuration et le fonctionnement du système, reportez-vous aux documents fournis sur le CD-ROM (64057241) ou consultez le site www.mt.com/IND780. Pour plus d'informations sur la conformité du produit, consultez la page <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Avertissements de sécurité

LISEZ le guide d'installation fourni sur le CD de la documentation du terminal IND780 AVANT de faire fonctionner ou de réparer l'appareil et RESPECTEZ soigneusement toutes les instructions. CONSERVEZ toute la documentation pour référence ultérieure.



AVERTISSEMENTS

POUR ÊTRE CONSTAMMENT PROTÉGÉ CONTRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, BRANCHEZ L'ÉQUIPEMENT SUR UNE PRISE CORRECTEMENT MISE À LA TERRE. NE RETIREZ PAS LA BROCHE DE MASSE.

TOUTES LES VERSIONS DE L'APPAREIL IND780 NE SONT PAS CONÇUES POUR UNE UTILISATION EN ZONES DANGEREUSES (EXPLOSIVES). REPORTEZ-VOUS À LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DE L'APPAREIL IND780 POUR DÉTERMINER SI LE TERMINAL EN QUESTION EST HOMOLOGUÉ POUR L'UTILISATION DANS LES ZONES CLASSÉES DANGEREUSES EN RAISON DE LA PRÉSENCE DE COMBUSTIBLE OU D'UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE.

SI LE CLAVIER, LA LENTILLE D'AFFICHAGE OU L'ENCEINTE SONT ENDOMMAGÉS SUR UN TERMINAL IND780 HOMOLOGUÉ POUR LA DIVISION 2 OU POUR LA CATÉGORIE 3 UTILISÉ DANS UNE DIVISION 2 OU UNE ZONE 2/22, LE COMPOSANT DÉFECTUEUX DOIT ÊTRE IMMÉDIATEMENT RÉPARÉ. DÉBRANCHEZ IMMÉDIATEMENT L'ALIMENTATION CA ET NE LA RÉACTIVEZ PAS TANT QUE LA LENTILLE D'AFFICHAGE, LE CLAVIER OU L'ENCEINTE N'ONT PAS ÉTÉ RÉPARÉS OU REMPLACÉS PAR UN PERSONNEL DE MAINTENANCE QUALIFIÉ. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS POURRAIT ENTRAÎNER UN PRÉJUDICE CORPOREL ET/OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT.

NE NETTOYEZ PAS LES MODÈLES PRÉVUS POUR LES ZONES DANGEREUSES AVEC UN CHIFFON SEC. UTILISEZ UNIQUEMENT UN CHIFFON HUMIDE ET FAITES PREUVE DE DOUCEUR LORS DES CONTACTS, POUR NE PAS GÉNÉRER DE CHARGES ÉLECTROSTATIQUES AU NIVEAU DU REVÊTEMENT.

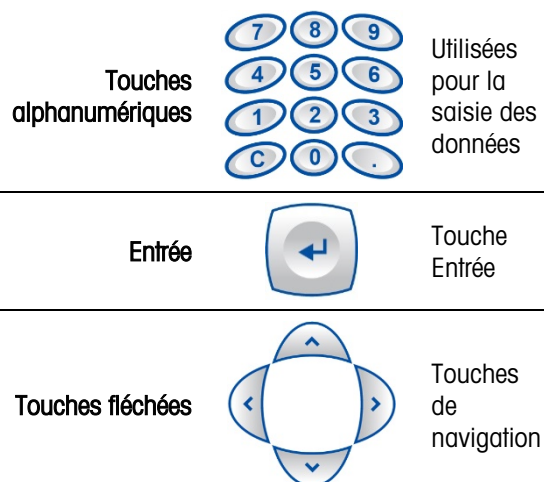
POUR INSTALLER LE TERMINAL IND780 HOMOLOGUÉ DIVISION 2 SELON L'HOMOLOGATION AMÉRICAINE, LE SCHÉMA DE CONTRÔLE METTLER TOLEDO 64069877 DOIT ÊTRE INTÉGRALEMENT SUIVI. POUR INSTALLER L'APPAREIL IND780 MARQUÉ POUR LA CATÉGORIE 3 SELON L'HOMOLOGATION EUROPÉENNE, LE CERTIFICAT D'HOMOLOGATION 07ATEX0520819X ÉMIS PAR DEMKO ET TOUTES LES RÉGLEMENTATIONS LOCALES DOIVENT ÊTRE INTÉGRALEMENT SUIVIS. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS POURRAIT ENTRAÎNER UN PRÉJUDICE CORPOREL ET/OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT. POUR PLUS D'INFORMATIONS, REPORTEZ-VOUS AU GUIDE D'INSTALLATION 64063214 DE L'APPAREIL IND780 DIVISION 2 ET ZONE 2/22.

2. Spécifications et interface opérateur

Spécifications

Types d'enceintes	Montage panneau : panneau avant en acier inoxydable. Prévu pour être installé dans une enceinte	
	Montage bureau/mur/colonne pour environnement difficile : enceinte en acier inoxydable de type 304L	
Dimensions (L × l × P)	Montage panneau : 320 mm × 220 mm × 110 mm / Environnement difficile : 299 mm × 200 mm × 141 mm	
Poids à l'expédition	5 kg (11 lb)	
Protection de l'environnement	En cas de montage panneau, l'étanchéité du panneau avant offre une protection de type 4x et de type 12, équivalente à une classe IP65 en cas de montage sur une surface plane	
	Le montage pour environnement difficile satisfait aux exigences de la classe IP69K	
Environnement de fonctionnement	Tous les types de terminaux peuvent être utilisés à des températures comprises entre -10° et 40° C (de 14° à 104° F) à une humidité relative sans condensation comprise entre 10 et 95 %	
Zones dangereuses	Toutes les versions de l'appareil IND780 ne peuvent pas être utilisées dans des zones considérées comme dangereuses selon le code électrique national (National Electrical Code, NEC) ; contrôlez l'étiquette des données du terminal : les numéros des modèles pour zones dangereuses se terminent par -Z97. Contactez un représentant METTLER TOLEDO agréé pour plus d'informations sur les applications en zones dangereuses.	
Puissance d'entrée CA	Fonctionnement à 100-240 VCA, 49-61 Hz, 400 mA	
	La version montage panneau est dotée d'une borne de connexion pour le raccordement à une alimentation CA.	
	La version pour environnement difficile est livrée avec un cordon d'alimentation configuré pour le pays où le terminal est utilisé.	
Types de balance et fréquences d'actualisation	Cellules de pesage analogiques (actualisation >366 Hz) IDNet, ligne K haute précision, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (fréquence d'actualisation déterminée par la base)	
Cellule de pesage analogique	Tension d'excitation : 10 VCC. Sensibilité minimale : 0,1 microvolt	
Interface et fréquences d'actualisation des fonctions (max.)	E/S discrète interne : jusqu'à 50 Hz en fonction de la configuration du terminal / E/S discrète externe (ARM100) : 25 Hz	
	Données cycliques PLC : 25 Hz / SICS en continu : 20 Hz / Sortie MT en continu : 20 Hz	
Clavier	30 touches ; revêtement polyester 1,22 mm (PET) avec lentille d'affichage en polycarbonate	
Communication	Interfaces standard Deux ports série COM1 (RS-232) et COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 à 115 200 bauds ; Ethernet 10/100 Base-T	
	Entrées série Caractères ASCII, commandes ASCII pour Effacer, Tare, Impression, Zéro, SICS (la plupart des commandes de niveau 0 et 1)	
	Sorties série Sorties continues ou sur demande avec jusqu'à dix modèles d'impression configurables ou protocole hôte SICS, impression de comptes rendus, interfaces avec modules externes d'entrée/sortie ARM100 et DeviceNet Bridge	
	Interfaces PLC Une seule interface prise en charge : sortie analogique, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®	
Homologations	Poids et mesures États-Unis : NTEP CoC # 06-017 Classe II, 100 000 d (0-40 °C pour fonctionnement Classe II) Classe III, IIII, 10 000 d Canada : AM-5592 Classe II 100 000 d (0-40 °C pour fonctionnement Classe II) Classe III, 10 000d ; classe IIIHD, 20 000d Europe : TC6944 Classe II, divisions homologuées déterminées par la plateforme Classe III, IIII, 10 000 e	Zones dangereuses (si le terminal est désigné ainsi)
		UL Classe I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX Zone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx Zone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Numéros de certificat
		UL – É-U/Canada UL E152336 ATEX DEMKO 07ATEX0520819X IECEx IECEx UL 10.0014X

Panneau avant et fonctions d'affichage



Ligne système



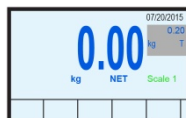
Affiche les messages système à l'attention de l'utilisateur

Afficheur de poids



Affiche le poids actuellement sur la balance

Tare



Indique la valeur et le type actuels de la tare (préréglé (PT), bouton-poussoir (T) ou mémoire (M))

Zone de légende



Affiche l'état de fonctionnement actuel

Touches de fonction



Accès en une touche aux principales fonctions du terminal

Touches d'application



Accès en une touche aux principales fonctions programmées

Effacer



En mode Poids net, appuyez sur EFFACER pour effacer la valeur actuelle de la tare ; l'écran indique la valeur du poids brut. En mode de saisie des données, la touche EFFACER sert de barre d'espace ou de touche Échap.

Sélectionner Balance



Appuyez sur SÉLECTIONNER BALANCE pour passer d'une balance connectée à une autre, y compris une balance de somme si le terminal est configuré pour en inclure une

Zéro



Appuyez sur la touche de fonction ZÉRO pour enregistrer une nouvelle valeur brute de référence du zéro.

Tare



Appuyez sur la touche de fonction TARE pour afficher un poids net de zéro lorsqu'un récipient se trouve sur la balance.

Imprimer



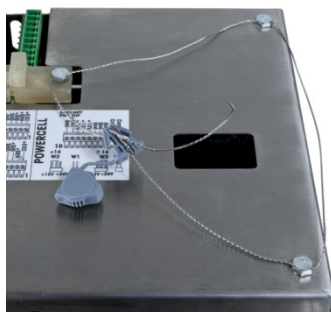
Appuyez sur la touche de fonction IMPRIMER pour envoyer des données depuis le terminal ou enregistrer une transaction.

3. Mode d'emploi

Homologation Poids et mesures

Lorsque le terminal est utilisé pour des applications métrologiques homologuées, il est scellé par un fil plombé. Ne touchez pas à ce fil.

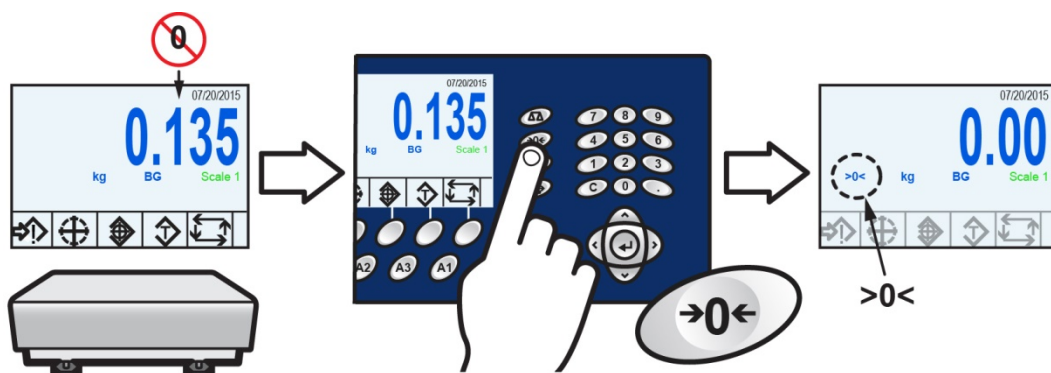
Montage panneau



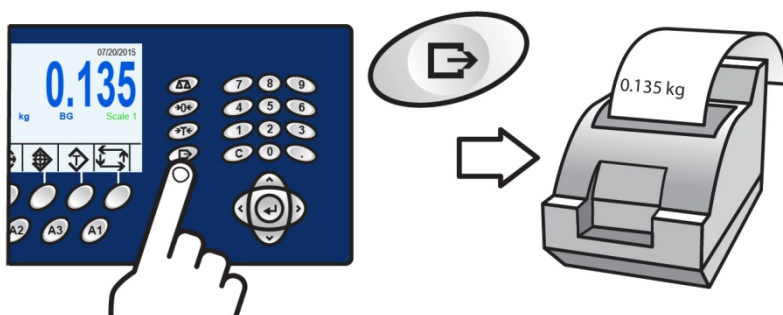
Montage pour environnement difficile



Mise à zéro

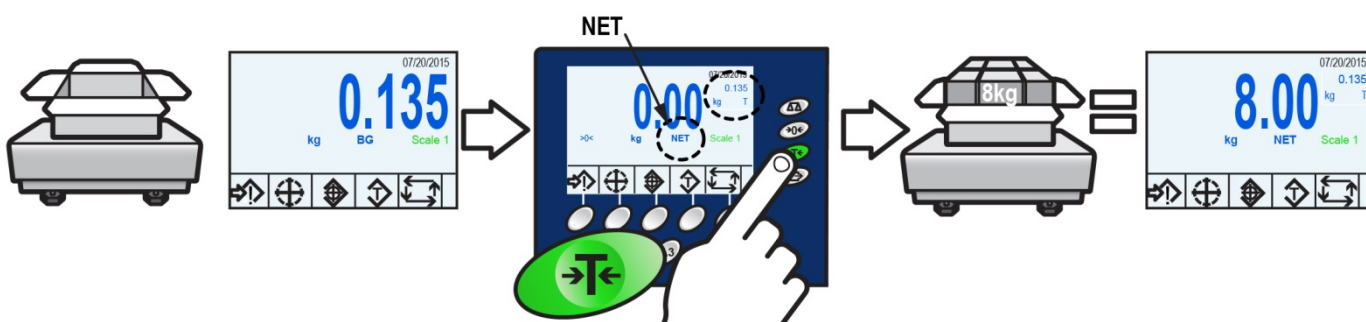


Impression

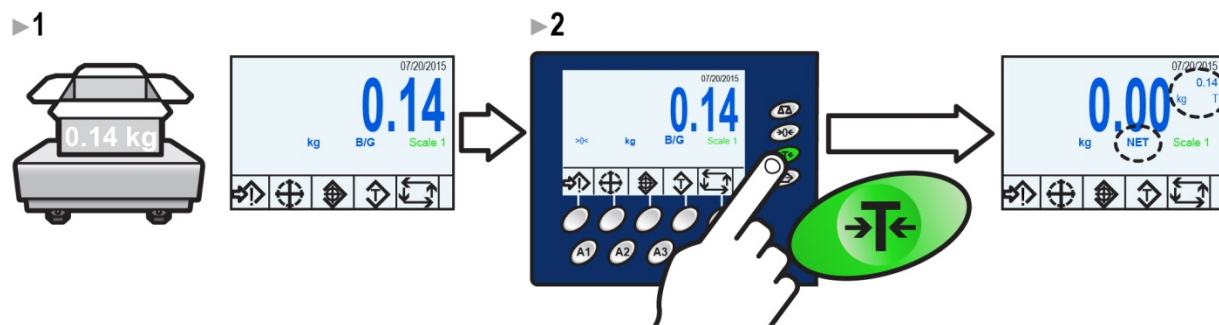


Tarage

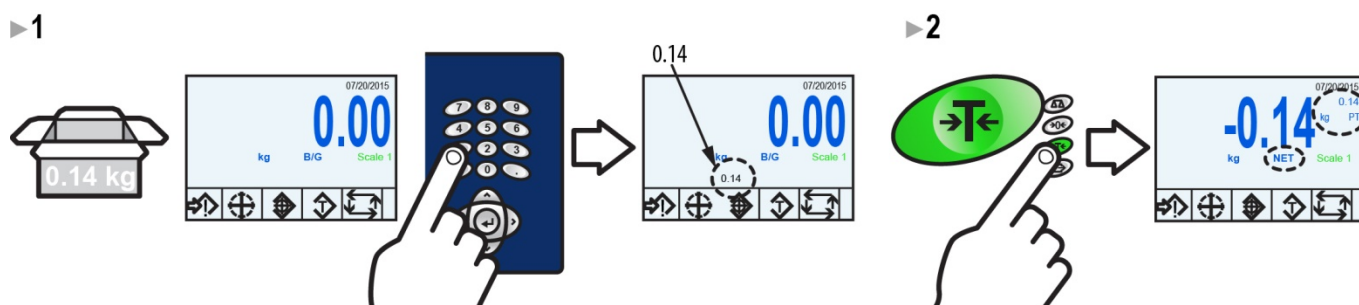
Présentation



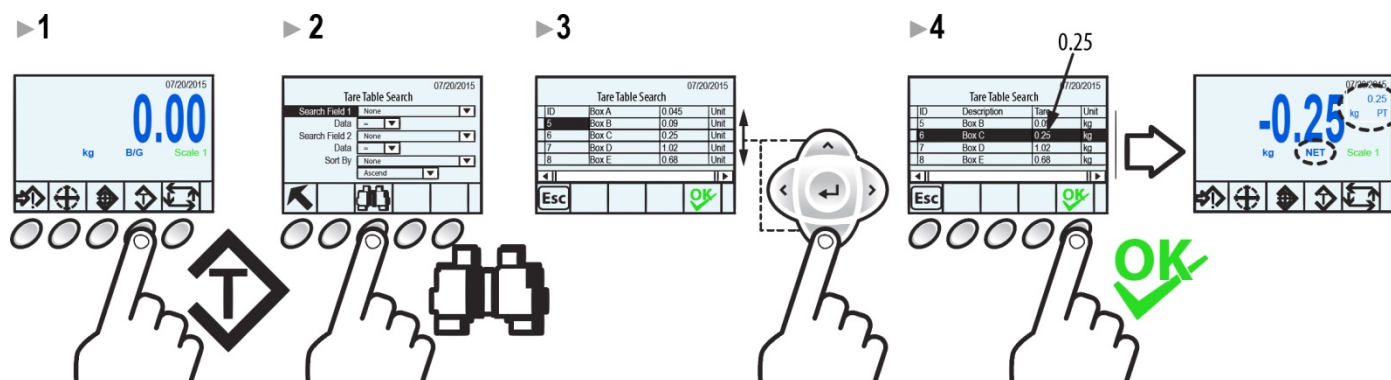
Tarage par bouton-poussoir



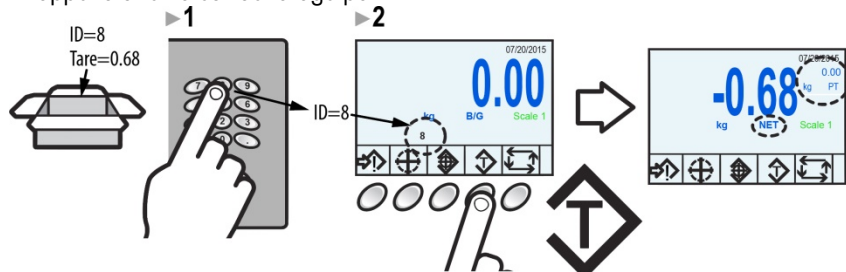
Tarage au clavier



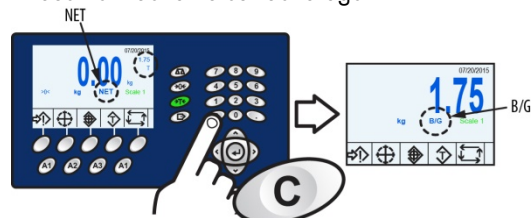
Recherche d'une valeur de tarage enregistrée



Rappel d'une valeur de tarage par ID

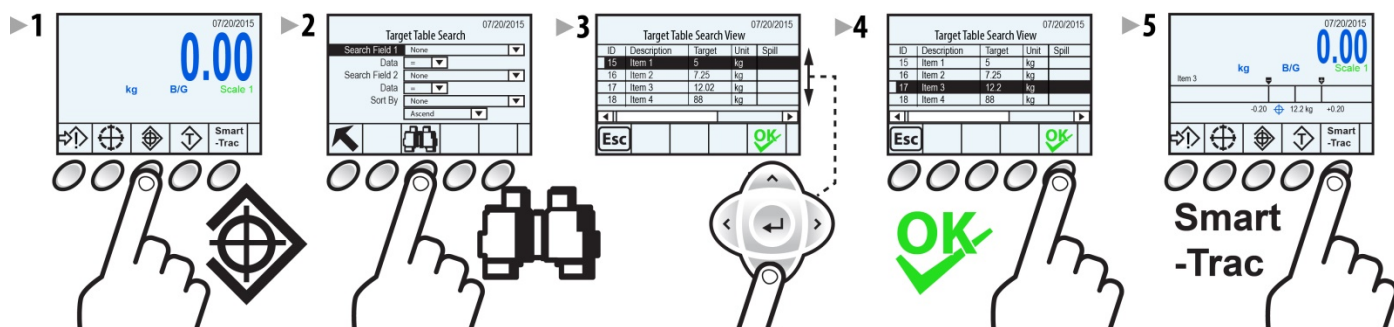


Effacement de la valeur de tarage

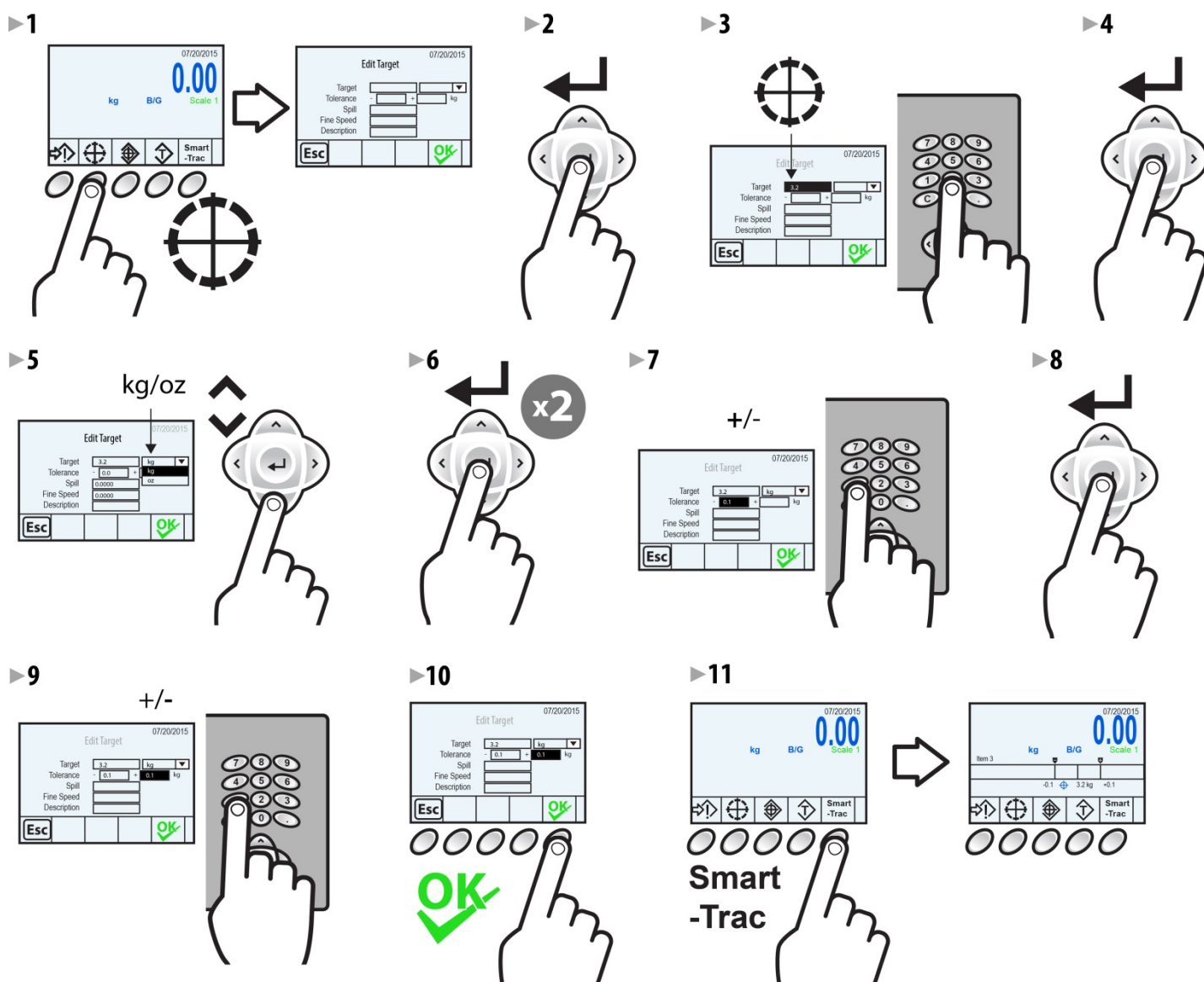


Définition des cibles

Rappel d'une cible dans la table cible

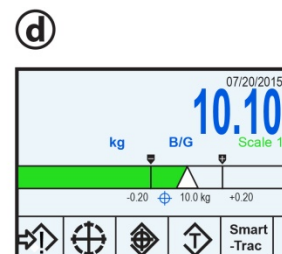
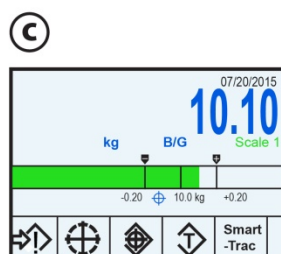
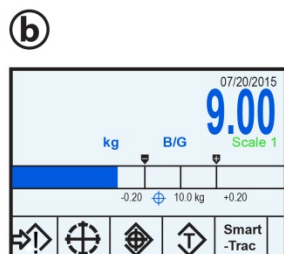
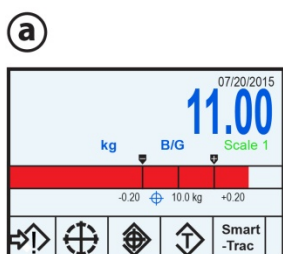
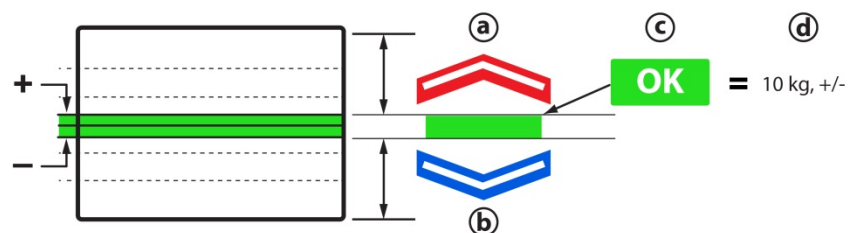
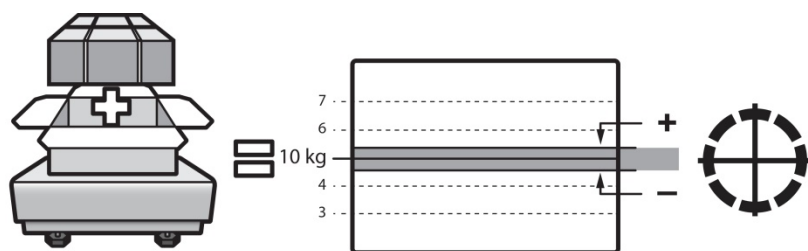


Saisie directe de la valeur cible

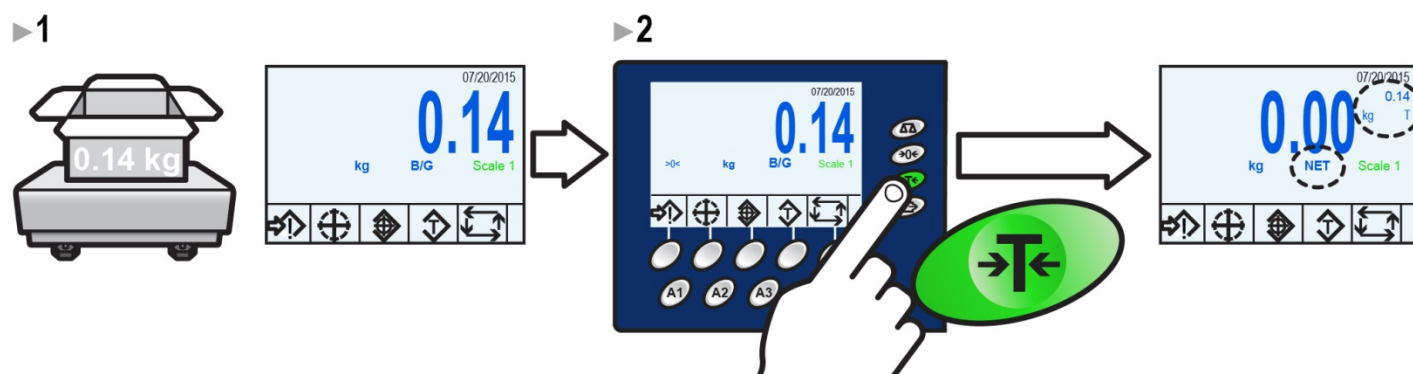


Contrôle +/-

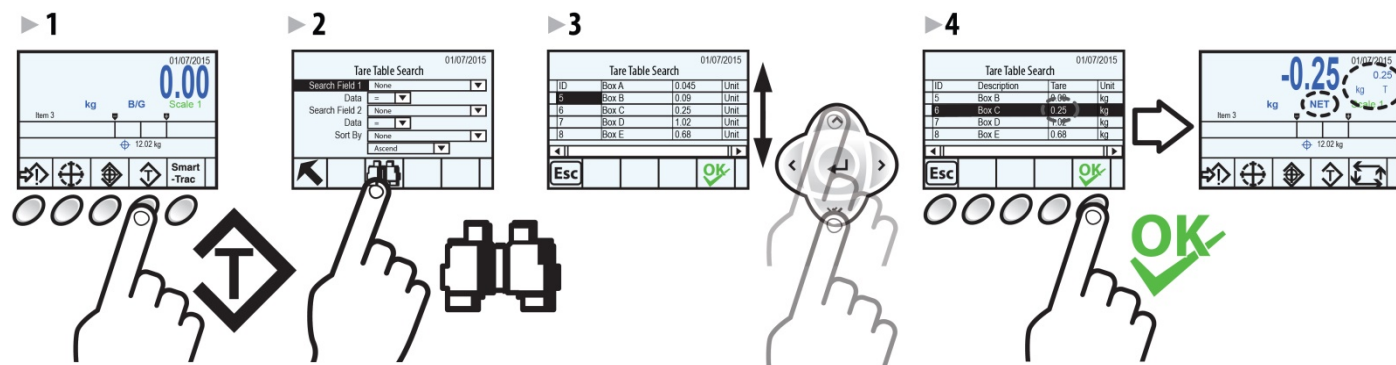
Description



Contrôle +/- avec bouton-poussoir Tare

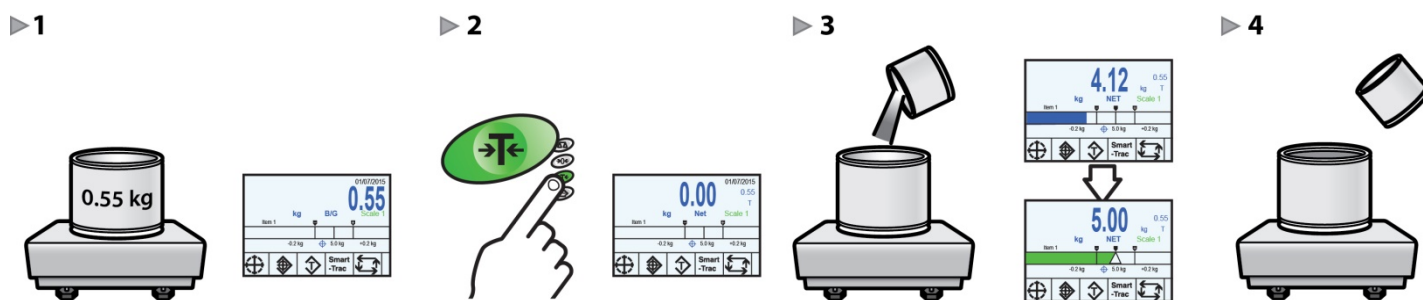


Contrôle +/- avec la tare mémorisée

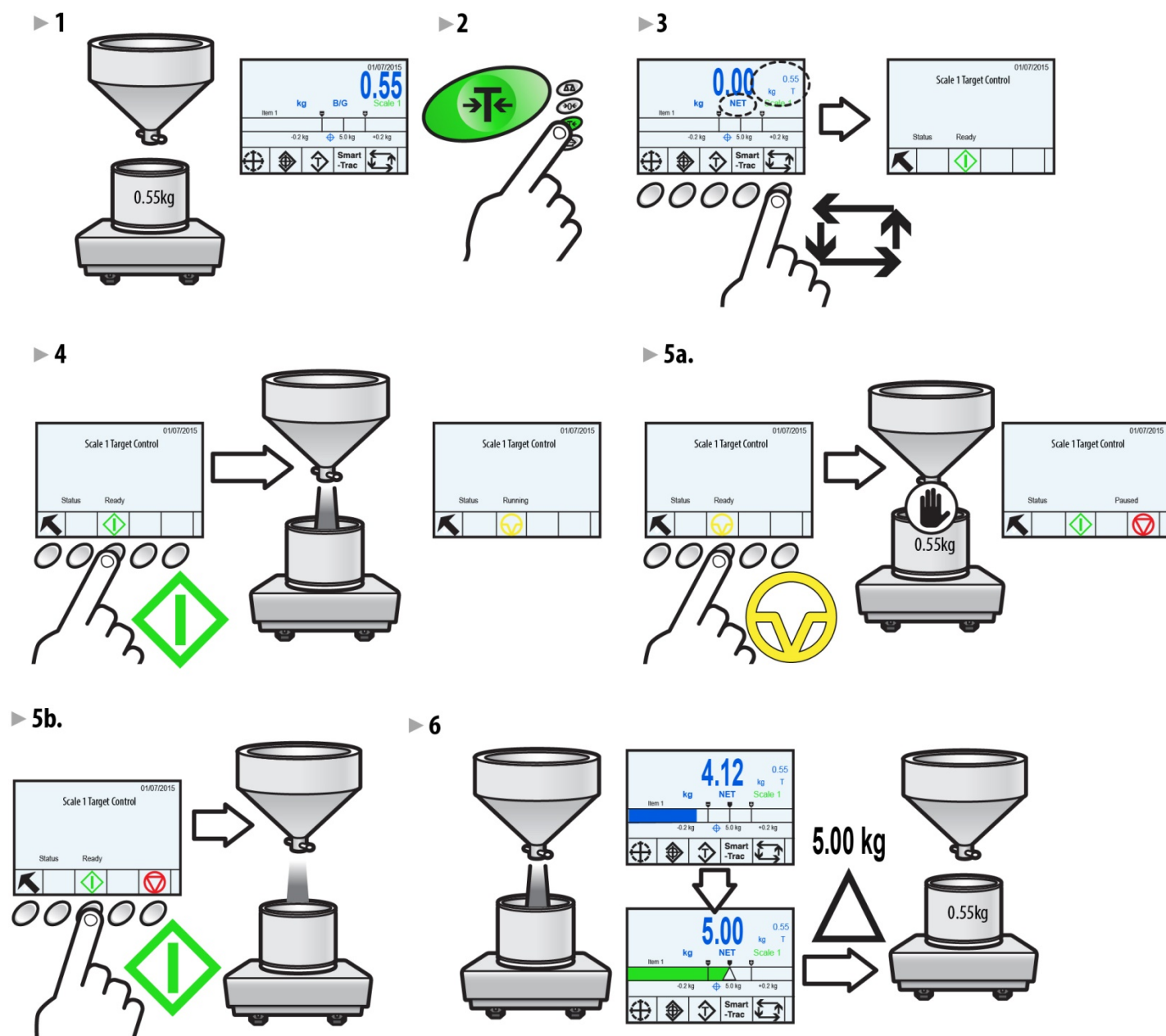


Remplissage

Remplissage manuel de base



Remplissage automatique de base



4. Diagnostic et assistance

Erreurs courantes affichées

Surcapacité	Le terminal ne peut pas exécuter les commandes car le poids sur la balance dépasse la capacité étalonnée. L'affichage du poids indique une condition vide : 
Sous-capacité	Le terminal ne peut pas exécuter les commandes car le poids est inférieur à la valeur zéro enregistrée. La ligne d'affichage du poids indique une valeur inférieure à zéro : 
Mouvement	Si un mouvement est détecté pendant la réception d'une commande, le terminal IND780 attend la fin de ce mouvement. La commande est exécutée dès que le poids est stable (sans mouvement). En l'absence de stabilité, la commande est abandonnée et le message d'erreur « Scale in motion » (Balance en mouvement) s'affiche.
Erreur de mise à zéro	Si le bouton-poussoir de mise à zéro est activé et que l'opérateur appuie sur la touche de fonction ZÉRO, les erreurs suivantes peuvent se produire : Zero Failed-Range (Erreur de zéro – plage) : poids brut hors plage du zéro programmée Zero Failed-Net Mode (Erreur de zéro – mode Poids net) : échec de la mise à zéro car la balance est en mode Poids net Scale In Motion (Balance en mouvement) : échec de la mise à zéro en raison de l'instabilité de la balance. Si le terminal n'a pas enregistré de référence de mise à zéro à la mise sous tension, le code EEE s'affiche à l'écran.
Erreur d'impression	Lorsque l'opérateur essaie d'utiliser la fonction d'impression, les erreurs suivantes peuvent se produire : No Demand Output (Pas de sortie sur demande) : échec de l'impression en raison de l'absence de raccordement de sortie sur demande Scale In Motion (Balance en mouvement) : échec de l'impression en raison de l'instabilité de la balance. Print Not Ready (Impression non prête) : le verrouillage de l'impression n'a pas été réinitialisé.
Function Disabled (Fonction désactivée)	Une erreur se produit si l'opérateur tente d'accéder à une fonction désactivée.
Access Denied. (Accès refusé). User Not Authorized (Utilisateur non autorisé)	Une erreur se produit si l'opérateur tente d'accéder à une fonction non autorisée.

Nettoyage du terminal

- Utilisez un chiffon propre et doux et un nettoyant pour vitres.
- **Ne vaporisez pas** le produit de nettoyage directement sur le terminal.
- **N'utilisez pas** de solvants industriels tels que l'acétone.
- Pour éviter toute création de charges électrostatiques, ne frottez pas le revêtement avec un chiffon sec

Guida rapida su IND780

Indice

1.	Istruzioni di sicurezza	62
	Utilizzo previsto	62
	Documentazione	62
	Avvisi di sicurezza	62
2.	Specifiche e interfaccia utente	63
	Specifiche	63
	Funzioni del pannello anteriore e del display	64
3.	Istruzioni operative	65
	Modalità approvata in base alle normative su pesi e misure	65
	Zero	65
	Stampa	65
	Tara	65
	Impostazione dei target	67
	Controllo peso	68
	Riempimento	69
4.	Diagnostica e manutenzione	70
	Errori comuni visualizzati sullo schermo	70
	Pulizia del terminale	70

1. Istruzioni di sicurezza

Utilizzo previsto

Le operazioni di pesatura rappresentano l'impiego previsto del terminale di pesatura. Si raccomanda di utilizzarlo unicamente per questo scopo. Qualsiasi utilizzo o funzionamento diverso da quelli espressamente indicati nelle specifiche tecniche e non consentito da Mettler-Toledo LLC se non mediante autorizzazione scritta, è da considerarsi diverso dallo "scopo previsto".

Una volta acquistato lo strumento, è necessario attenersi alle istruzioni di installazione, a quanto riportato nei manuali del prodotto e del sistema, alle istruzioni d'uso, alla documentazione e alle specifiche inerenti al prodotto. Sono espressamente esclusi dalla garanzia e dalla responsabilità di METTLER TOLEDO i danni derivanti dalla mancata conformità alle prescrizioni indicate nei rispettivi manuali.

Il terminale non deve essere utilizzato in aree o ambienti diversi da quelli indicati nella sezione delle **specifiche**.

Documentazione

Per ulteriori informazioni sulla configurazione e sul funzionamento del sistema, è possibile consultare i documenti forniti sul CD-ROM (64057241) oppure visitare il sito web www.mt.com/IND780. Per informazioni sulla conformità del prodotto alle normative, è invece necessario visitare il sito Web <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Avvisi di sicurezza

LEGGERE la Guida di installazione presente sul CD fornito con il terminale IND780 PRIMA di utilizzare o riparare lo strumento, SEGUIRE attentamente tutte le istruzioni e CONSERVARE la documentazione per poterla consultare in caso di necessità.



AVVISI

PER UNA PROTEZIONE CONTINUA DAL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE COLLEGARE IL TERMINALE ESCLUSIVAMENTE A UNA PRESA CON ADEGUATA MESSA A TERRA. NON RIMUOVERE LA TRACCIA DI MESSA A TERRA.

NON TUTTE LE VERSIONI DEL TERMINALE IND780 SONO PROGETTATE PER L'UTILIZZO IN AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE. FARE RIFERIMENTO ALLA TARGHETTA DELLE CARATTERISTICHE DI IND780 PER STABILIRE SE UN DETERMINATO TERMINALE È APPROVATO PER L'USO IN UN'AREA A RISCHIO DI ESPLOSIONE O IN CUI SONO PRESENTI SOSTANZE COMBUSTIBILI.

IN CASO DI DANNI ALLA TASTIERA, ALLA LENTE DELLO SCHERMO O ALL'ALLOGGIAMENTO DI UN TERMINALE IND780 APPROVATO PER L'USO IN AREE CLASSIFICATE COME DIVISIONE 2 O CATEGORIA 3 ED EFFETTIVAMENTE IMPIEGATO IN UN'AMBIENTE CLASSIFICATO COME DIVISIONE 2 O ZONA 2/22, IL COMPONENTE DIFETTOSO DEVE ESSERE IMMEDIATAMENTE RIPARATO. DISCONNETTERE IMMEDIATAMENTE L'ALIMENTAZIONE CA E NON RICOLLEGARLA PRIMA CHE LA LENTE DELLO SCHERMO, LA TASTIERA O L'INVOLUCRO SIANO STATI RIPARATI DA PERSONALE DI ASSISTENZA QUALIFICATO. LA MANCATA OSSERVANZA DELLE PRECEDENTI INDICAZIONI PUÒ PROVOCARE LESIONI ALLE PERSONE E/O DANNI ALLE COSE.

NON PULIRE I MODELLI INDICATI PER LE AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE CON UN PANNO ASCIUTTO. UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE UN PANNO UMIDO E UN LIEVE CONTATTO PER EVITARE CHE SI GENERINO CARICHE ELETTROSTATICHE SULLA COPERTURA.

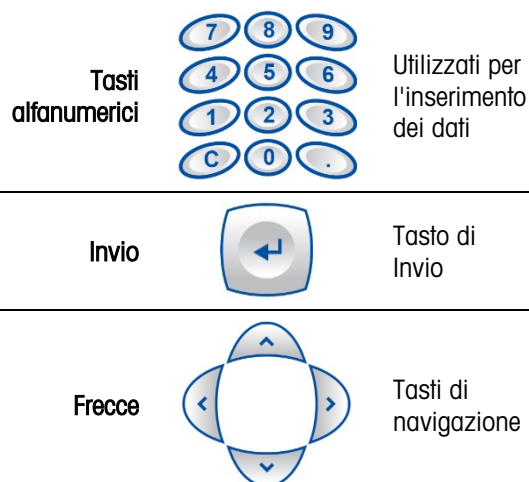
PER INSTALLARE IL TERMINALE IND780 CON CERTIFICAZIONE PER LA DIVISIONE 2 UTILIZZANDO LA CERTIFICAZIONE STATUNITENSE O CANADESE, OCCORRE RISPETTARE SENZA RISERVE IL DISEGNO DI CONTROLLO 64069877 DI METTLER TOLEDO. PER INSTALLARE IL TERMINALE IND780 CONTRASSEGNA TO DALLA CATEGORIA 3 UTILIZZANDO LA CERTIFICAZIONE EUROPEA, È NECESSARIO OSSERVARE IL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEMKO 07ATEX0520819X E TUTTE LE NORMATIVE LOCALI SENZA RISERVE. LA MANCATA OSSERVANZA DELLE PRECEDENTI INDICAZIONI PUÒ PROVOCARE LESIONI ALLE PERSONE E/O DANNI ALLE COSE. PER ULTERIORI INFORMAZIONI, FARE RIFERIMENTO ALLA GUIDA DI INSTALLAZIONE 64063214, DIVISIONE 2 E ZONA 2/22.

2. Specifiche e interfaccia utente

Specifiche

Tipologie di alloggiamento	Montaggio a pannello: pannello frontale in acciaio inossidabile. Destinato all'installazione all'interno di un alloggiamento		
	Montaggio a parete/a colonna/su banco in ambienti difficili: alloggiamento in acciaio inossidabile 304L		
Dimensioni (lung. × larg. × alt.)	Montaggio a pannello: 320 mm × 220 mm ×110 mm / Ambienti difficili: 299 mm × 200 mm × 141 mm		
Peso di spedizione	5 kg		
Protezione ambientale	La tenuta del pannello frontale per il montaggio a pannello dispone del grado di protezione di tipo 4x e tipo 12, equivalente al grado IP65 se montato su una superficie piana		
	Il modello per ambienti difficili soddisfa i requisiti previsti dal grado di protezione IP69K		
Condizioni operative	Tutte le tipologie di terminali possono essere utilizzate a temperature comprese tra –10 °C e 40 °C (da 14 °F a 104 °F) e con un'umidità relativa dal 10 al 95% senza condensa		
Aree a rischio di esplosione	Non tutti i modelli del terminale IND780 possono essere utilizzati in aree classificate come a rischio di esplosione dal National Electrical Code (NEC); consultare l'etichetta con i dati del terminale: i codici dei modelli per le aree a rischio di esplosione terminano con -Z97. Per informazioni sulle applicazioni in aree a rischio di esplosione è necessario contattare un esperto METTLER TOLEDO autorizzato.		
Alimentazione in ingresso CA	Opera a 100-240 VCA, 49-61 Hz, 400 mA		
	Il modello con montaggio a pannello è dotato di una morsettiera per i collegamenti all'alimentazione CA.		
	Il modello per ambienti difficili comprende un cavo di alimentazione configurato per il paese di utilizzo.		
Tipologie di bilance e frequenze di aggiornamento	Celle di carico analogiche (frequenza di aggiornamento >366 Hz) IDNet, K Line ad alta precisione, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (frequenze di aggiornamento determinate dalla base)		
Cella di carico analogica	Tensione di eccitazione: 10 V CC. Sensibilità minima: 0,1 microvolt		
Frequenze di aggiornamento di interfacce e funzioni (max)	I/O discreto interno: fino a 50 Hz a seconda della configurazione del terminale / I/O discreto esterno (ARM100): 25 Hz		
	Dati PLC ciclici: 25 Hz / SICS continuo: 20 Hz / Uscita MT continua: 20 Hz		
Tastiera	30 tasti; copertura in poliestere (PET) con spessore di 1,22 mm e lente dello schermo in policarbonato		
Protocollo comunicazione	Interfacce standard Due porte seriali COM1 (RS-232) e COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), da 300 a 115.200 baud; Ethernet 10/100 Base-T Ingressi seriali Caratteri ASCII, comandi ASCII per CTPZ (Cancella, Tara, Stampa, Zero), SICS (principalmente comandi di livello 0 e livello 1) Uscite seriali Continue o su richiesta con un massimo di dieci modelli di stampa configurabili o un protocollo host SICS, stampa dei report, interfacce con moduli di ingresso/uscita ARM100 esterni e ponte DeviceNet. Interfacce PLC Un'unica interfaccia supportata: uscita analogica, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®		
Certificazioni	Pesi e misure USA: NTEP CoC N. 06-017 Classe II, 100,000d (0-40 °C per il funzionamento di classe II) Classe III, IIIL, 10,000d Canada: AM-5592 Classe II, 100,000d (0-40 °C per il funzionamento di classe II) Classe III 10,000d e classe IIHD 20,000d Europa: TC6944 Classe II, divisioni approvate determinate dalla piattaforma Classe III, IIIL, 10,000e	Aree a rischio di esplosione (se il terminale è così contrassegnato)	
		UL	Classe I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX	Zona 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx	Zona 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Numeri di certificato	
		UL – US/Canada	UL E152336
		ATEX	DEMKO 07ATEX0520819X
IECEx	IECEx UL 10.0014X		

Funzioni del pannello anteriore e del display



Linea sistema



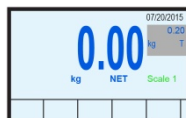
Visualizza messaggi di sistema per l'utente

Visualizzazione del peso



Visualizza il peso corrente sulla bilancia

Tara



Mostra il valore corrente della tara e la tipologia: preimpostato (PT), da pulsante (T) o da memoria (M)

Area legenda



Visualizza lo stato operativo corrente

Tasti programmabili



Forniscono accesso alle funzioni del terminale con un unico tasto

Tasti delle applicazioni



Forniscono accesso alle funzioni programmate

Elimina



Dalla modalità Peso netto, premere CLEAR (Cancella) per cancellare il valore corrente della tara; lo schermo tornerà al valore del peso lordo. Dalla modalità di inserimento dati, consente di cancellare le funzioni come il tasto backspace o ESC

Seleziona bilancia



Premere SELECT SCALE (seleziona bilancia) per passare tra le diverse bilance collegate, compresa una bilancia con calcolatrice se il terminale è configurato in maniera da includerne una

Zero



Premere il tasto funzione della bilancia ZERO per acquisire un nuovo punto di riferimento lordo zero

Tara



Premere il tasto funzione della bilancia TARE (Tara) per visualizzare il peso netto zero quando un contenitore si trova sulla bilancia

Stampa



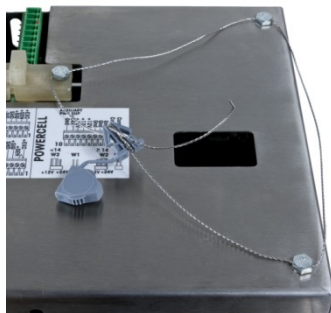
Premere il tasto funzione della bilancia PRINT (Stampa) per trasmettere i dati dal terminale o registrare una transazione

3. Istruzioni operative

Modalità approvata in base alle normative su pesi e misure

Quando il terminale deve essere utilizzato per applicazioni certificate dall'istituto metrologico, viene sigillato con un filo metallico. Non manomettere il sigillo.

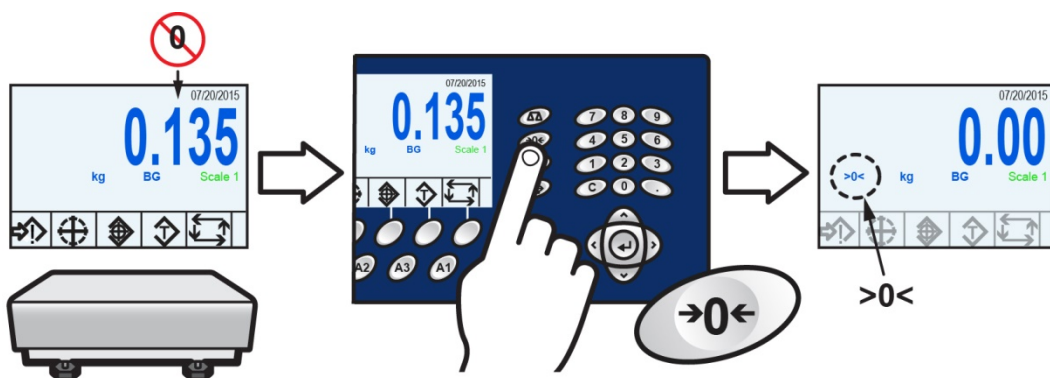
Pannello



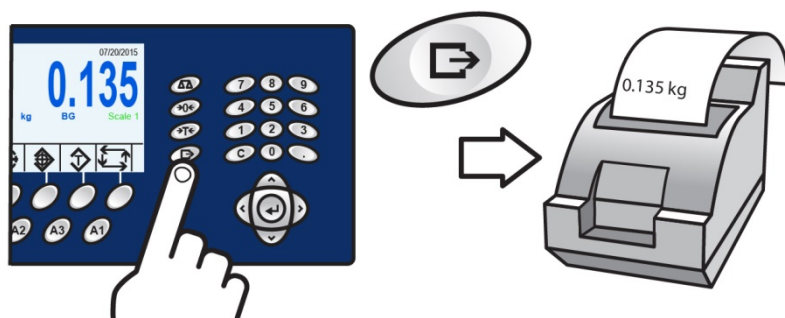
Ambienti difficili



Zero

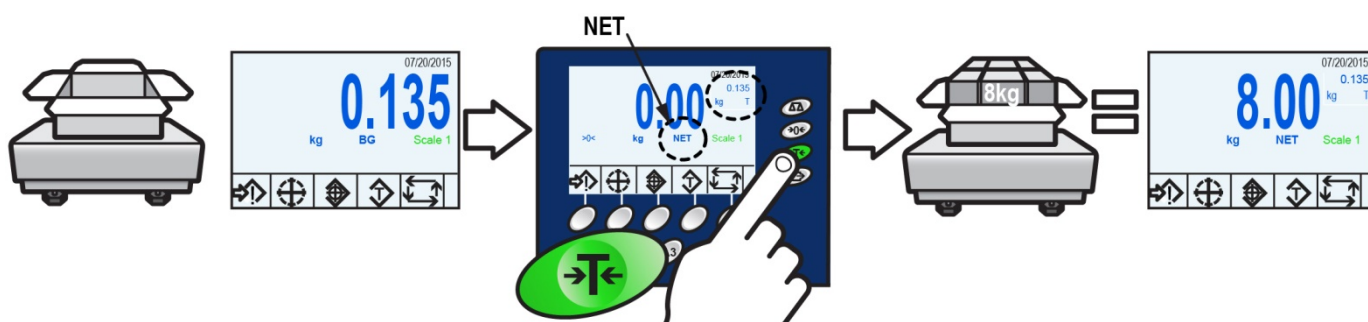


Stampa

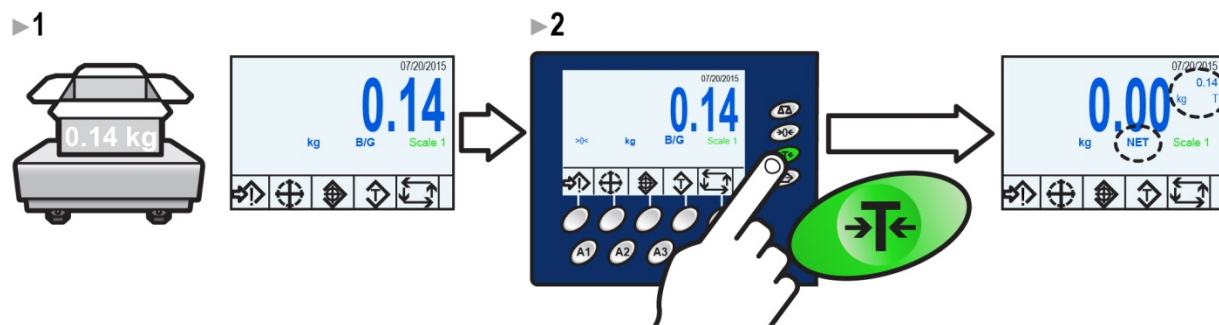


Tara

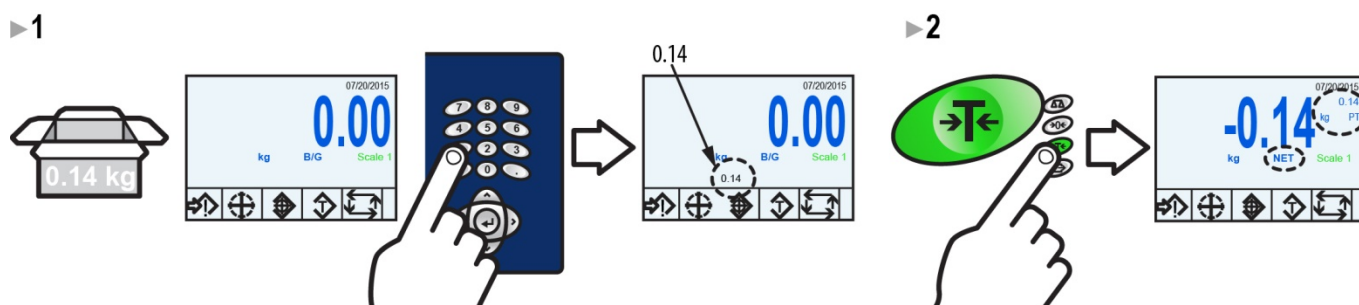
Panoramica



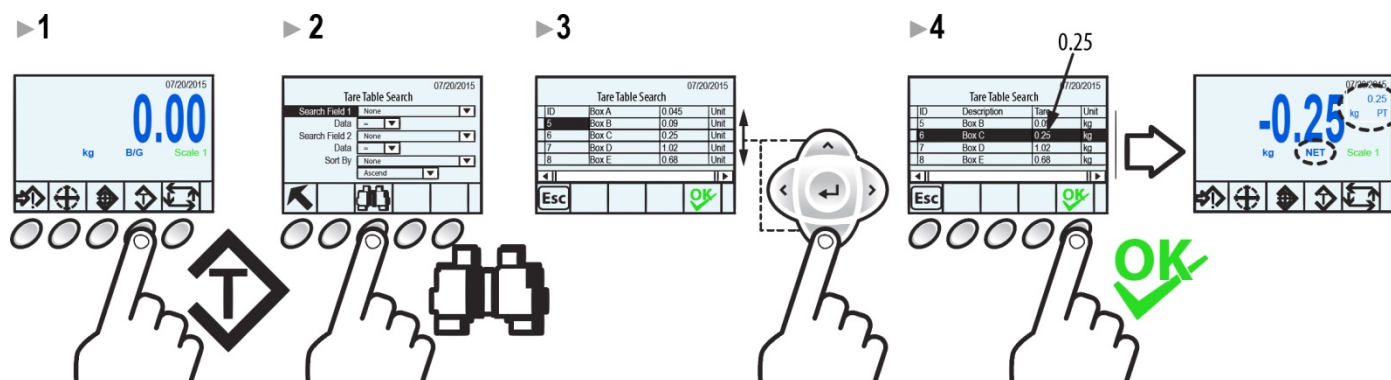
Tara da pulsante



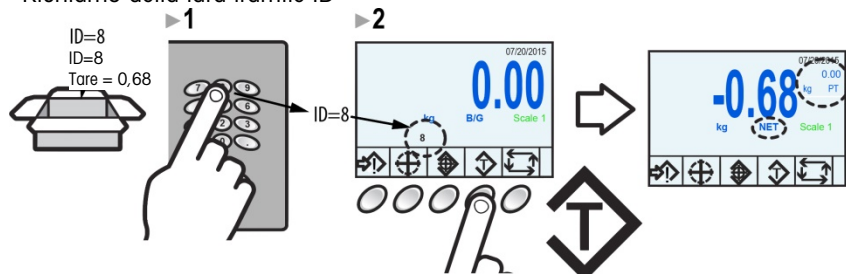
Tara da tastiera



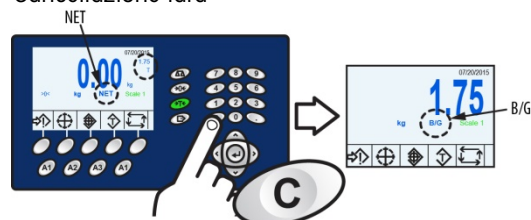
Ricerca della tara memorizzata



Richiamo della tara tramite ID

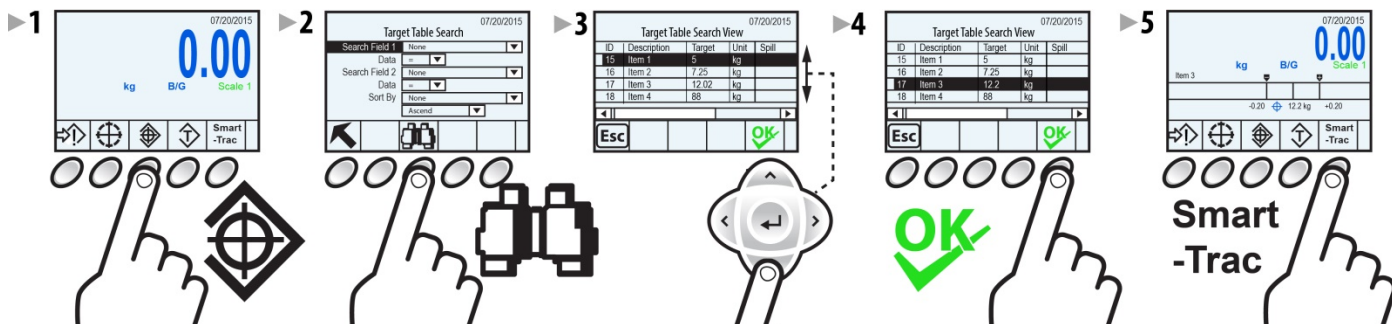


Cancellazione tara

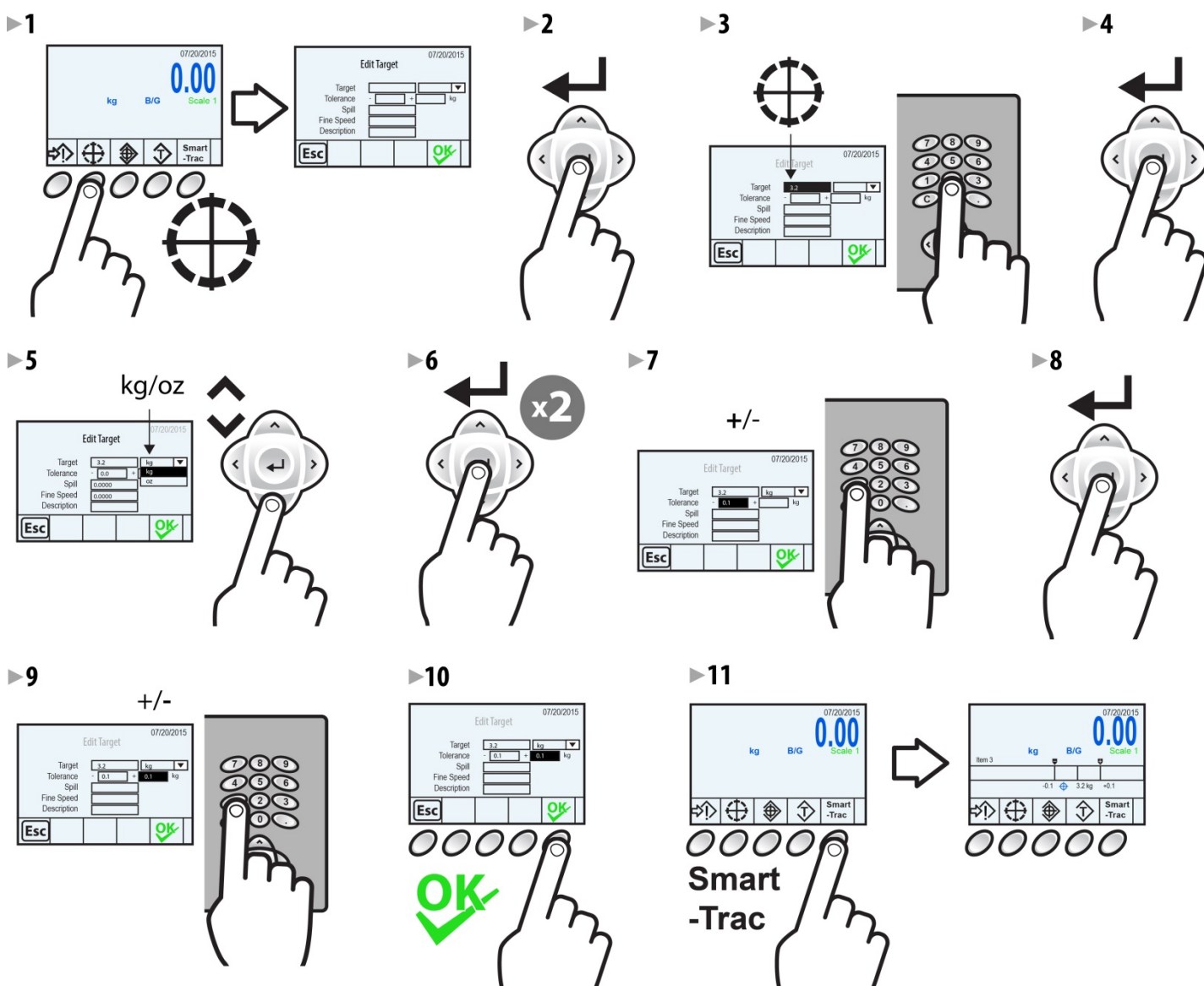


Impostazione dei target

Richiamare il target dalla tabella dei valori target

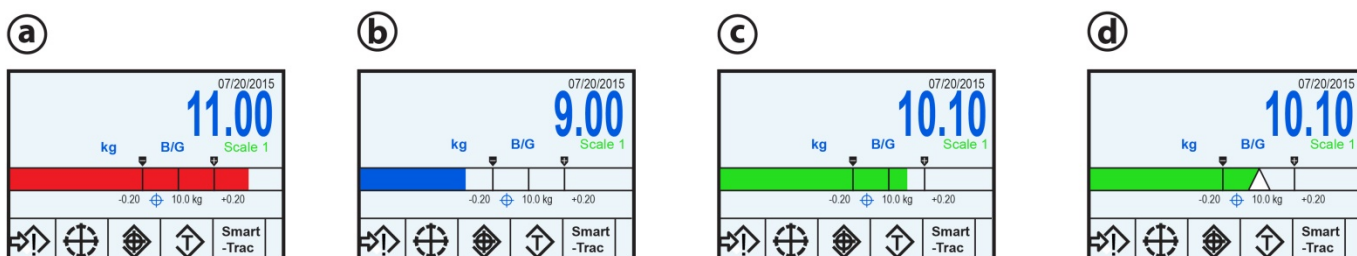
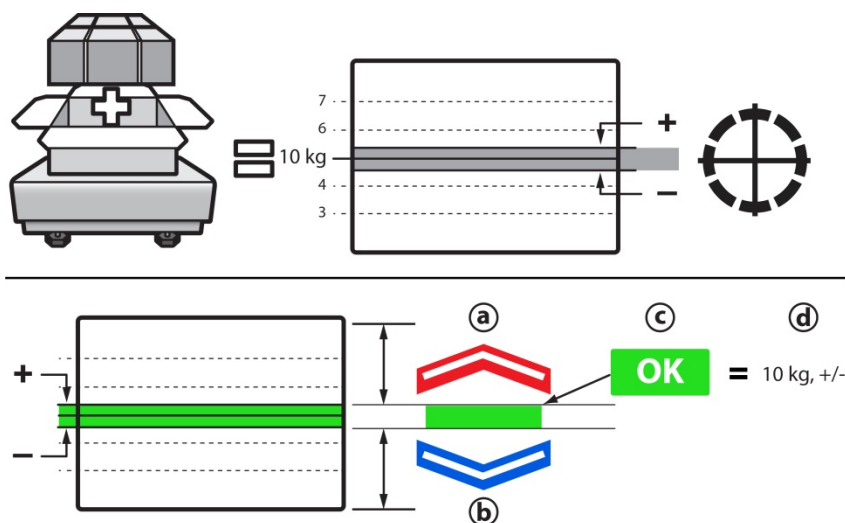


Inserimento diretto del valore target

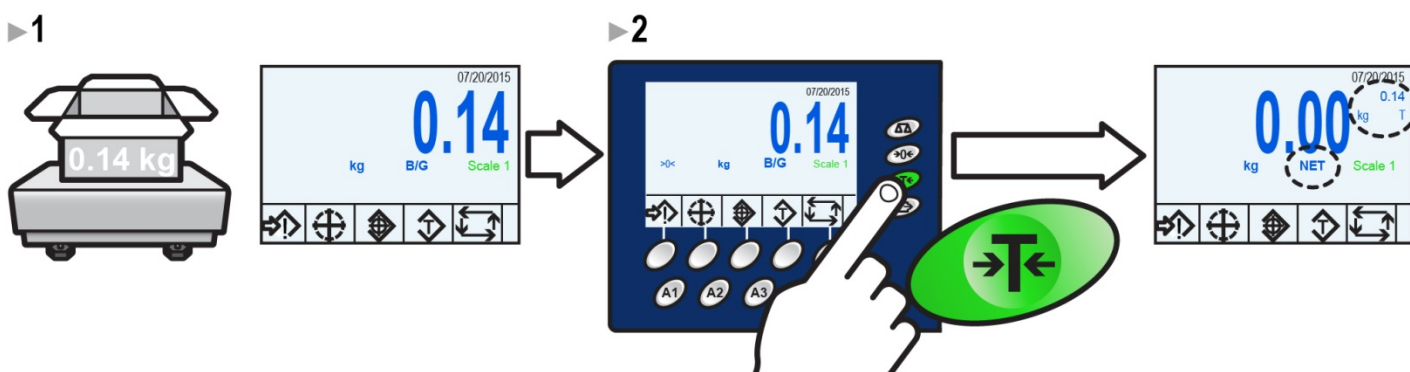


Controllo peso

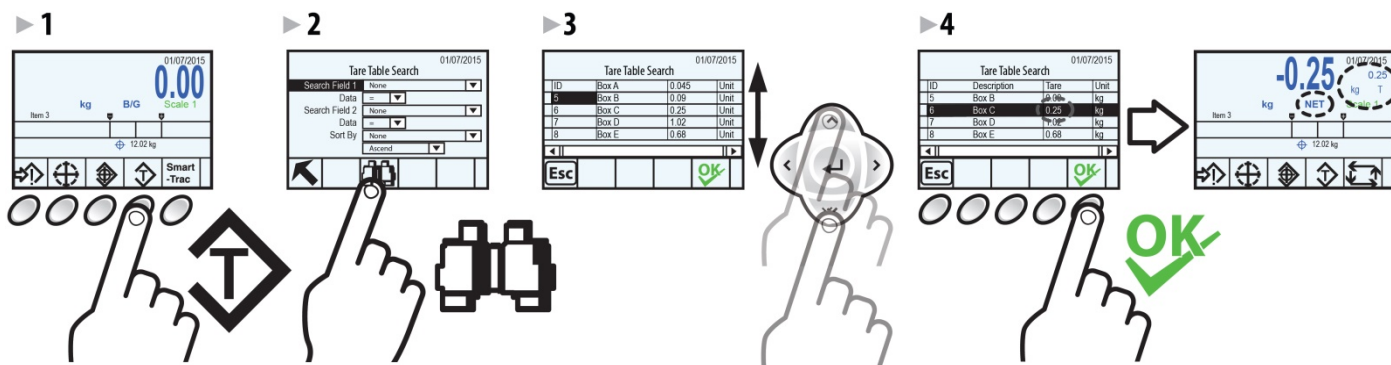
Descrizione



Controllo peso con tara da pulsante

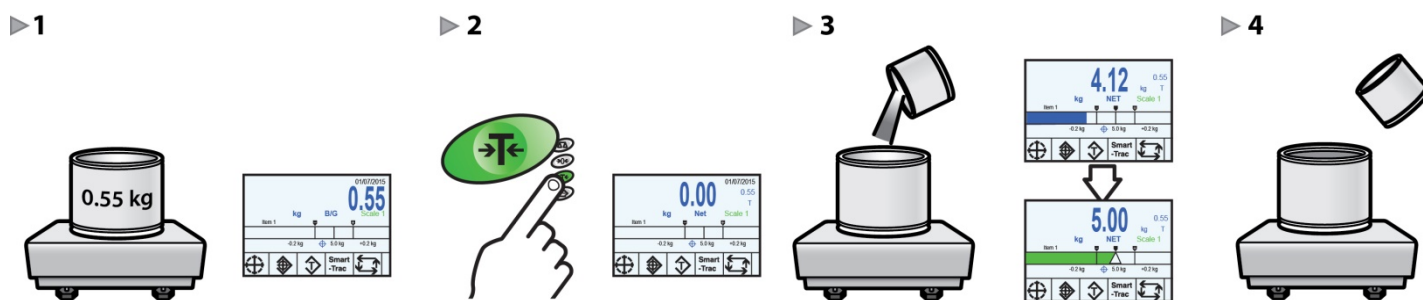


Controllo peso con tara memorizzata

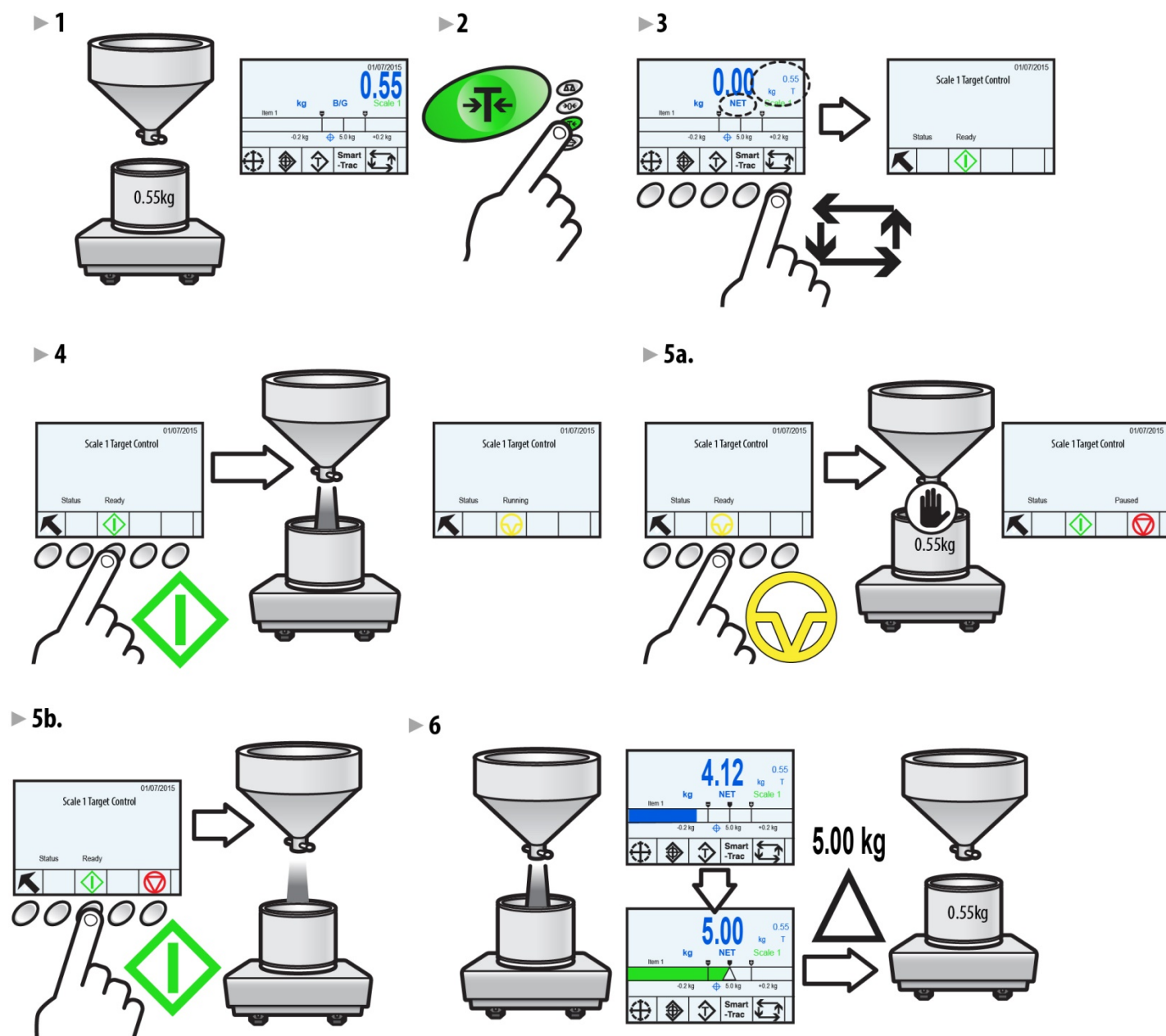


Riempimento

Riempimento manuale di base



Riempimento automatico di base



4. Diagnostica e manutenzione

Errori comuni visualizzati sullo schermo

Sovraccarico	Il terminale non è in grado di eseguire i comandi perché il peso sulla bilancia supera la portata prevista dalla taratura. La visualizzazione del peso mostra il simbolo senza valori: 
Sottocarico	Il terminale non è in grado di eseguire i comandi perché il peso è inferiore allo zero corrente acquisito. La visualizzazione del peso mostra una condizione inferiore al punto di zero: 
Movimento	Nel caso in cui dovesse essere individuato un movimento al momento della ricezione di un comando, il terminale IND780 attenderà una condizione di assenza di movimento. Se si raggiunge una condizione di peso stabile (nessun movimento), il comando viene eseguito. Nel caso non sia possibile raggiungere una condizione di assenza di movimento, il comando viene bloccato e lo schermo visualizza l'errore "Scale In Motion" (Bilancia in movimento).
Acquisizione dello zero non riuscita	Se è abilitata l'acquisizione dello zero da pulsante e l'operatore preme il tasto funzione della bilancia ZERO, possono verificarsi questi errori comuni:  Zero Failed-Range (Errore acquisizione zero - intervallo): peso lordo al di fuori dell'intervallo programmato dello zero Zero Failed-Net Mode (Errore acquisizione zero - intervallo): impossibilità di acquisire lo zero perché la bilancia è in modalità Peso netto Scale In Motion (Bilancia in movimento): impossibilità di acquisire lo zero a causa del movimento sulla bilancia Se lo schermo 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:  No Demand Output (Output domanda non presente): stampa non riuscita per via della mancanza di un collegamento all'Output domanda Scale In Motion (Bilancia in movimento): stampa non riuscita a causa del movimento sulla bilancia Print Not Ready (Stampa non pronta): l'interblocco di stampa non è stato ripristinato
Funzione disattivata	Se un operatore prova ad accedere alla funzione disattivata si verifica un errore.
Access Denied (Accesso negato). User Not Authorized (Utente non autorizzato)	Si verifica se un operatore prova ad accedere a una funzione non autorizzata.

Pulizia del terminale

- **Utilizzare** un panno morbido pulito e un detergente per vetri non aggressivo.
- **Non** spruzzare il detergente direttamente sul terminale.
- **Evitare** l'utilizzo di solventi industriali come l'acetone.
- Non strofinare l'alloggiamento con un panno asciutto per evitare che si creino cariche elettrostatiche

IND780 – Rövid kezelési útmutató

Tartalomjegyzék

1.	Biztonsági útmutató.....	72
	Rendeltetésszerű használat.....	72
	Dokumentáció.....	72
	Biztonsági figyelmeztetések	72
2.	Műszaki adatok és kezelőfelület	73
	Műszaki adatok.....	73
	Előlap és kijelzőfunkciók	74
3.	Használati utasítás	75
	Tömegmérési és mérésügyi szabványok szerint jóváhagyott mód.....	75
	Nullázás.....	75
	Nyomtatás	75
	Tára	75
	Célértékek beállítása	77
	Ellenőrző mérés	78
	Töltés	79
4.	Diagnosztika és karbantartás	80
	A kijelzőn megjelenő általános hibák	80
	A terminál tisztítása	80

1. Biztonsági útmutató

Rendeltetésszerű használat

Az Ön tömegmérő termináljának rendeltetése a tömegmérés. A terminált kizárólag erre a célra használja. Bármilyen, ettől eltérő rendeltetésű, valamint a műszaki adatokban szereplő paramétereket meghaladó körülmények közötti használat, amennyiben az nem a Mettler-Toledo, LLC írásos hozzájárulásával történik, nem rendeltetésszerűnek minősül.

Fontos, hogy a vásárló pontosan betartsa a telepítési tudnivalókban, a termék- és rendszerkézikönyvben, az üzemeltetési utasításban, valamint az egyéb dokumentációkban és műszaki adatokban leírtakat. Az MT kifejezetten elhárít minden, a vonatkozó kézikönyvekben leírtaktól eltérő használatból eredő károokra vonatkozó garanciális kötelezettséget és felelősséget.

Ne használja a terminált semmilyen, a **Műszaki adatok** részben meghatározottól eltérő környezetben.

Dokumentáció

A rendszer konfigurálásával és üzemeltetésével kapcsolatos további részletekért lásd a CD-ROM-on (64057241) mellékelt dokumentációkat, vagy látogasson el a www.mt.com/IND780 weboldalra. A termékmegfelelőségre vonatkozó információkért lásd: <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Biztonsági figyelmeztetések

A berendezés üzemeltetése vagy szervizelése ELŐTT OLVASSA EL a mellékelt IND780 Terminal Resource CD-n található telepítési útmutatót, gondosan TARTSA BE az összes utasítást, és az összes dokumentációt ŐRIZZE MEG a későbbi felhasználás céljából.



FIGYELMEZTETÉS!

AZ ÁRAMÜTÉSSEL SZEMBENI FOLYAMATOS VÉDELEM BIZTOSÍTÁSA ÉRDEKÉBEN A BERENDEZÉSHEZ CSAK MEGFELELŐEN FÖLDELTE CSATLAKOZÓALJZATOT HASZNÁLJON. NE TÁVOLÍTSA EL A FÖLDELŐ ÉRINTKEZŐT.

AZ IND780 NEM MINDEN VÁLTOZATA KÉSZÜLT ROBBANÁSVESZÉLYES TERÜLETEN TÖRTÉNŐ HASZNÁLATRA. AZ IND780 ADATTÁBLÁJÁBÓL KIDERÜL, HOGY AZ ADOTT TERMINÁL HASZNÁLHATÓ-E GYÚLÉKONY VAGY ROBBANÁSVESZÉLYES LÉGKÖR MIATT VESZÉLYESNEK MINŐSÍTETT TERÜLETEN IS.

HA EGY DIVISION 2 BESOROLÁSÚ VAGY 2/22 ZÓNÁBAN HASZNÁLT, DIVISION 2 JÓVÁHAGYÁSSAL RENDELKEZŐ VAGY CATEGORY 3 JELÖLÉSŰ IND780 TERMINÁL BILLENTYŰZETE, KIJELZŐJE VAGY KÉSZÜLÉKHÁZA MEGSÉRÜL, AKKOR AZ ÉRINTETT ALKATRÉSzt HALADÉKTALANUL MEG KELL JAVÍTANI. AZONNAL VÁLASSZA LE A HÁLÓZATI TÁPFESZÜLTsÉGET, ÉS NE KAPCSOLJA VISSZA ADDIG, AMÍG A BILLENTYŰZETET, KIJELZŐT VAGY A KÉSZÜLÉKHÁZAT EGY KÉPZETT SZERVIZSZAKEMBER MEG NEM JAVÍTOTTA VAGY KI NEM CSERÉLTE. ENNEK ELMULASZTÁSA SZEMÉLYI SÉRÜLÉSHEZ ÉS/VAGY ANYAGI KÁRHOZ VEZETHET.

A ROBBANÁSVESZÉLYES KÖRNYEZETBEN ELHELYEZETT TÍPUSOK TISZTÍTÁSÁHOZ NE HASZNÁLJON SZÁRAZ RONGYOT. A FELÜLET SZTATIKUS FELTÖLTŐDÉSÉNEK MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN KIZÁRÓLAG NEDVES RONGYOT HASZNÁLJON, ÉS AZT KIS ERŐVEL NYOMJA A FELÜLETRE.

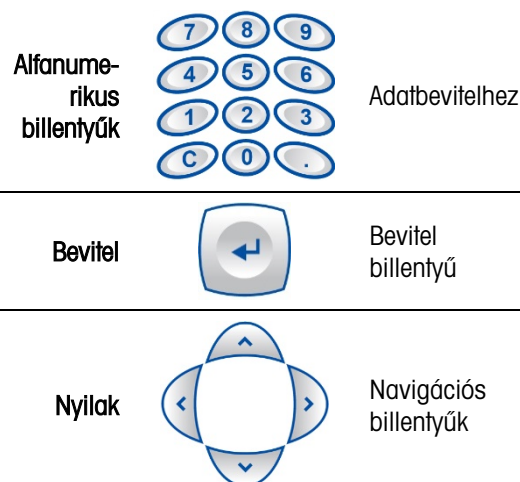
AZ IND780 TERMINÁLNAK AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOKBELI VAGY KANADAI DIVISION 2 JÓVÁHAGYÁS SZERINTI TELEPÍTÉSÉHEZ KIVÉTEL NÉLKÜL KÖVETNI KELL A METTLER TOLEDO 64069877 SZÁMÚ VEZÉRLÉSI RAJZÁT. A CATEGORY 3 JELÖLÉSŰ IND780 EURÓPAI JÓVÁHAGYÁS SZERINTI TELEPÍTÉSÉHEZ KIVÉTEL NÉLKÜL KÖVETNI KELL A DEMKO 07ATEX0520819X TANÚSÍTVÁNYT, EMELLETT BE KELL TARTANI MINDEN HELYI ELŐÍRÁST. ENNEK ELMULASZTÁSA SZEMÉLYI SÉRÜLÉSHEZ ÉS/VAGY ANYAGI KÁRHOZ VEZETHET. TOVÁBBI INFORMÁCIÓKÉRT LÁSD AZ IND780 64063214-ES SZÁMÚ DIVISION 2 ÉS ZONE 2/22 TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓJÁT.

2. Műszaki adatok és kezelőfelület

Műszaki adatok

Készülékház-típusok	Panelre szerelhető: Rozsdamentes acél előlap. Készülékházba történő telepítéshez	
	Szélsőséges környezetben használható, és asztalra/falra/oszlopra szerelt változat: 304L típusú korrózióálló készülékház	
Méretek (h. × sz. × m.)	Panelre szerelhető: 320 mm × 220 mm × 110 mm / szélsőséges környezetben használható kivitel: 299 mm × 200 mm × 141 mm	
Szállítási tömeg	5 kg	
Környezetvédelem	A panelre szerelhető előlap Type 4x és Type 12 védettséget biztosít, amely sík felületre szerelve IP65 besorolásnak felel meg	
	A szélsőséges környezetben használható kivitel teljesíti az IP69K besorolás követelményeit	
Üzemi környezet	Minden termináltípus –10–40 °C hőmérsékleti tartományban, 10% és 95% közötti, lecsapódásmentes relatív páratartalom mellett használható	
Robbanásveszélyes területek	Az IND780 nem minden változata használható a National Electrical Code (NEC) szerinti robbanásveszélyes besorolású környezetben. Ellenőrizze a terminál adattábláján, a robbanásveszélyes környezetben alkalmazható típusok típuszáma –Z97 végződésű. A robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra vonatkozó információkkal kapcsolatban forduljon a hivatalos METTLER TOLEDO képviselőhöz.	
Váltakozófeszültségű hálózati tápellátás	100–240 V váltakozófeszültség, 49–61 Hz, 400 mA	
	A panelre szerelhető változatban a hálózati tápvezetékek sorkapcsos keresztül csatlakoztathatók.	
	A szélsőséges környezethez készült változat a használati országnak megfelelő hálózati tápkábelt tartalmaz.	
Mérlegtípusok és frissítési frekvenciák	Analog mérőcellák (frissítési frekvencia >366 Hz) IDNet, Nagy pontosságú K termékcsalád, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (alaptól függő frissítési frekvencia)	
Analog mérőcella	Gerjesztőfeszültség: 10 V egyenfeszültség. Minimális érzékenység: 0,1 µV	
Interfész- és funkciófrissítési frekvenciák (max.)	Belső logikai I/O: legfeljebb 50 Hz, a terminál konfigurációjától függően / Külső logikai I/O (ARM100): 25 Hz PLC ciklikus adatok: 25 Hz / SICS folyamatos: 20 Hz / MT folyamatos kimenet: 20 Hz	
Billentyűzet	30 billentyű, 1,22 mm vastagságú poliészter (PET) fóliával, polikarbonát képernyőlencsével	
Kommunikáció	Szabványos interfészek Két soros port: COM1 (RS-232) és COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300–115 200 baud; Ethernet 10/100 Base-T	
	Soros bemenetek ASCII karakterek, ASCII parancsok a CTPZ-hez (törlés, tárazás, nyomtatás, nullázás), SICS (a legtöbb 0 és 1 szintű parancs) Soros kimenetek Folyamatos és igény szerinti, maximum tíz konfigurálható nyomtatási sablonnal vagy SICS-gazdaprotokollal, jelentésnyomtatás, külső ARM100 bemeneti/kimeneti modulokkal, valamint DeviceNet Bridge protokollal ellátott interfészek. PLC-interfészek Egy interfész támogatott: Analog kimenet, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®	
Jóváhagyások	Tömegmérési és mérésügyi szabványok USA: NTEP CoC # 06-017 II., 100,000d pontossági osztály (0–40 °C II. osztályú üzem esetén) III, IIIL, 10,000d pontossági osztály Kanada: AM-5592 II., 100,000d pontossági osztály (0–40 °C II. osztályú üzem esetén) III., 10,000d pontossági osztály; IIILHD, 20,000d pontossági osztály; Európa: TC6944 II. pontossági osztály, a jóváhagyott besorolást az alkalmazott platform határozza meg III, IIII, 10,000e pontossági osztály	
	Robbanásveszélyes környezet (amennyiben a terminál ennek megfelelően van megjelölve)	
	UL	Osztály I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
	ATEX	Zóna 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zóna 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
	IECEx	Zóna 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zóna 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
	Tanúsítványszámok	
UL – US/Kanada	UL E152336	
ATEX	DEMCO 07ATEX0520819X	
IECEx	IECEx UL 10.0014X	

Előlap és kijelzőfunkciók



Rendszersor



A rendszerüzeneteket jeleníti meg a felhasználó számára

Tömegkijelző



A mérlegre helyezett aktuális tömeget jeleníti meg

Tára



Az aktuális táraértéket és -típust – előbeállított (PT), nyomógommbal történő (T) vagy memóriából történő (M) – jeleníti meg.

Jelmagyarázat-
terület



Az aktuális üzemállapotot jeleníti meg.

Szoftverbillentyűk



Egygombos hozzáférést kínál a terminál funkcióihoz.

Alkalmazás-
billentyűk



Egygombos hozzáférést kínál a beállított funkciókhoz

Törlés



Nettó tömegmérés módban a CLEAR (törlés) gomb megnyomásával törli az aktuális táraértéket, és a kijelző visszatér a bruttó tömeg megjelenítéséhez. Adatbeviteli módban a CLEAR (törlés) gomb visszatörlés vagy ESCAPE billentyűként működik.

Mérleg
kiválasztása



A SELECT SCALE (mérleg kiválasztása) gomb megnyomásával több csatlakoztatott mérleg között válthat, valamint egy Összegző mérleg opciót is kiválaszthat, ha a terminál megfelelően van beállítva

Nullázás



A mérleg ZERO (nullázás) funkcióbillentyűjét megnyomva rögzíthet új, bruttó nulla értéknek megfelelő referenciapontot.

Tára



Amikor táraedény van a mérlegre helyezve, a mérleg TARE (tárazás) funkcióbillentyűjének megnyomásával jelenítheti meg a nettó nulla értéknek megfelelő tömeget.

Nyomtatás



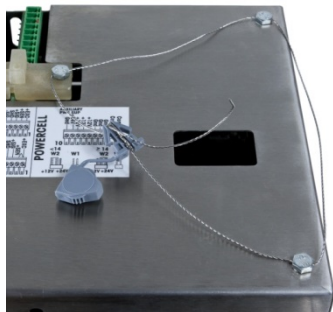
A mérleg PRINT (nyomtatás) funkcióbillentyűjét megnyomva vihet át adatokat a terminálról, vagy regisztrálhat egy tranzakciót.

3. Használati utasítás

Tömegmérési és mérésügyi szabványok szerint jóváhagyott mód

Ha a terminált a tömegmérési és mérésügyi szabványok szerint jóváhagyott alkalmazáshoz használja, akkor a terminál egy huzallal le van plombálva. Ne nyúljon a plombált huzalhoz.

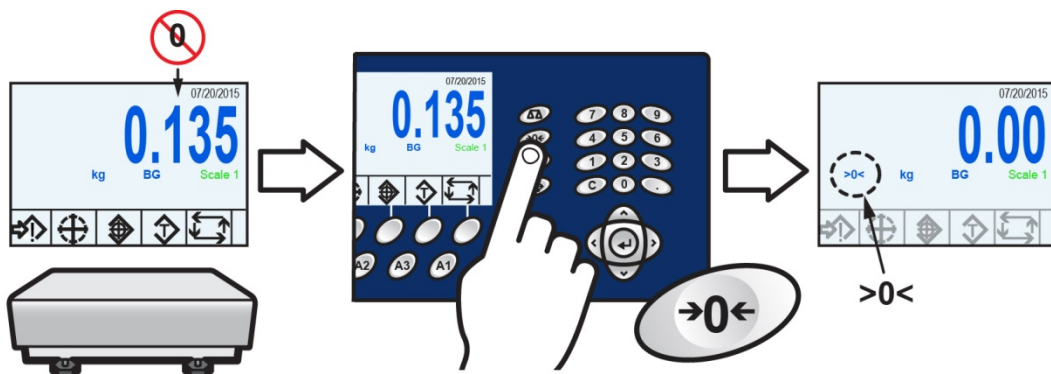
Panel



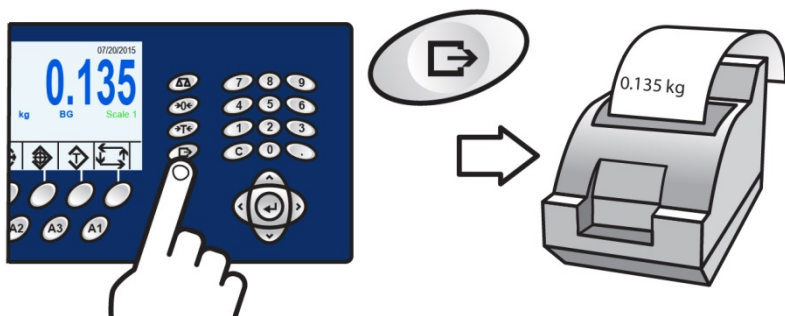
Szélsőséges környezetben használható kialakítás



Nullázás

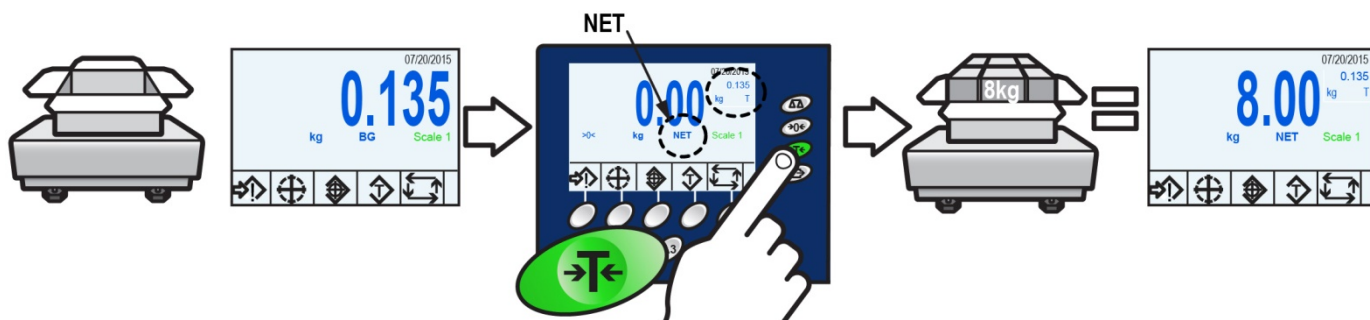


Nyomtatás

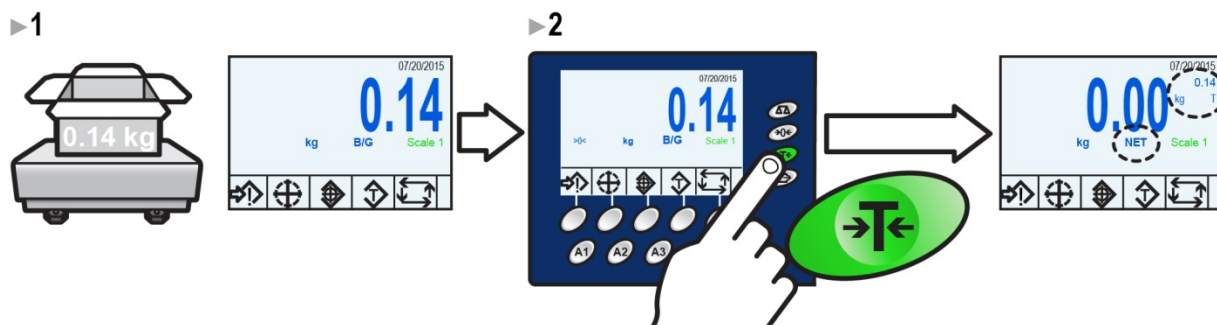


Tára

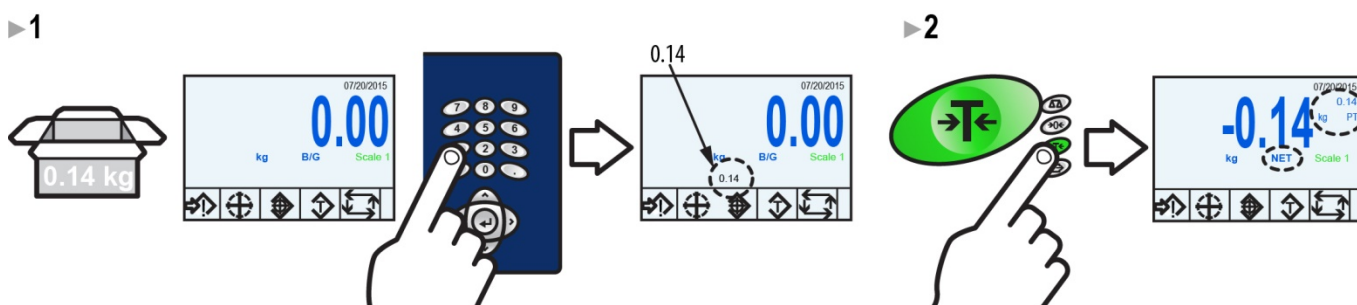
Áttekintés



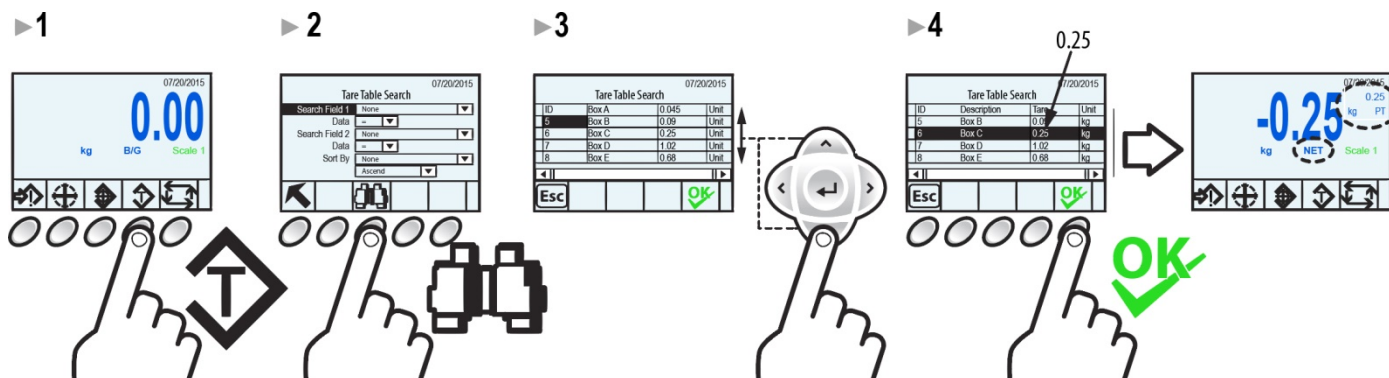
Nyomógombbal történő tárazás



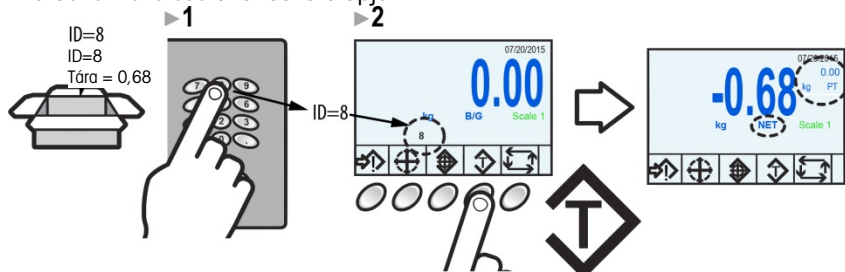
Billentyűzetről történő tárazás



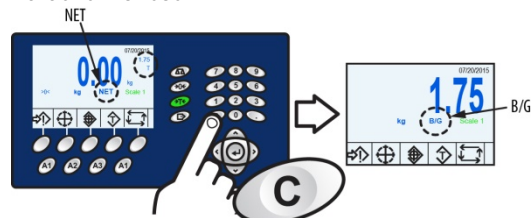
Tárolt táraérték keresése



Táraérték lekérése azonosító alapján

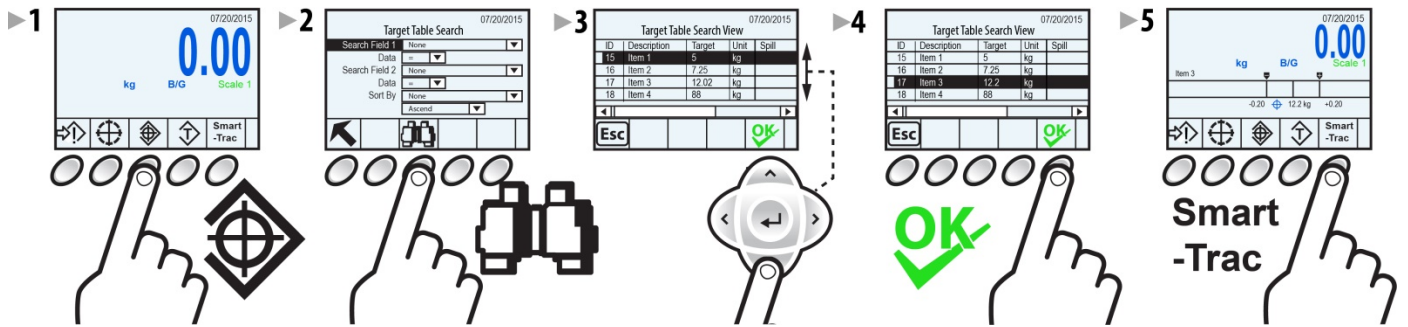


Táraérték törlése

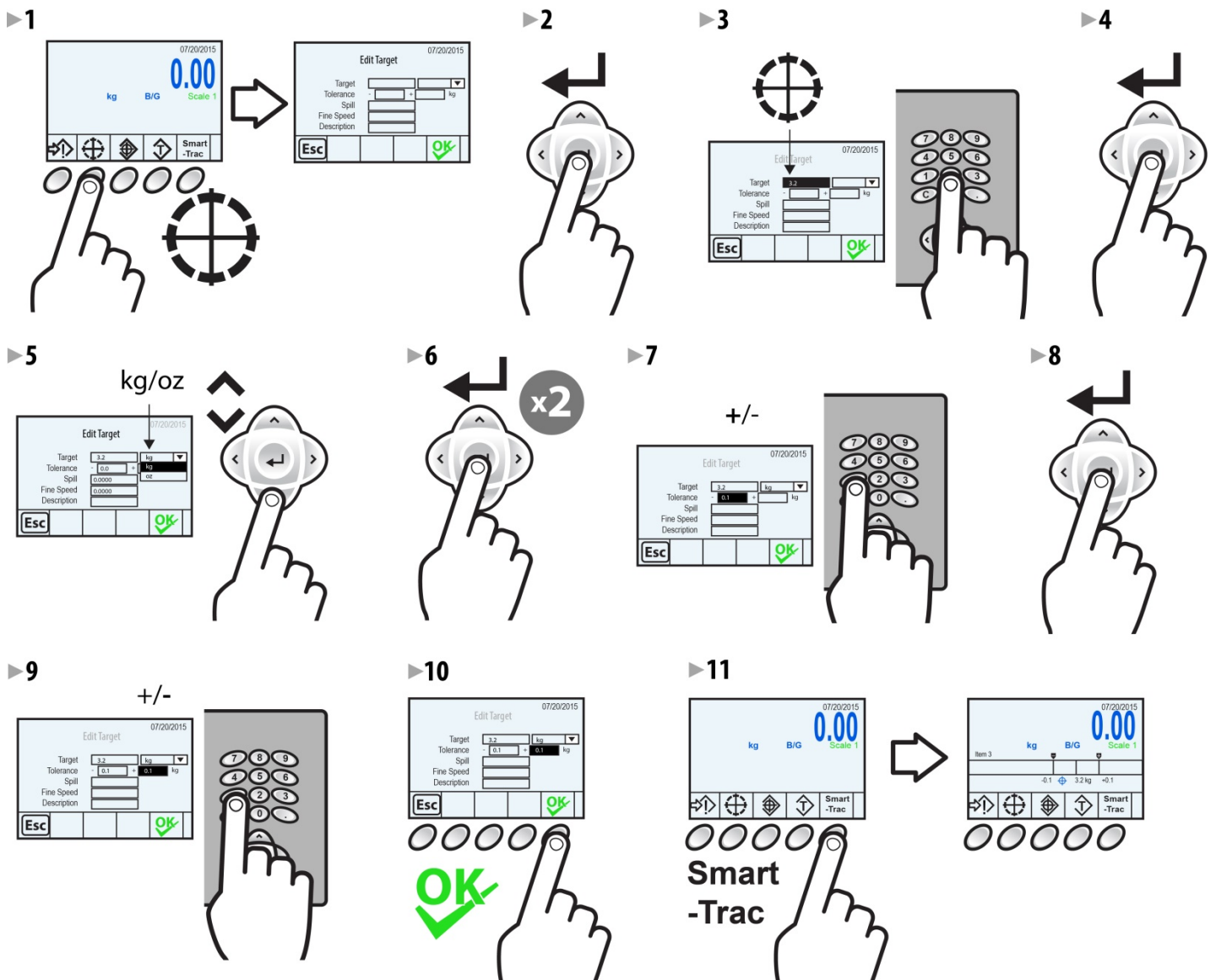


Célértékek beállítása

Célérték lekérése a célértéktáblázatból

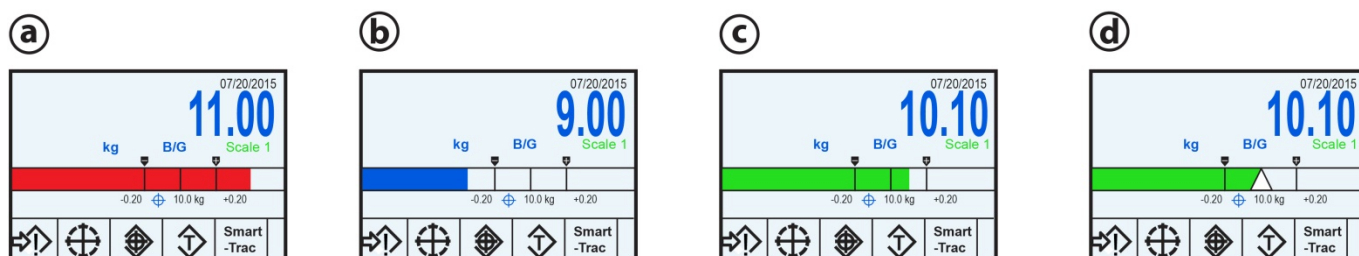
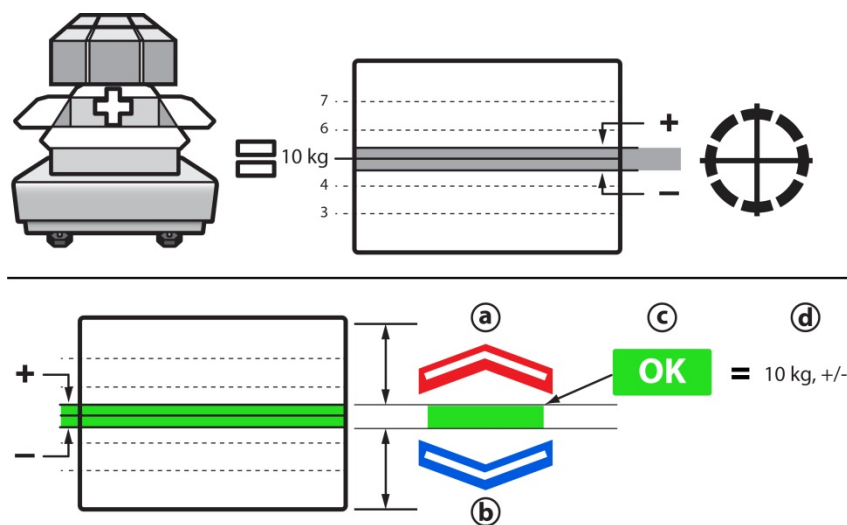


Célérték közvetlen bevitelle

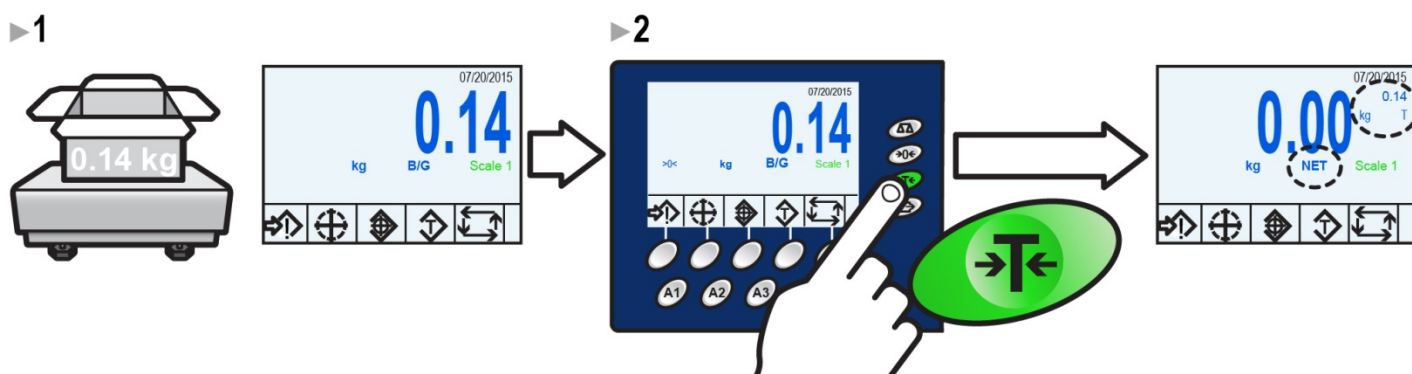


Ellenőrző mérés

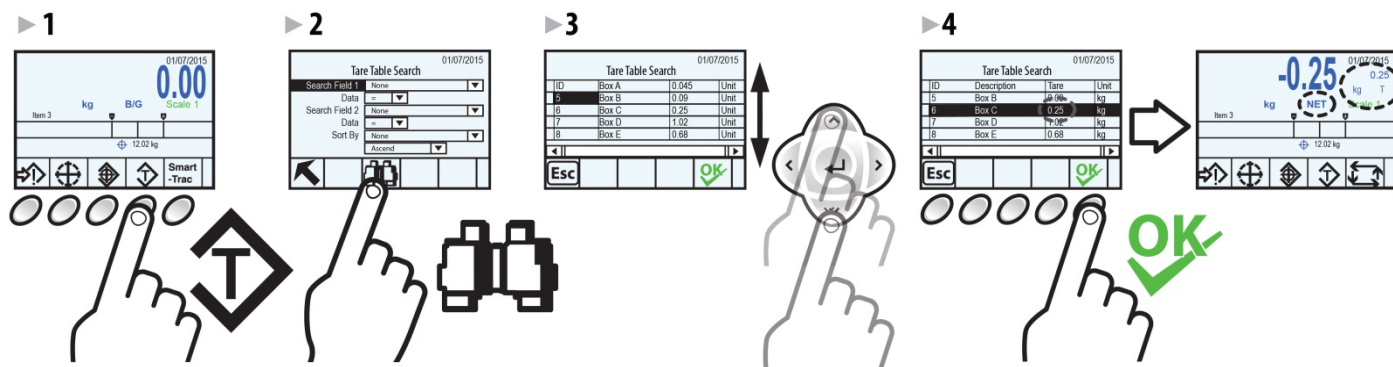
Leírás



Ellenőrző mérés nyomógombbal történő tárazással

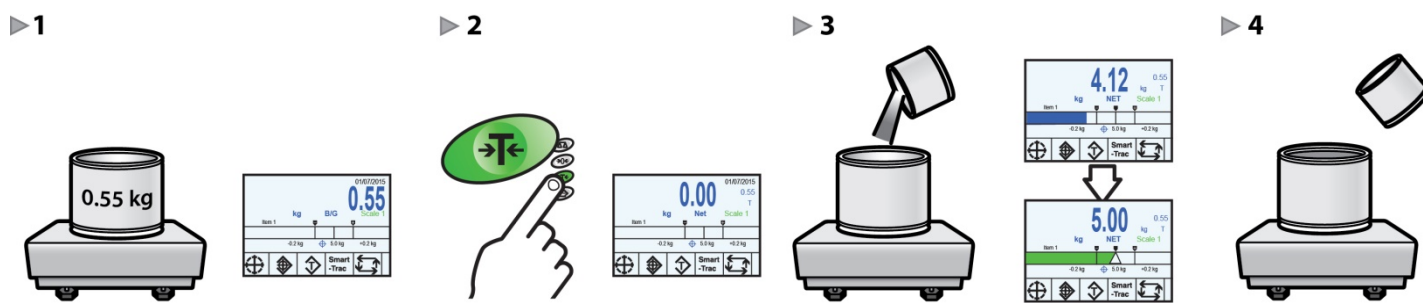


Ellenőrző mérés tárolt táraértékkal

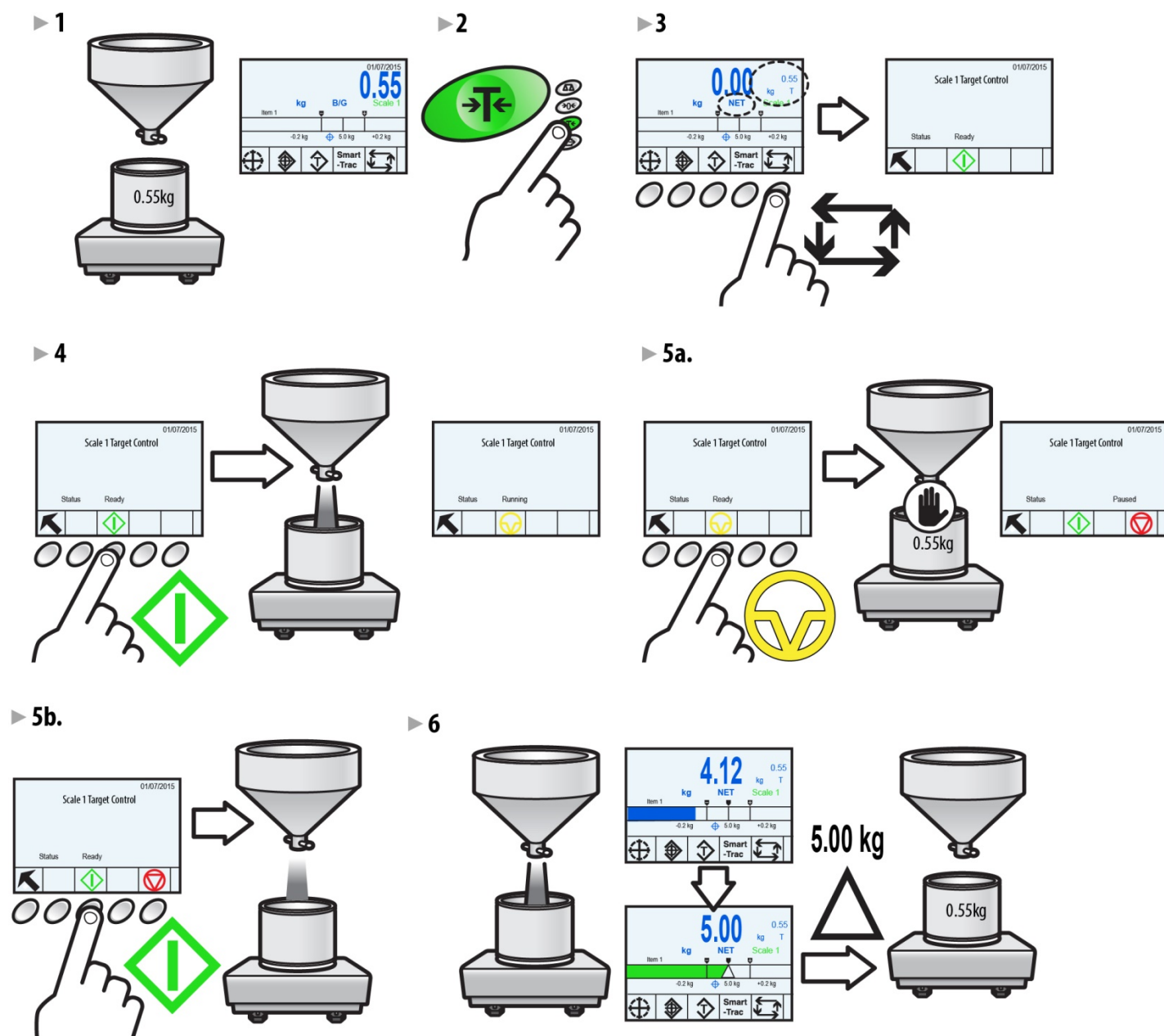


Töltés

Alapszintű kézi töltés



Alapszintű automatikus töltés



4. Diagnosztika és karbantartás

A kijelzőn megjelenő általános hibák

Túlerhelés	A terminál nem tud parancsokat végrehajtani, mert a mérlegre helyezett tömeg meghaladja a kalibrált kapacitást. A tömegkijelző üres: 
Túl kis tömeg	A terminál nem tud parancsokat végrehajtani, mert a tömeg nem éri el az aktuálisan rögzített nulla értéket. A tömegkijelző nulla alatti állapotot mutat: 
Mozgás	Ha az IND780 parancs beérkezésekor mozgást érzékel, akkor megvárja, amíg a mozgás megszűnik. A parancsot a stabil (mozgásmentes) állapot elérésekor hajtja végre. Ha a mozgásmentes állapot nem érhető el, akkor a parancs végrehajtása félbeszakad, és a kijelzőn a „Scale In Motion” (A mérleg mozog) hibaüzenet jelenik meg.
Sikertelen nullázás	Ha a nullázó nyomógomb engedélyezve van, és a kezelő megnyomja a mérleg ZERO (nullázás) funkcióbillentyűjét, az alábbi hibák fordulhatnak elő: Zero Failed-Range (Sikertelen nullázás): A bruttó súly kívül esik a beállított nullázási tartományon. Zero Failed-Net Mode (Sikertelen nullázás – Nettó mód): A nullázás sikertelen, mert a mérleg nettó módban van Scale In Motion (A mérleg mozog): A nullázás a mérleg mozgása miatt sikertelen Ha a kijelzőn EEE jelenik meg, akkor a terminál bekapcsoláskor nem tudta a nulla referenciapontot rögzíteni.
Sikertelen nyomtatás	Amikor a kezelő megkísérli a nyomtatás funkciót használni, az alábbi hibák fordulhatnak elő: No Demand Output (Nincs igény szerinti kimenet): A nyomtatás sikertelen, mert az igény szerinti kimenet nem kapcsolódik. Scale In Motion (A mérleg mozog): A nyomtatás sikertelen, mert a mérleg mozog. Print Not Ready (A nyomtatás nem áll készen): A nyomtatás reteszelve nincs visszaállítva.
Function Disabled (Funkció letiltva)	Ha a kezelő letiltott funkciót próbál elérni, hibajelzés látható.
Access Denied (Hozzáférés megtagadva). User Not Authorized (Nem jogosult felhasználó)	Akkor jelenik meg, ha a kezelő olyan funkciót próbál elérni, amelyre nem jogosult.

A terminál tisztítása

- Puha, tiszta törlőruhát és enyhe üvegtisztító szert használjon.
- Ne permetezze a tisztítószer közvetlenül a terminálra.
- Ne használjon ipari oldószereket, például acetont.
- A sztatikus feltöltődés elkerülése érdekében ne dörzsölje a felületet száraz ronggyal.

Beknopte handleiding van de IND780

Inhoudsopgave

1.	Veiligheidsaanwijzingen	82
	Beoogd doel	82
	Documentatie.....	82
	Veiligheidswaarschuwingen.....	82
2.	Specificaties en bedieningsinterface	83
	Specificaties.....	83
	Kenmerken van het voorpaneel en het display	84
3.	Bedieningsinstructies	85
	Goedgekeurde stand voor maten en gewichten	85
	Nulstellen	85
	Printen	85
	Tarreren.....	85
	Doelwaarden instellen.....	87
	Controlewegen	88
	Afvullen	89
4.	Diagnostiek en onderhoud.....	90
	Vaak voorkomende fouten weergegeven op het display.....	90
	Terminal reinigen.....	90

1. Veiligheidsaanwijzingen

Beoogd doel

Deze weegterminal wordt gebruikt voor wegen. Gebruik de terminal uitsluitend voor dit beoogde doel. Het gebruik op enige andere wijze en het gebruik buiten de grenswaarden van de technische specificaties zonder schriftelijke toestemming van Mettler-Toledo LLC, strookt niet met het beoogde doel.

Het is erg belangrijk dat de koper de installatie-aanwijzingen opvolgt en de product- en systeemhandleidingen, de bedieningsinstructies en alle overige documenten en specificaties goed doorleest. De garantie en enige aansprakelijkheid van METTLER TOLEDO gelden uitdrukkelijk niet voor enige schade die is veroorzaakt doordat de instructies in de handleidingen niet werden opgevolgd.

Gebruik de terminal niet in een andere omgeving of categorie dan gespecificeerd in de **Specificaties**.

Documentatie

Meer informatie over de systeemconfiguratie en bediening staat in de documenten op de cd-rom (64057241) en op de website www.mt.com/IND780. Voor informatie over de compliance gaat u naar <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Veiligheidswaarschuwingen

LEES de installatiehandleiding op de meegeleverde documentatie-cd van de IND780 terminal VOORDAT u deze apparatuur bedient of onderhoudt, VOLG alle aanwijzingen nauwlettend en BERG alle documentatie goed op, mocht u deze informatie later nodig hebben.



WAARSCHUWINGEN

SLUIT DE TERMINAL ALLEEN AAN OP EEN CORRECT GEAARD STOPCONTACT, ALS BESCHERMING TEGEN ELEKTRISCHE SCHOKKEN. VERWIJDER DE AARDPEN NIET.

NIET ALLE IND780-MODELLEN ZIJN BEDOELD VOOR GEBRUIK IN EXPLOSIEGEVAARLIJKE OMGEVINGEN. RAADPLEEG DE GEGEVENSPLAAT VAN DE IND780 OM VAST TE STELLEN OF DE SPECIFIEKE TERMINAL GOEDGEKEURD IS VOOR EXPLOSIEGEVAARLIJKE OMGEVINGEN DIE EEN ONTBRANDBARE OF EXPLOSIEVE ATMOSFEER HEBBEN.

ALS HET TOETSENBOARD, HET DISPLAYVENSTER OF DE BEHUIZING BESCHADIGD IS VAN EEN VOOR DIVISIE 2 GOEDGEKEURDE OF MET CATEGORIE 3 GEMARKEERDE IND780 TERMINAL DIE IN EEN DIVISIE 2- OF ZONE 2/22-OMGEVING WORDT GEBRUIKT, DAN MOET HET BESCHADIGDE ONDERDEEL DIRECT WORDEN GEREPAREERD. SCHAKEL DE WISSELSTROOM ONMIDDELIJK UIT EN SCHAKEL DE STROOM PAS WEER IN WANNEER HET SCHERM, HET TOETSENBOARD 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.

MAAK APPARATUUR DIE IN EEN EXPLOSIEGEVAARLIJKE OMGEVING STAAT NIET MET EEN DROGE DOEK SCHOON. GEBRUIK ALLEEN EEN VOCHTIGE DOEK EN WRIJF ZACHTJES OM STATISCHE ELEKTRICITEIT OP HET OPPERVAK TE VOORKOMEN.

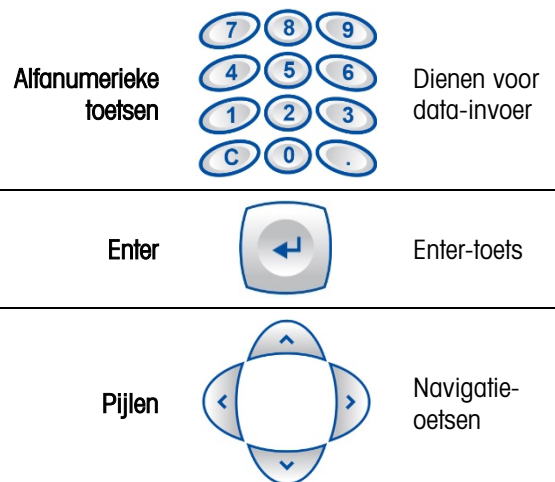
VOOR DE INSTALLATIE VAN DE IND780 TERMINAL DIVISIE 2 OP BASIS VAN DE AMERIKAANSE GOEDKEURING, MOET TEKENING 64069877 VAN METTLER TOLEDO TE ALLEN TIJDE WORDEN GERAADPLEEGD. VOOR INSTALLATIE VAN DE IND780 CATEGORIE 3 OP BASIS VAN DE EUROPESE GOEDKEURING, MOETEN HET GOEDKEURINGSCERTIFICAAT 07ATEX0520819X VAN DEMKO EN ALLE LOKALE REGULERINGEN TE ALLEN TIJDE WORDEN NAGELEefd. GEBEURT DAT NIET DAN KAN DAT LICHAMELIJK LETSEL EN/OF MATERIËLE SCHADE TOT GEVOLG HEBBEN. RAADPLEEG INSTALLATIEGIDS 64063214 VAN DE IND780 DIVISIE 2 EN ZONE 2/22 VOOR MEER INFORMATIE.

2. Specificaties en bedieningsinterface

Specificaties

Soort behuizing	Paneelbevestiging: roestvrijstalen voorpaneel. Bedoeld voor behuise installaties	
	Tafel-/muur-/zuilbevestiging in extreme werkomgevingen: type 304L roestvrijstalen behuizing	
Afmetingen (l × b × h)	Paneelbevestiging: 320 mm × 220 mm × 110 mm / Extreme omgevingen: 299 mm × 200 mm × 141 mm	
Brutogewicht	5 kg	
Beschermingsklasse	De seal van de bevestiging op het voorpaneel biedt Type 4x en Type 12 bescherming, wat gelijk is aan IP65 indien bevestigd op een plat oppervlak	
	Modellen voor extreme omgevingen voldoen aan de vereisten van IP69K	
Bedrijfsomgeving	Alle soorten terminals kunnen worden bediend bij temperaturen variërend van –10°C tot 40°C bij 10 tot 95% relatieve vochtigheid, niet-condenserend	
Explosiegevaarlijke omgevingen	Niet alle modellen van de IND780 kunnen in explosiegevaarlijke ruimtes volgens de National Electrical Code (NEC) worden gebruikt; controleer het gegevensetiket van de terminal – modelnummers die geschikt zijn voor explosiegevaarlijke omgevingen eindigen met –Z97. Neem contact op met een erkende vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO voor informatie over toepassingen in explosiegevaarlijke omgevingen.	
Ac-ingangsvermogen	Functioneert op 100 - 240 Vac, 49 - 61 Hz, 400 mA	
	Paneelgemonteerde versie met een terminalstrip voor ac-stroomaansluiting.	
	Versie voor zware omgeving bevat een stroomsnoer dat geconfigureerd is voor het land waarin het wordt gebruikt.	
Soort weegschaal en updatesnelheid	Analoge loadcellen (update >366 Hz) IDNet, High-Precision K Line, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (updatesnelheid wordt bepaald door het onderstel)	
Analoge loadcel	Excitatie spanning : 10 VDC. Minimum gevoeligheid: 0,1 microvolt	
Snelheid van interface- en functie-update (max)	Interne discrete I/O: tot 50 Hz afhankelijk van de configuratie van de terminal /externe discrete I/O (ARM100): 25 Hz PLC cyclische data: 25 Hz/SICS continu: 20 Hz/MT continue uitgang: 20 Hz	
Toetsenpaneel	30 toetsen; polyester overlay met een dikte van 1,22 mm (PET) met displayscherm van polycarbonaat	
Communicatie	Standaardinterfaces Twee seriële poorten COM1 (RS-232) en COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 tot 115.200 baud; Ethernet 10/100 Base-T Seriële ingangen ASCII-karakters, ASCII-opdrachten voor Wissen, Tarra, Printen, Nul, SICS (de meeste opdrachten van niveau 0 en 1) Seriële uitgangen Continu en op aanvraag met maximaal tien configureerbare printsjablonen of SICS-hostprotocol, rapporten afdrukken, interfaces met externe ARM100 I/O-modules en DeviceNet Bridge PLC-interfaces Ondersteund door één interface: analoge uitgang, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®	
	Goedkeuringen Maten en gewichten USA: NTEP CoC nr. 06-017 Klasse II, 100.000d (0 - 40°C voor Klasse II werking) Klasse III, IIIL, 10.000d Canada: AM-5592 Klasse II 100.000d (0 - 40°C voor Klasse II werking) Klasse III 10.000d en Klasse IIILHD 20.000d Europa: TC6944 Klasse II, goedgekeurde divisies bepaald per plateau Klasse III, IIIL, 10.000e	
		Explosiegevaarlijke omgevingen (indien aangegeven op de terminal)
		UL Klasse I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX Zone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx Zone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Certificaatnummers
		UL – US/Canada UL E152336 ATEX DEMKO 07ATEX0520819X IECEx IECEx UL 10.0014X

Kenmerken van het voorpaneel en het display



Systeemregel



Hier worden de systeemberichten voor de gebruiker getoond

Gewichtswegave



Geeft het huidige gewicht op de weegschaal weer

Tarra



Toont de actuele tarrawaarde en -type – vooraf instellen (PT), drukknop (T) of geheugen M)

Legendazone



Geeft de huidige operationele status weer

Softkeys



Toegang tot terminalfuncties via één knop

Functietoetsen



Toegang tot geprogrammeerde functies via één knop

Wissen



Wanneer u in de nettogewichtmodus bent, drukt u op WISSEN om de huidige tarrawaarde te wissen, op de display is dan weer het brutogewicht te zien. In de gegevensinvoerstand zijn er functies om te WISSEN, zoals een Backspace- of Esc-toets

Weegschaal selecteren



Druk op deze toets om te schakelen tussen meerdere aangesloten weegschalen, inclusief een Weegschaalsom als de terminal daarvoor geconfigureerd is

Nul



Druk op de weegschaalfunctietoets NUL om een nieuw bruto referentiepunt in te stellen

Tarreren



Druk op de weegschaalfunctietoets TARREREN om een netto nulgewicht weer te geven wanneer er een opvangbak op de weegschaal staat.

Printen



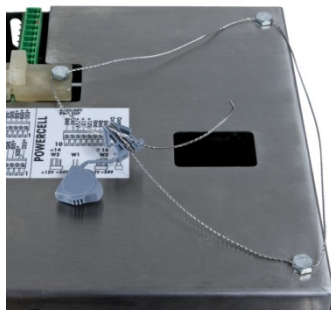
Druk op de weegschaalfunctietoets PRINTEN om gegevens over te brengen van de terminal of een transactie te registreren

3. Bedieningsinstructies

Goedgekeurde stand voor maten en gewichten

Als de terminal wordt gebruikt voor metrologisch goedgekeurde toepassingen, wordt hij geseald met een draad. U mag niet aan deze sealdraad komen.

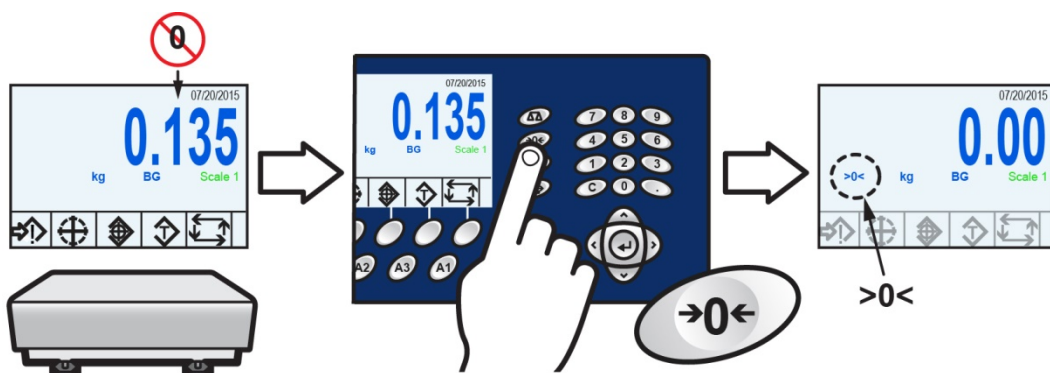
Paneel



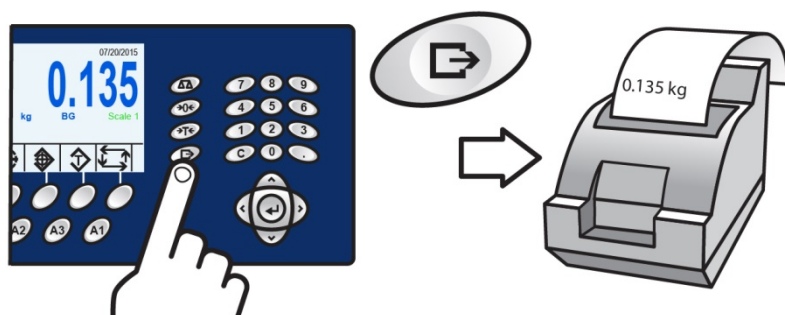
Extreem



Nulstellen

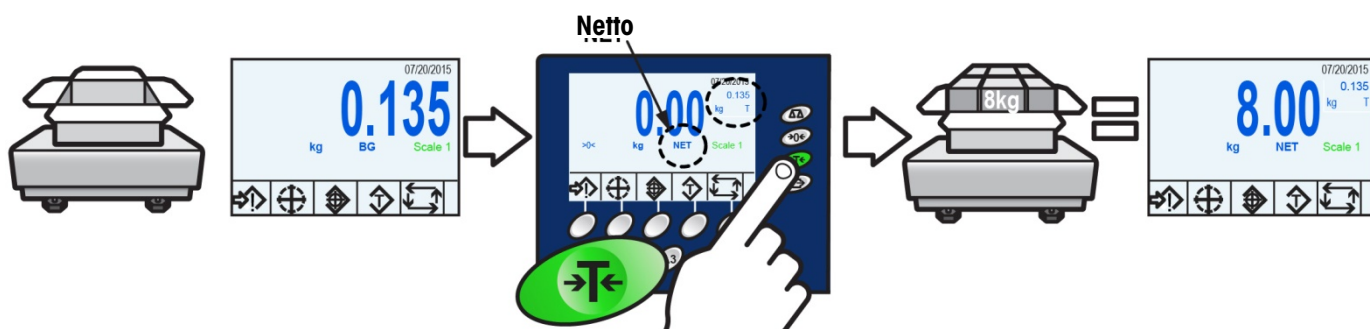


Printen

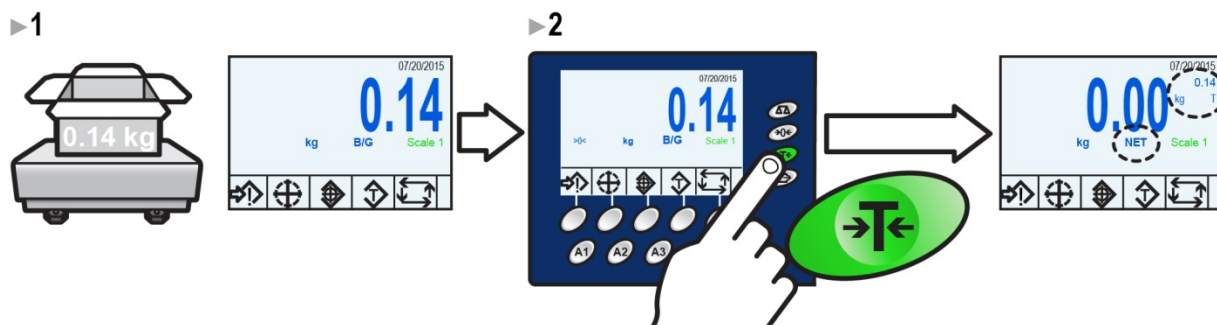


Tarreren

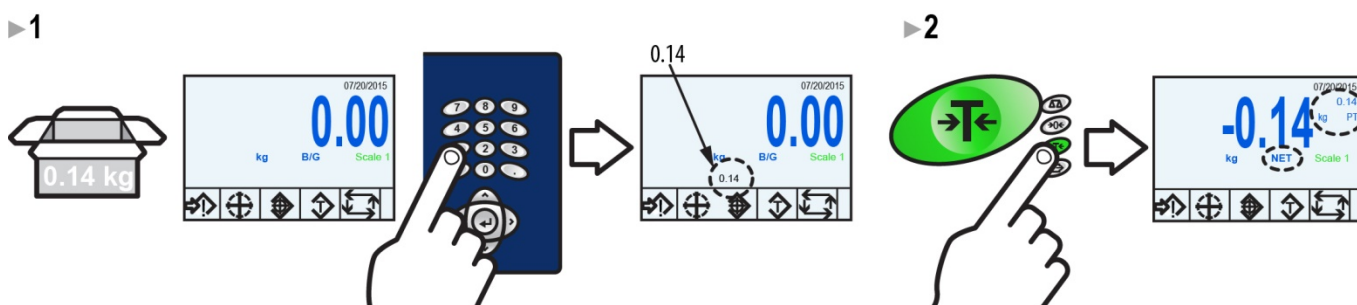
Overzicht



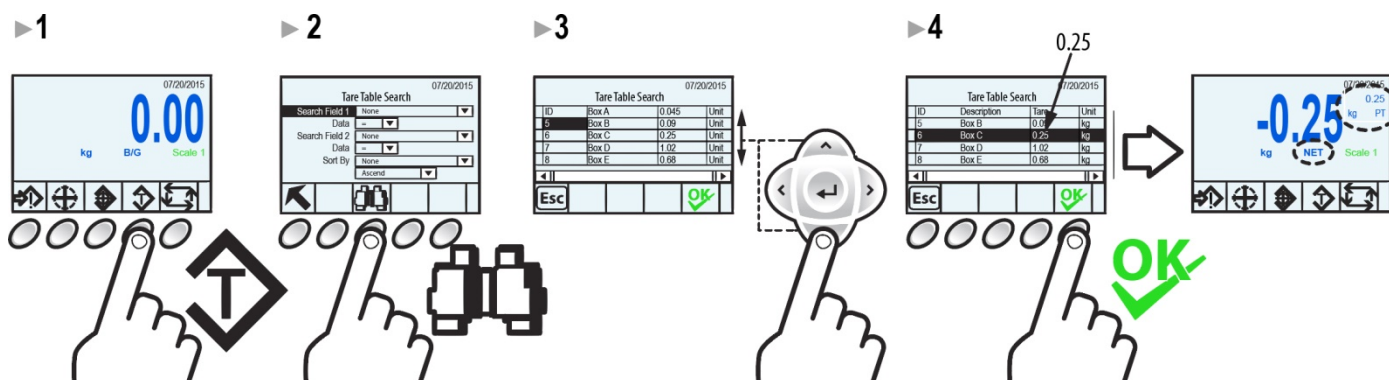
Druknop tarreren



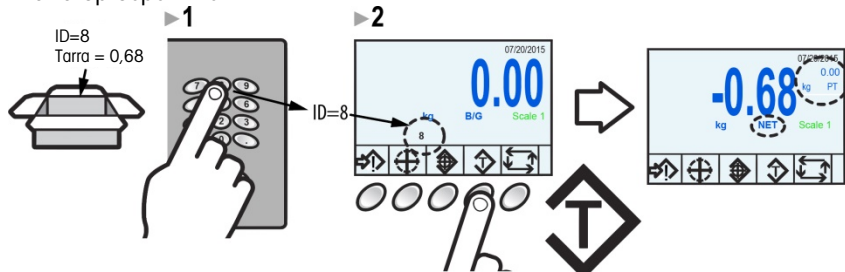
Toetsenbord tarreren



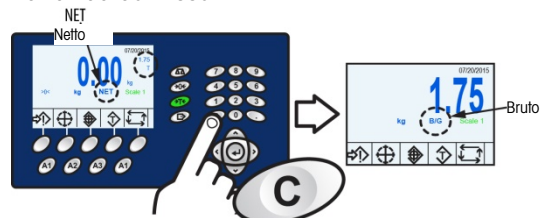
Zoeken naar opgeslagen tarra



Tarra oproepen met ID

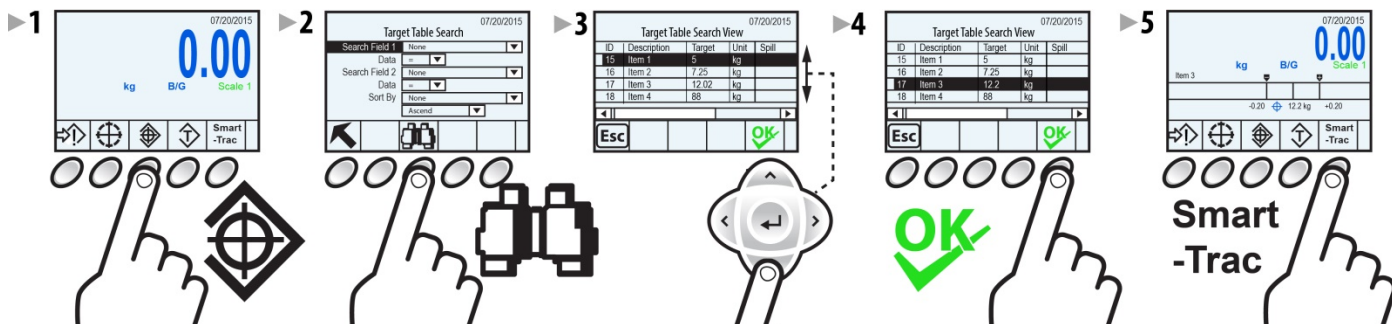


Tarrawaarde wissen

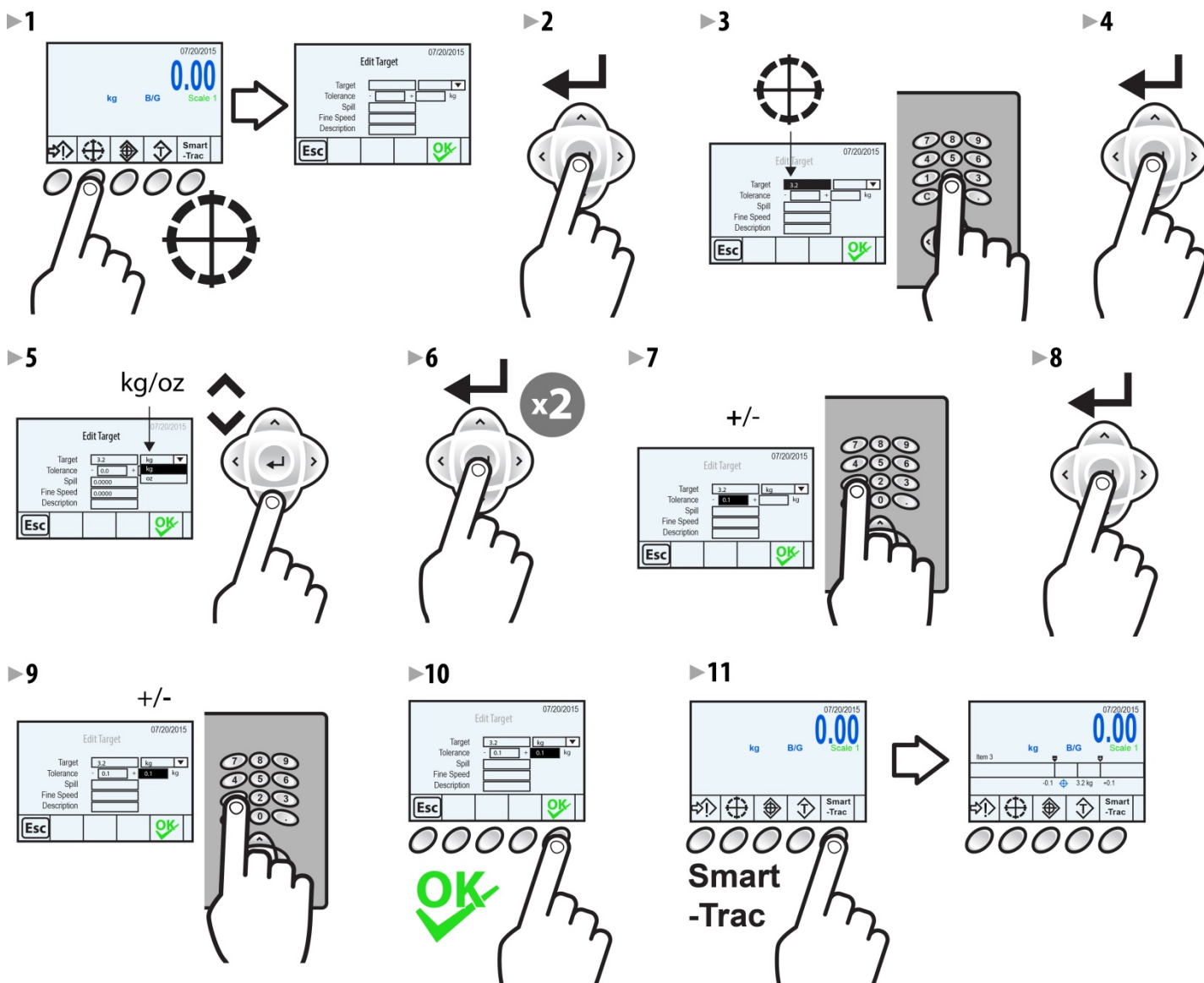


Doelwaarden instellen

Doelwaarde oproepen uit doeltabel

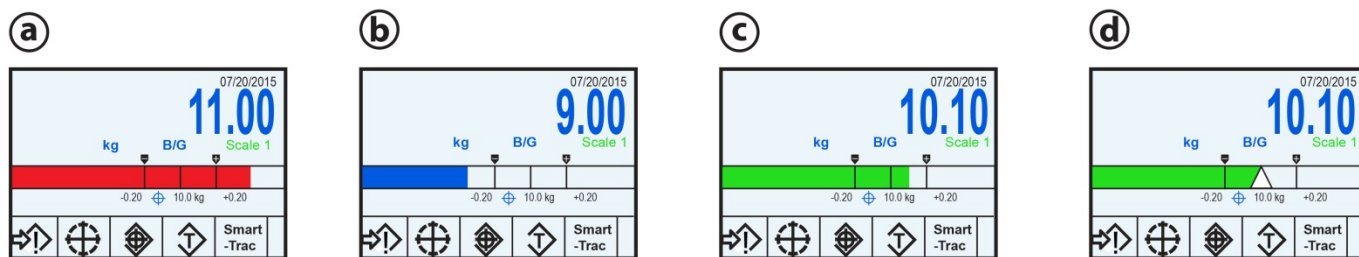
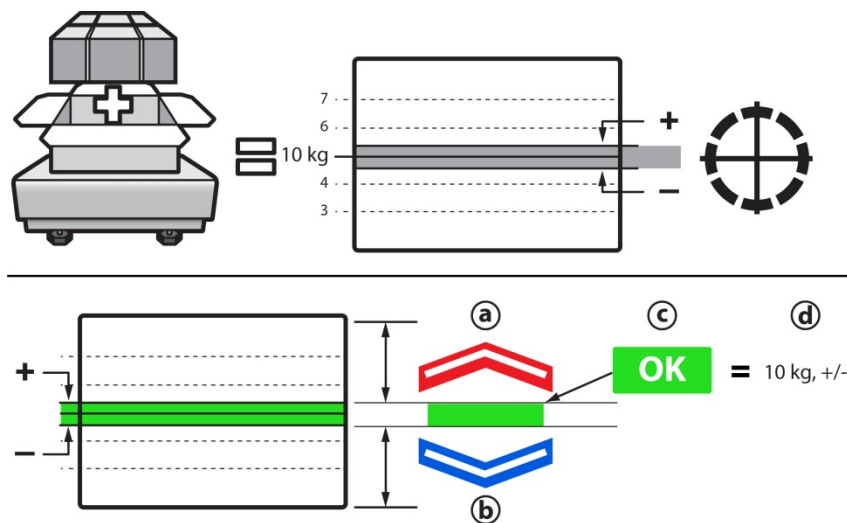


Directe invoer van doelwaarde

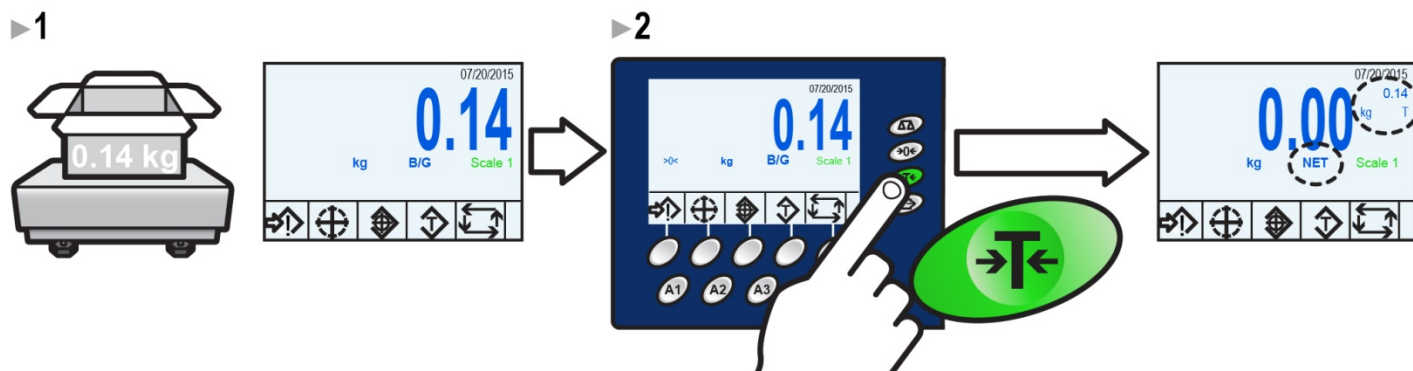


Controlewegen

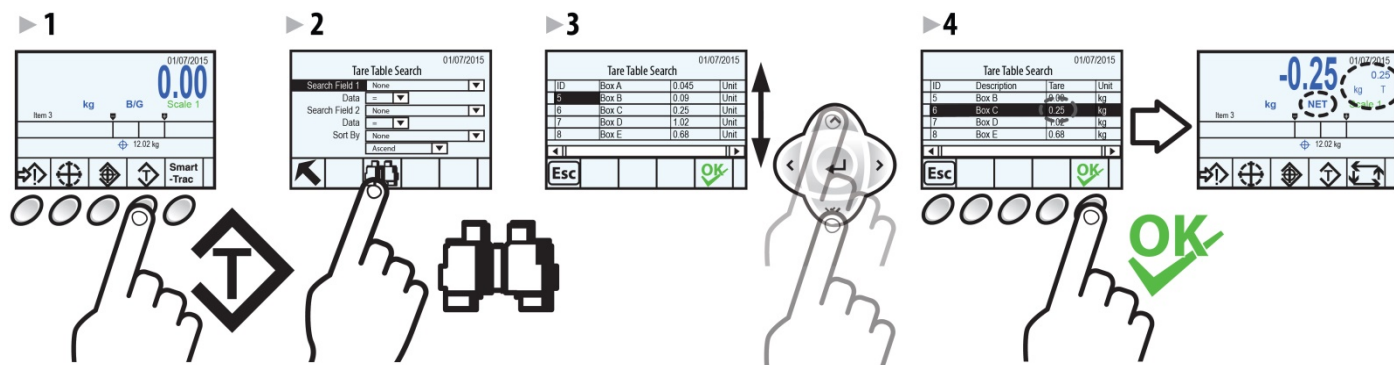
Beschrijving



Controlewegen met drukknop-tarrawaarde

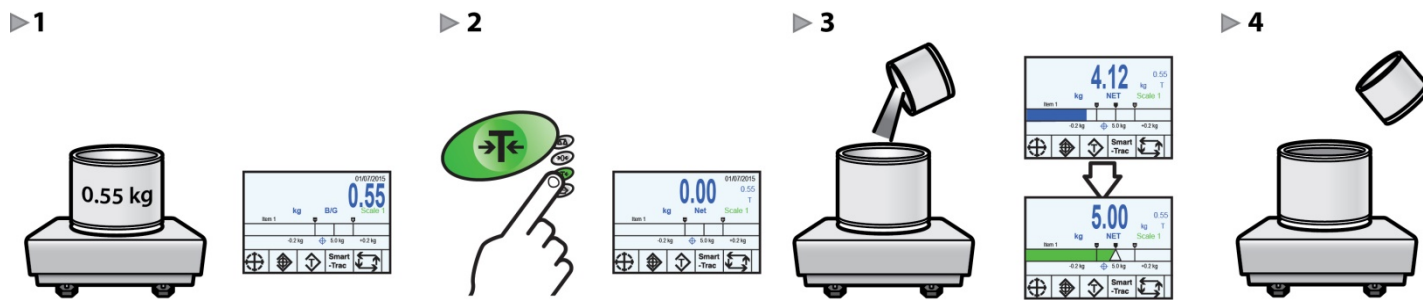


Controlewegen met opgeslagen tarrawaarde

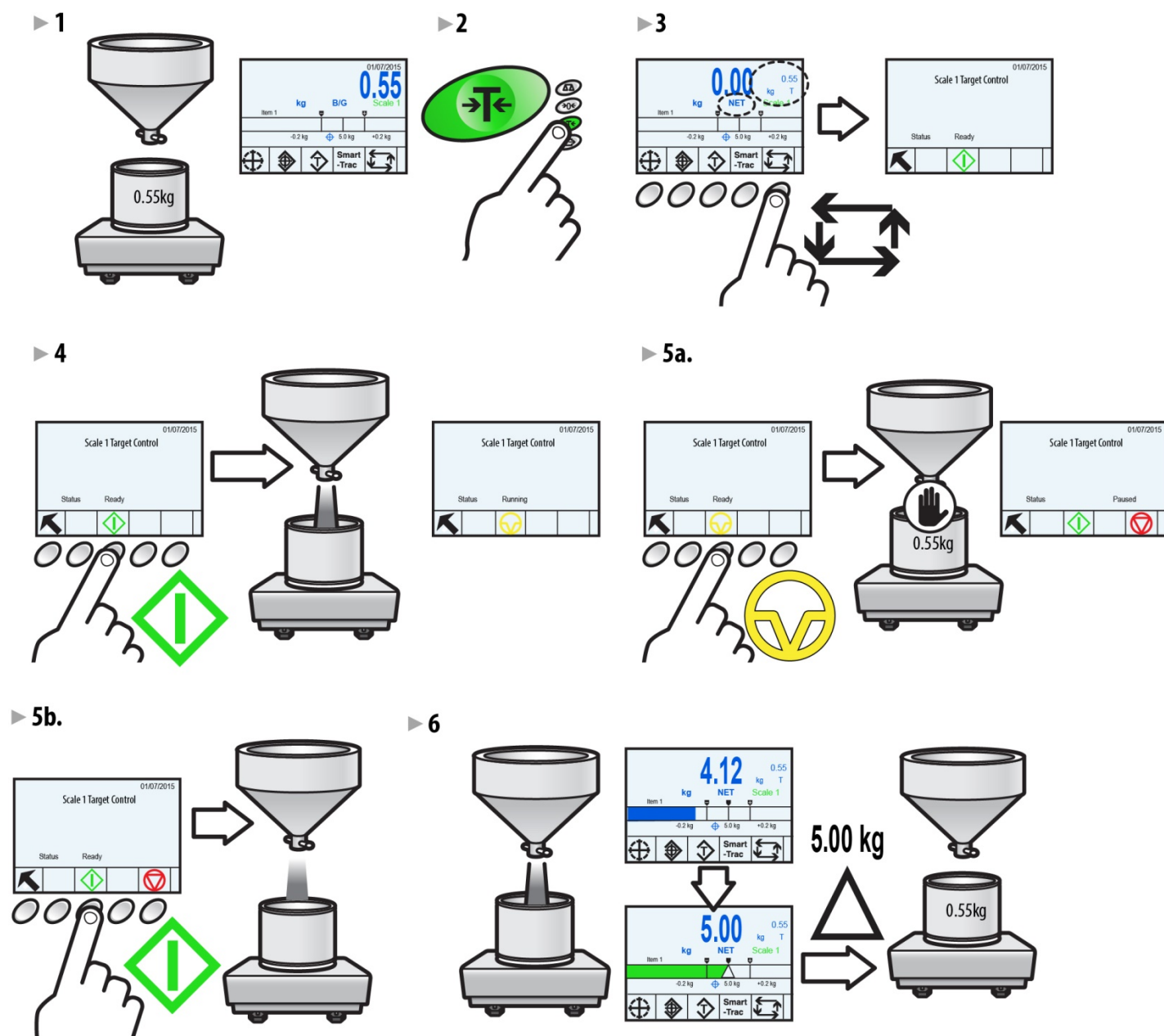


Afvullen

Standaard handmatig vullen



Standaard automatisch vullen



4. Diagnostiek en onderhoud

Vaak voorkomende fouten weergegeven op het display

Overgewicht	Terminal kan opdrachten niet uitvoeren omdat het gewicht op de weegschaal hoger is dan de gekalibreerde capaciteit. Het display toont het volgende symbool: 
Ondergewicht	Terminal kan opdrachten niet uitvoeren omdat het gewicht onder het huidige vastgelegde nulpunt ligt. Het weergegeven gewicht geeft een toestand onder nul aan: 
Beweging	Als er beweging wordt gedetecteerd wanneer er een opdracht wordt ontvangen, wacht de IND780 op omstandigheden zonder beweging. Als een stabiele (geen beweging) gewichtstoestand is bereikt, wordt de opdracht uitgevoerd. Als een toestand zonder beweging niet mogelijk is, wordt de opdracht afgebroken en verschijnt de foutmelding 'Weegschaal in beweging'.
Nulstelling mislukt	Als de drukknop 'nul' is ingeschakeld en de operator drukt op de weegschaalfunctieknop NUL, kunnen deze veelvoorkomende fouten optreden.  Nulbereik mislukt: brutogewicht buiten het geprogrammeerde nulbereik Nul mislukt - nettostand: nul mislukt omdat de weegschaal op de nettostand staat Weegschaal in beweging: nul mislukt vanwege beweging van de weegschaal Als de display 'EEE' weergeeft, heeft de terminal geen nulreferentie vastgelegd bij het opstarten
Afdrukken mislukt	Als een operator de afdrukfunctie gebruikt, kunnen deze veelvoorkomende fouten optreden:  Geen uitvoer op aanvraag: afdrukken mislukt doordat verbinding 'uitvoer op aanvraag' ontbreekt Weegschaal in beweging: afdrukken mislukt vanwege beweging van de weegschaal Afdrukken niet gereed: afdrukvergrendeling is niet gereset
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.

Terminal reinigen

- **Gebruik** een zachte, schone doek en een milde glasreiniger.
- Spuit het schoonmaakmiddel **niet direct** op de terminal.
- **Gebruik geen** industriële oplosmiddelen, zoals aceton.
- Voorkom statische elektriciteit door nooit met een droge doek over het oppervlak te wrijven.

Hurtigveiledning for IND780

Innholdsfortegnelse

1.	Sikkerhetsanvisninger	92
	Anvendelsesområde.....	92
	Dokumentasjon	92
	Sikkerhetsadvarsler	92
2.	Spesifikasjoner og grensesnitt mot operatør	93
	Spesifikasjoner	93
	Frontpanel og skjermfunksjoner.....	94
3.	Driftsinstruksjoner	95
	Modus for vekt og mål godkjent	95
	Nullstill	95
	Utskrift	95
	Tara	95
	Stille inn mål	97
	Kontrolveiing	98
	Fylling	99
4.	Diagnostikk og vedlikehold	100
	Vanlige feil vises på skjermen	100
	Rengjøring av terminalen	100

1. Sikkerhetsanvisninger

Anvendelsesområde

Veieterminalen brukes til veiing. Bruk terminalen kun for dette formålet. Det er ikke beregnet noen annen form for bruk enn det som er gitt i de tekniske spesifikasjonene, med mindre det foreligger skriftlig samtykke fra Mettler-Toledo, LLC.

Det er avgjørende at kjøperen nøye følger installasjonsinformasjonen, produkt- og systemhåndbøkene, bruksanvisninger og annen dokumentasjon og spesifikasjoner. MTs garanti og ansvar vil ikke gjelde ved skader forårsaket av at gjeldende håndbøker ikke har blitt fulgt.

Ikke bruk terminalen i andre miljøer eller omgivelser enn de som er spesifisert under **Spesifikasjoner**.

Dokumentasjon

For ytterligere informasjon om systemkonfigurasjon og drift, viser vi til dokumentene som er tilgjengelige på CD-ROM (64057241), eller du kan gå til www.mt.com/IND780. Du finner informasjon om produktets overholdelse på <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Sikkerhetsadvarsler

LES installasjonsveiledningen i den vedlagte IND780 Terminal Resource CD-en FØR bruk og vedlikehold av utstyret, FØLG alle instruksjonene nøye og TA VARE PÅ all dokumentasjon for senere bruk.



ADVARSEL

FOR VARIG BESKYTTELSE MOT ELEKTRISK STØT SKAL LEDNINGEN KUN KOBLES TIL JORDET STIKKONTAKT. JORDINGSPINNEN SKAL IKKE FJERNES.

IKKE ALLE UTGAVER AV IND780 ER LAGET FOR BRUK I FARLIGE (EKSPLOSIVE) OMRÅDER. SE MERKEPLATEN PÅ IND780 FOR Å SJEKKE OM EN BESTEMT TERMINAL ER GODKJENT FOR BRUK I ET OMRÅDE SOM ER KLASSIFISERT SOM FARLIG PÅ GRUNN AV ANTENNELIGE ELLER EKSPLOSIVE ATMOSFÆRER.

HVIS TASTATURET, LINESKJERMEN ELLER INNHEGNINGEN ER SKADET PÅ EN IND780-TERMINAL GODKJENT FOR DIVISJON 2 ELLER MERKET FOR KATEGORI 3 SOM BRUKES I EN DIVISJON 2 ELLER ET SONE 2/22-OMRÅDE, MÅ DET DEFEKTE ELEMENTET REPARERES UMIDDELBART. KOBLE FRA NETTSTRØMMEN UMIDDELBART, OG KOBLE IKKE TILBAKE STRØMMEN TIL LINESKJERMEN, TASTATURET ELLER INNHEGNINGEN FØR SKADEN ER REPARERT ELLER SKIFTET UT AV KVALIFISERT VEDLIKEHOLDSPERSONELL. MANGLENDE OVERHOLDELSE AV DETTE KAN MEDFØRE PERSONSKADER OG/ELLER MATERIELLE SKADER.

MODELLER I FARLIGE OMRÅDER SKAL IKKE RENGJØRES MED EN TØRR KLUT. TØRK KUN FORSIKTIG AV MED EN FUKTIG KLUT FOR Å HINDRE STATISK UTLADNING PÅ BELEGGET.

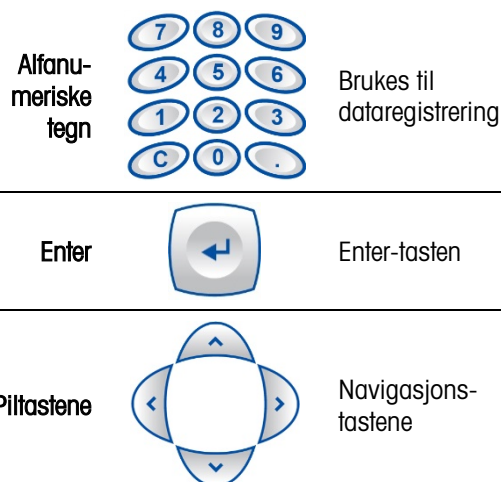
VED INSTALLASJON AV IND780-TERMINALEN, GODKJENT FOR DIVISJON 2, I HENHOLD TIL AMERIKANSK GODKJENNING, SKAL KONTROLLTEGNING 64069877 FRA METTLER TOLEDO FØLGES, UTEN UNNTAK. VED INSTALLASJON AV IND780, MERKET FOR KATEGORI 3, I HENHOLD TIL EUROPEISK GODKJENNING, SKAL DEMKO-GODKJENNINGSSERTIFIKAT 07ATEX0520819X OG ALLE LOKALE FORSKIFTER FØLGES, UTEN UNNTAK. MANGLENDE OVERHOLDELSE AV DETTE KAN MEDFØRE PERSONSKADER OG/ELLER MATERIELLE SKADER. DU FINNER MER INFORMASJON I INSTALLASJONSVEILEDNING 64063214 FOR IND780 DIVISJON 2 OG SONE 2/22.

2. Spesifikasjoner og grensesnitt mot operatør

Spesifikasjoner

Innhegnings typer	Monteringspanel: Frontpanel i rustfritt stål. Beregnet på installasjon i innhegning	
	Til vanskelige miljøer, skrivebord/ vegg-/søylemontering: Type 304L rustfri stålinnhegning	
Mål (l × b × d)	Monteringspanel: 320 mm × 220 mm × 110 mm / vanskelige miljøer: 299 mm × 200 mm × 141 mm	
Fraktvekt	5 kg (11 lb)	
Miljøbeskyttelse	Monteringspanelets frontpanelsforsegling gir beskyttelse av type 4x og type 12 – tilsvarende IP65 ved montering på en flat overflate.	
	Vanskelige miljøer oppfyller IP69K-kravene	
Driftsmiljø	Alle terminalene kan brukes ved temperaturer fra –10 °C til 40 °C (14 °F til 104 °F) i 10 til 95 % relativ, ikke-kondenserende fuktighet	
Farlige områder	Ikke alle versjoner av IND780 kan brukes i områder klassifisert som farlige iht. National Electrical Code (NEC). Kontroller terminalens typeskilt – modeller for farlige områder slutter på –Z97. Kontakt en autorisert METTLER TOLEDO-representant for mer informasjon om farlige bruksområder.	
AC-inngangsstrøm	Drives på 100–240 VAC, 49–61 Hz, 400 mA	
	Versjonen med monteringspanel har et klemlist for vekselstrømsforbindelser.	
	Versjonen for vanskelige miljøer har en strømledning tilpasset landet det skal brukes i.	
Vekttyper og oppdateringshastigheter	Analoge veieceller (oppdatering >366 Hz) IDNet, High-Precision K Line, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (oppdateringshastigheter bestemmes av basen)	
Analog veiecelle	Magnetiseringsspenning: 10 VDC. Minimum følsomhet: 0,1 mikrovolt	
Oppdateringshastigheter for grensesnitt og funksjoner (maks.)	Internt adskilte inn- og utganger: opptil 50 Hz / avhengig av terminalens konfigurasjon / eksternt adskilte inn- og utganger (ARM100): 25 Hz PLC-sykliske data: 25 Hz / SICS uavbrutt: 20 Hz / MT uavbrutt utmating: 20 Hz	
Tastatur	30 taster; 1, 22 mm tykt polyesterbelegg (PET) med polykarbonatlinseskjerm	
Kommunikasjon	Standardgrensesnitt To serieporter: COM1 (RS-232) og COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 til 115 200 baud; Ethernet 10/100 Base-T	
	Serieinnganger ASCII-tegn, ASCII-kommandoer for CTPZ (Tøm, Tara, Utskrift, Null), SICS (de fleste kommandoer på 0- og 1-nivå)	
	Serieutganger Kontinuerlig og behovsstyrt med opptil fem konfigurerbare utskriftsmaler eller SICS-vertsprotokoll, rapportutskrift, grensesnitt med eksterne ARM100 inngangs-/utgangsmoduler, og DeviceNet Bridge	
	PLC-grensesnitt Ett enkelt grensesnitt støttes: Analog utmating, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®	
	Vekt og mål USA: NTEP CoC nr. 06-017 Klasse II, 100 000d (0–40 °C for drift i klasse II) Klasse III, IIIL, 10,000d Canada: AM-5592 Klasse II, 100 000d (0–40 °C for drift i klasse II) Klasse III 10 000d og klasse IIHD 20 000d Europa: TC6944 Klasse II, godkjente divisjoner bestemt av plattform Klass III, IIIL, 10 000e	Farlige områder (hvis terminalen er merket deretter)
		UL Klasse I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX Sone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Sone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc –10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx Sone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Sone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc –10°C ≤ T amb ≤ +40°C
Godkjenninger	Sertifikatnummer	
	UL – US/Canada	UL E152336
	ATEX IECEx	DEMKO 07ATEX0520819X IECEx UL 10.0014X

Frontpanel og skjermfunksjoner



Systemlinje



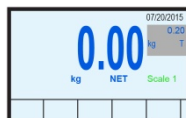
Viser systemmeldinger til brukeren

Vektsskjerm



Viser gjeldende vekt

Tara



Viser gjeldende taraverdi og type – forhåndsinnstilt (PT), trykknapp (T) eller minne (M)

Tegnforklarings-
område



Viser gjeldende driftsstatus

Programmerbare
taster



Gir ett-trykks tilgang til terminalfunksjoner

Programknapper



Gir ett-trykks tilgang til programmerte funksjoner

Tøm



Når du er i nettovektmodus, trykker du på CLEAR-knappen for å slette gjeldende taraverdier. Skjermbildet vil nå gå tilbake til bruttovektverdien. Når du er i dataregistreringsmodus, vil CLEAR-knappen fungere som tilbake-tasten eller ESCAPE-tasten.

Velg vekt



Trykk på SELECT SCALE for å velge mellom flere tilkoblede vekter, inkludert en sumvekt hvis terminalen er konfigurert for å inkludere en slik

Nullstill



Trykk på vektfunksjonstasten ZERO for å registrere et nytt brutto nullreferansepunkt

Tara



Trykk vektfunksjonstasten TARE for å vise netto nullvekt når beholderen er på vekten

Utskrift



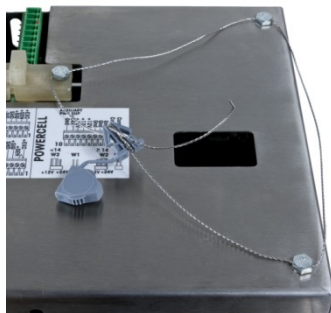
Trykk vektfunksjonstasten PRINT for å overføre data fra terminalen eller registrere en transaksjon

3. Driftsinstruksjoner

Modus for vekt og mål godkjent

Når terminalen brukes i måleteknisk godkjente programmer, vil den være forseglet med en ledning. Ikke plukk på ledningsforseglingen.

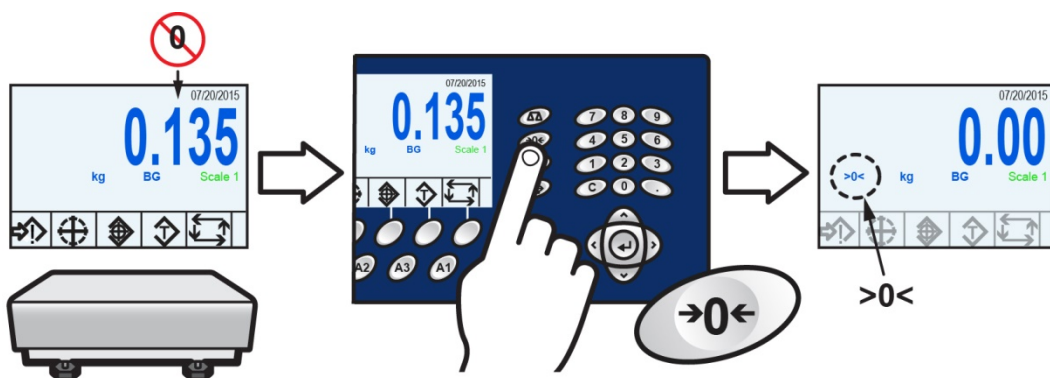
Panel



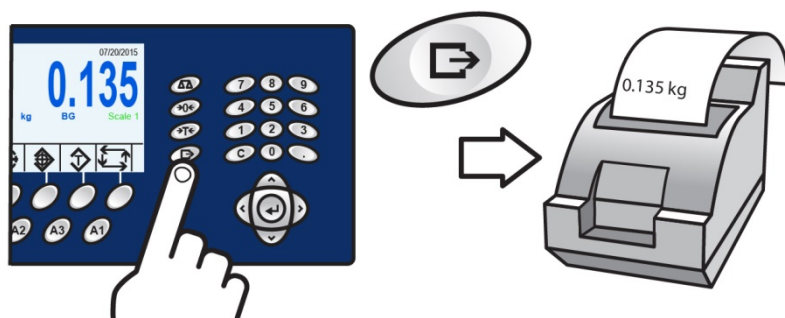
Kraftig



Nullstill

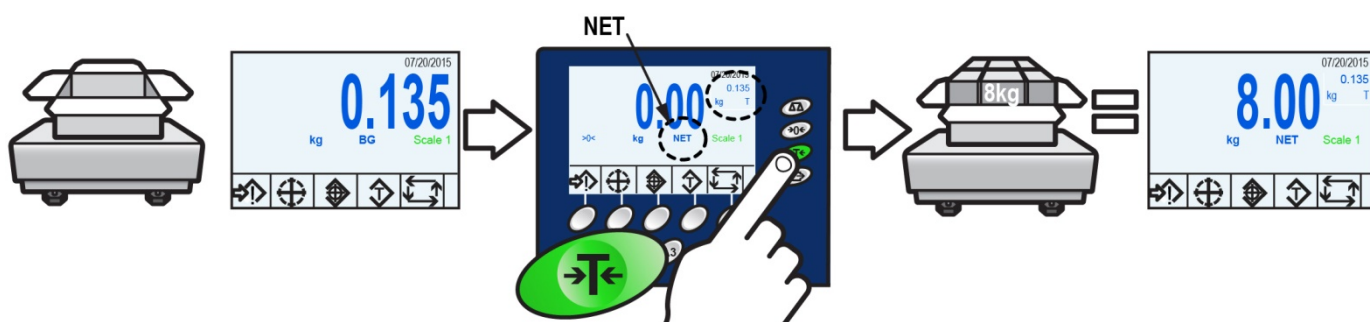


Utskrift

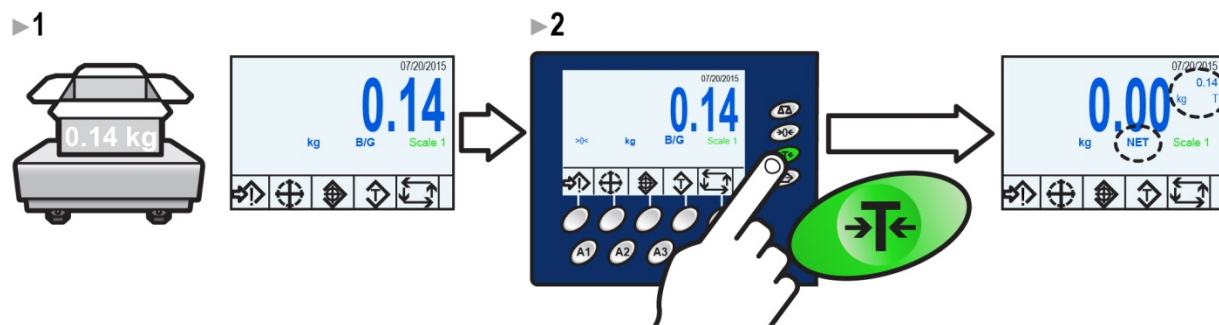


Tara

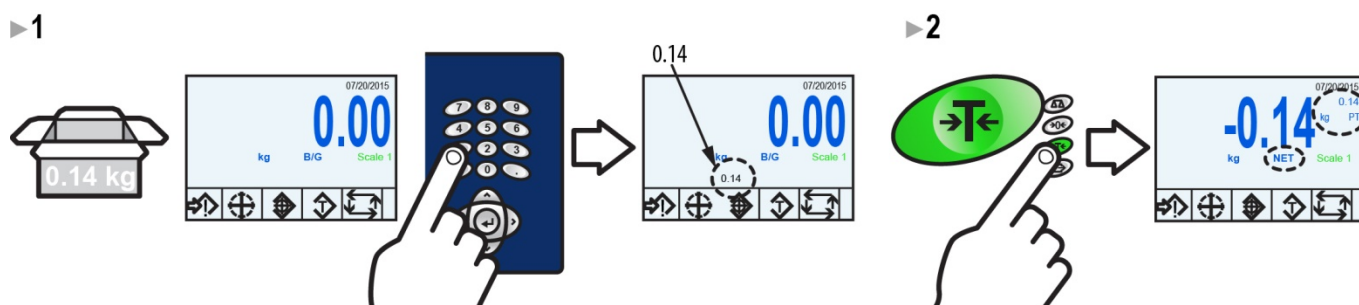
Oversikt



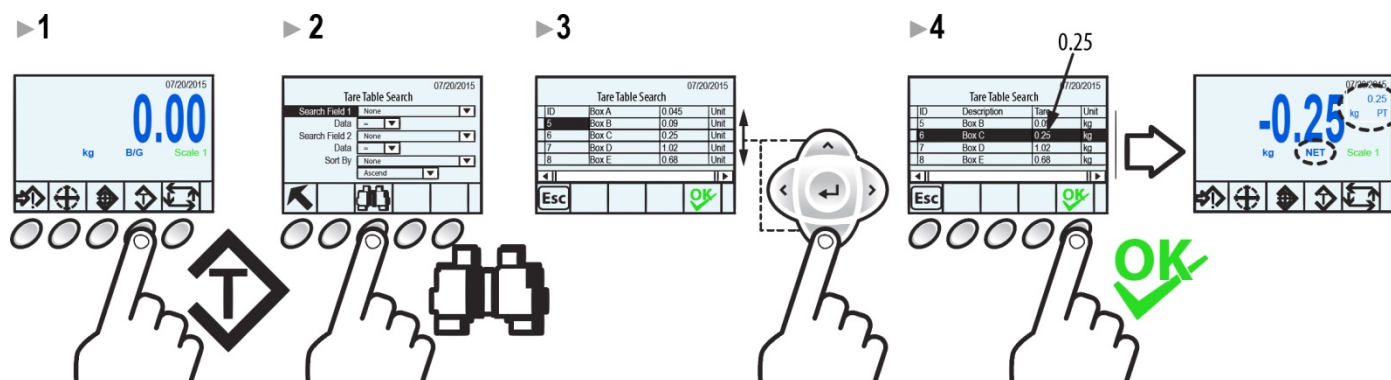
Tara med tryknapp



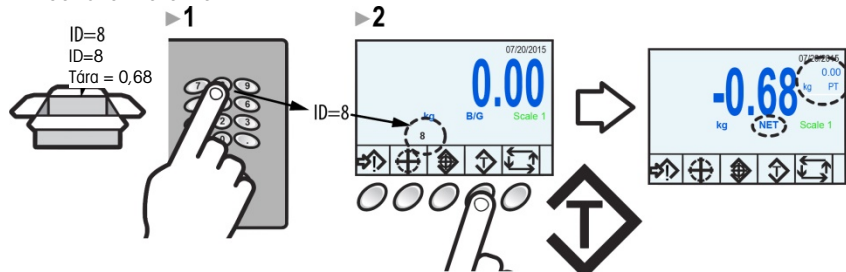
Tara med tastatur



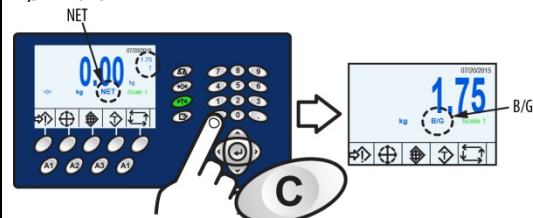
Søk etter lagret tara



Tilbakekall tara fra ID

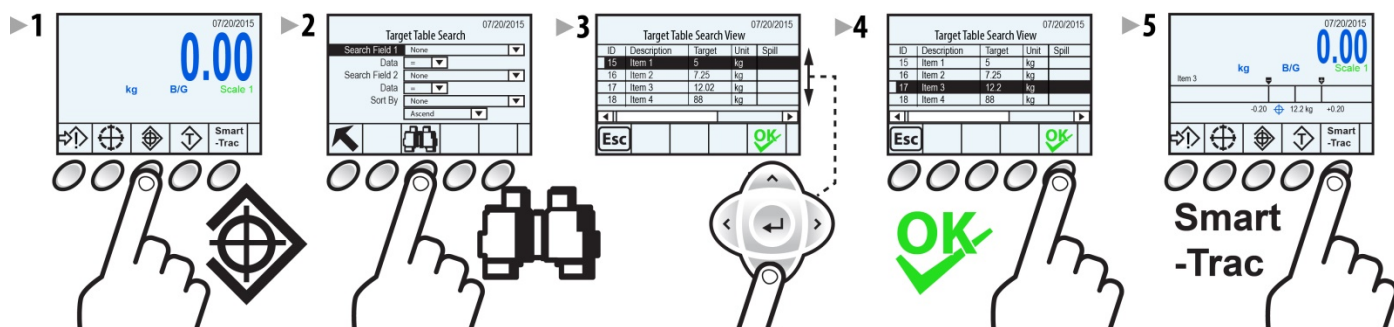


Tøm tara

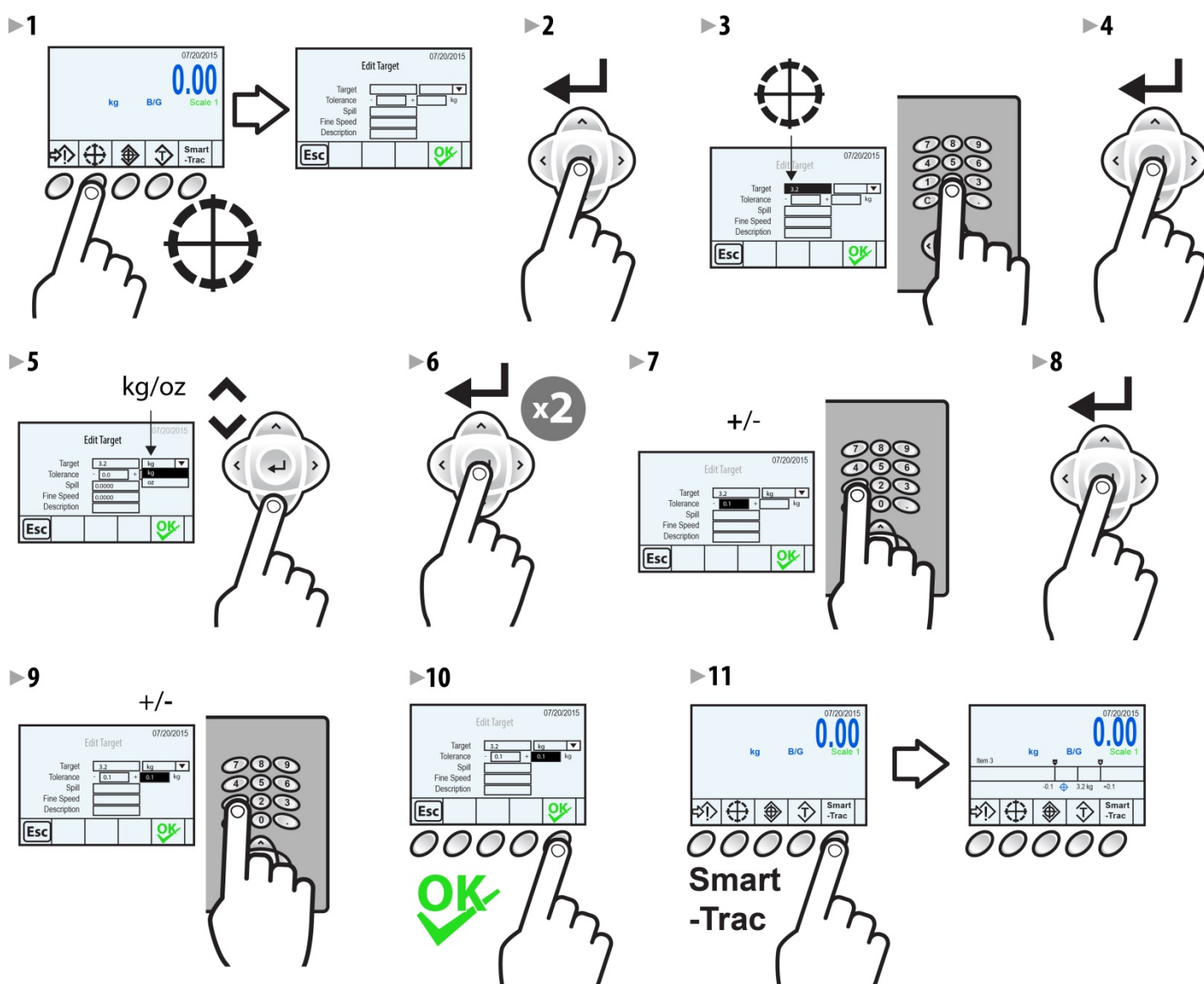


Stille inn mål

Tilbakekalle mål fra måltabellen

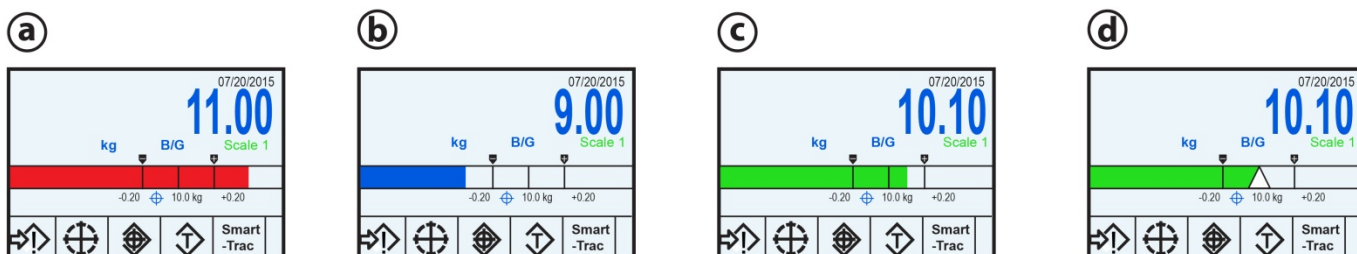
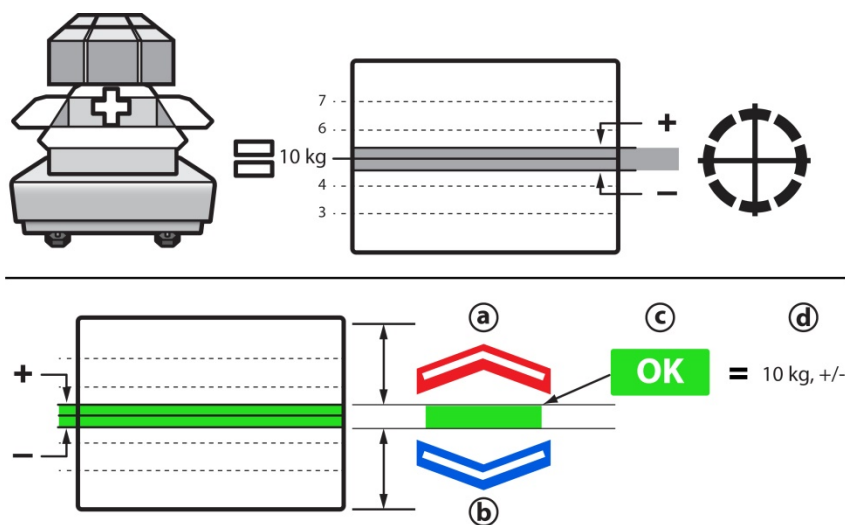


Direkte registrering av målverdien

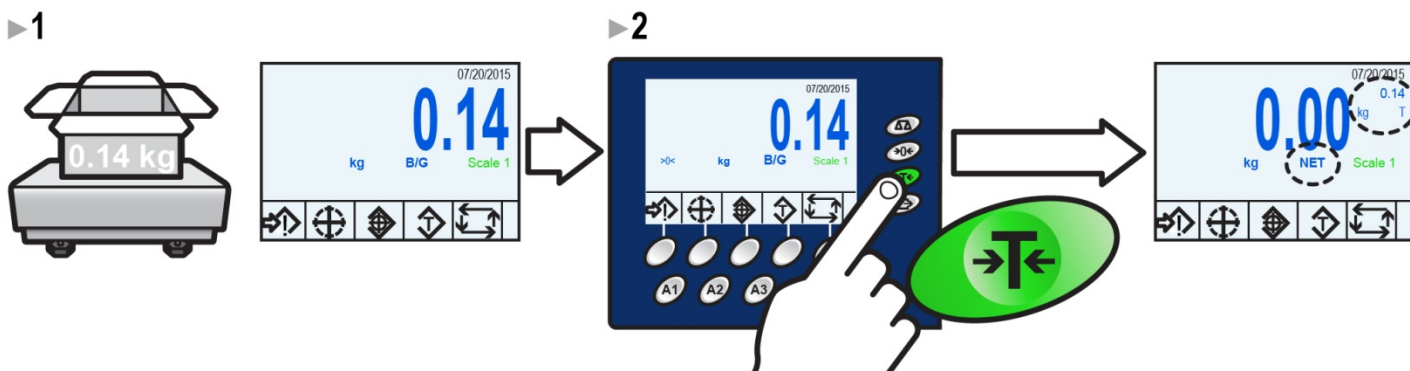


Kontrollveiling

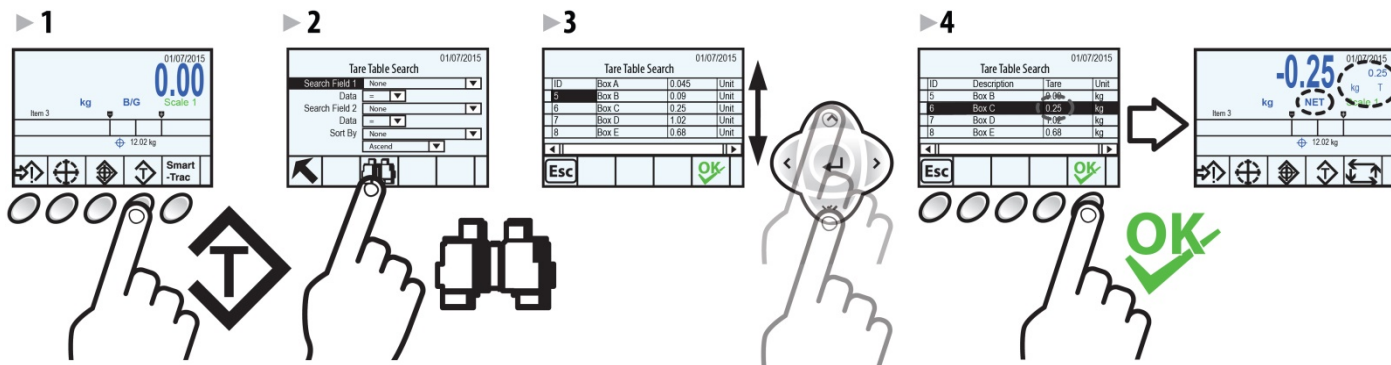
Beskrivelse



Kontrollveiling med Tare-tryknappen

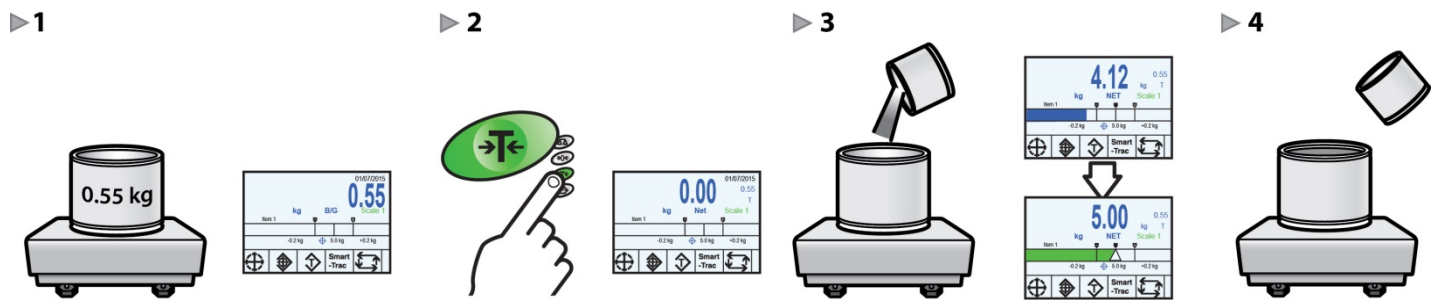


Kontrollveiling med lagret tara

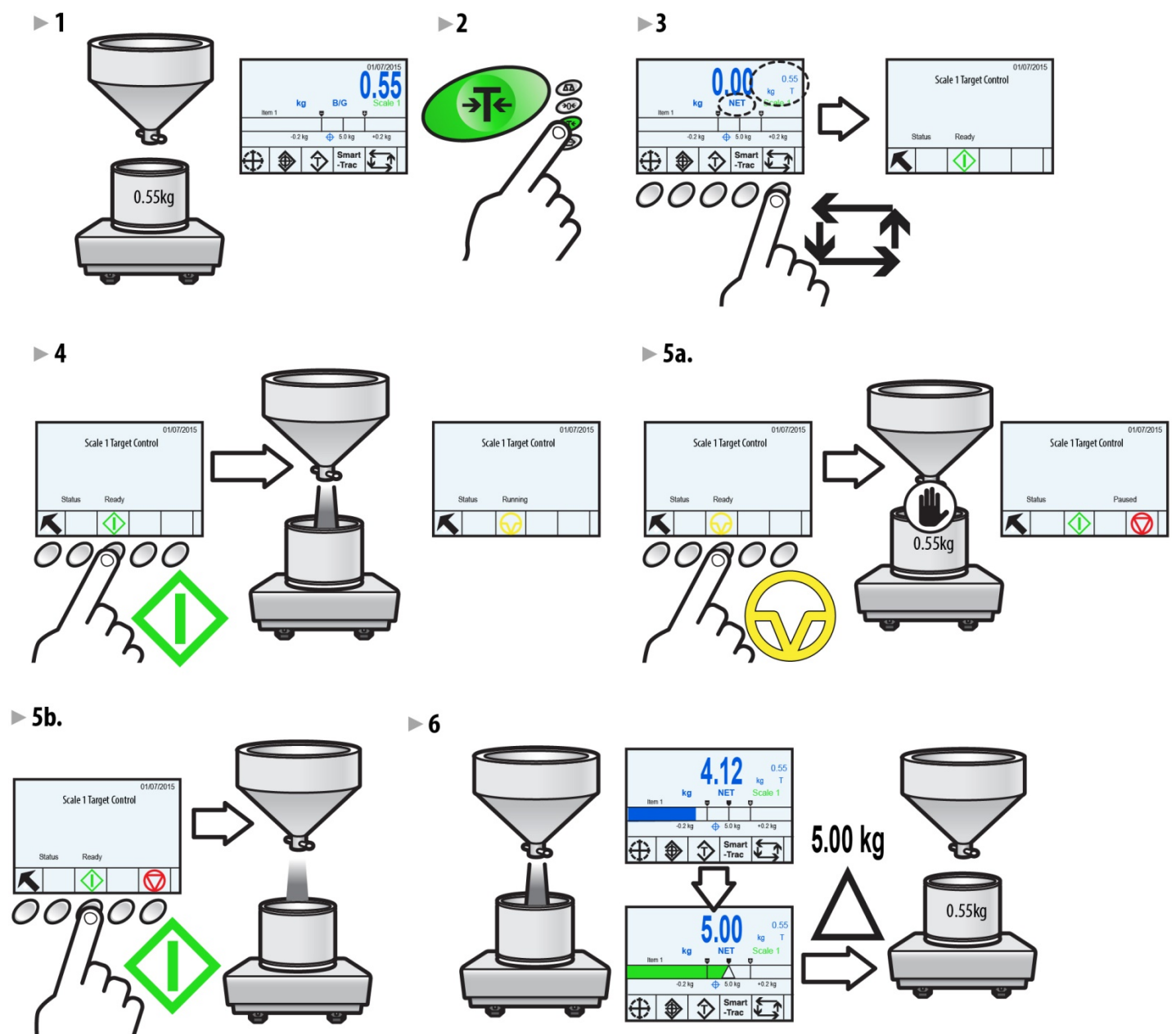


Fylling

Enkel manuell fylling



Enkel automatisk fylling



4. Diagnostikk og vedlikehold

Vanlige feil vises på skjermen

Overkapasitet	Terminalen kan ikke utføre kommandoen fordi tyngden på vekten er over den kalibrerte kapasiteten. Vektens skjerm viser tom tilstand: 
Underkapasitet	Terminalen kan ikke utføre kommandoen fordi vekten er under gjeldende nullpunkt. Vektens skjerm viser en tilstand under null: 
Bevegelse	Hvis bevegelse blir registrert når kommandoen mottas, vil IND780 vente på en tilstand uten bevegelse. Hvis en stabil (uten bevegelse) tilstand på vekten blir nådd, vil kommandoen utføres. Hvis det er umulig å nå en tilstand uten bevegelse, avbrytes kommandoen og feilmeldingen "Vektskål i bevegelse" (Scale In Motion) vises.
Kunne ikke nullstille	Hvis Zero-trykknappen er aktivert og operatøren trykker vektfunksjonstasten ZERO, kan disse vanlige feilene oppstå:  Nullstill feilet – Rekkevidde: Bruttovekt utenfor programmert nullrekkevidde Nullstill feilet – Nettomodus: Nullstill feilet fordi vekten er i nettomodus Vektskål i bevegelse: Nullstill feilet på grunn av bevegelse i vektskålen Hvis EEE vises på skjermen, har ikke terminalen registrert en nullreferanse når den ble slått på
Utskrift feilet	Når operatøren prøver å bruke utskriftfunksjonen, kan disse vanlige feilene oppstå:  Ingen behovsstyrt utskrift: Utskrift feilet grunnet manglende tilkobling til behovsstyrt utskrift Vektskål i bevegelse: Utskrift feilet på grunn av bevegelse på vektskålen Ikke klart for utskrift: Sikkerhetslåsen for utskrift har ikke blitt tilbakestilt
Funksjonen er deaktivert	Feilen oppstår når en operatør forsøker å få tilgang til en deaktivert funksjon.
Ingen tilgang. Brukeren ikke autorisert	Oppstår når en operatør forsøker å få tilgang til en uautorisert funksjon.

Rengjøring av terminalen

- **Bruk** en myk, ren klut og mildt rengjøringsmiddel for glass.
- **Spray ikke** rengjøringsmiddel direkte på terminalen.
- **Bruk ikke** industrielle løsningsmidler som f.eks. aceton.
- For å hindre dannelse av elektrisk utladning må belegget må ikke gnis med en tørr klut.

Szybki przewodnik IND780

Spis treści

1.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	102
	Przeznaczenie.....	102
	Dokumentacja.....	102
	Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	102
2.	Dane techniczne i interfejs operatora.....	103
	Dane techniczne.....	103
	Panel przedni i funkcje wyświetlacza	104
3.	Instrukcja obsługi	105
	Tryb z legalizacją urzędu miar i wag	105
	Zero	105
	Drukuj	105
	Tara	105
	Ustawianie wartości docelowych	107
	Ważenie kontrolne	108
	Napełnianie	109
4.	Diagnostyka i konserwacja	110
	Typowe błędy wskazywane na wyświetlaczu	110
	Czyszczenie terminala	110

1. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przeznaczenie

Ten terminal wagowy służy do ważenia. Terminala należy używać wyłącznie do tego celu. Wszelkie inne zastosowania i eksploatacja w warunkach, które wykraczają poza jego granice parametrów technicznych, bez pisemnej zgody firmy Mettler-Toledo, LLC, uznawane są za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem urządzenia.

Właściciel wagi powinien zwrócić szczególną uwagę na informacje instalacyjne, polecenia zawarte w instrukcjach obsługi produktu i systemu oraz we wszelkich pozostałych dokumentach i specyfikacjach. MT nie udziela gwarancji ani nie ponosi odpowiedzialności w zakresie szkód spowodowanych niestosowaniem się do odpowiednich instrukcji.

Terminal można używać wyłącznie w warunkach otoczenia i w kategoriach określonych w punkcie **Dane techniczne**.

Dokumentacja

Więcej informacji na temat konfiguracji systemu i eksploatacji urządzenia można znaleźć w dokumentach zamieszczonych na płycie CD-ROM (64057241) lub na stronie pl.mt.com/IND780. Informacje na temat zgodności produktów z obowiązującymi wymogami znajdują się na stronie <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

PRZECZYTAJ przewodnik instalacyjny zawarty na płycie CD z zasobami dla terminala IND780 PRZED włączeniem lub serwisowaniem urządzenia, WYKONUJ z należytą ostrożnością wszelkie polecenia i PRZECHOWUJ wszelką dokumentację, aby można było z niej korzystać w przyszłości.



OSTRZEŻENIA

ABY ZAPEWNIĆ STAŁĄ OCHRONĘ PRZECIWPORAŻENIOWĄ, URZĄDZENIE NALEŻY PODŁĄCZAĆ WYŁĄCZNIE DO ODPowiednio UZIEMIENEGO GNIAZDKA ELEKTRYCZNEGO. NIE WOLNO DEMONTOWAĆ BŁCA UZIEMIAJĄCEGO.

NIE WSZYSTKIE WERSJE TERMINALA IND780 SĄ PRZEZNACZONE DO EKSPLOATACJI W STREFACH EX (ZAGROŻONYCH WYBUCHEM). INFORMACJĘ O TYM, CZY DANY TERMINAL ZOSTAŁ ZATWIERDZONY DO UŻYTKU W OBSZARACH ZAKLASYFIKOWANYCH JAKO STREFA EX ZE WZGLĘDU NA ATMOSFERĘ PALNĄ LUB WYBUCHOWĄ, MOŻNA ZNALEŻĆ NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ TERMINALA IND780

W PRZYPADKU USZKODZENIA KLAWIATURY, SZYBY WYŚWIETLACZA LUB OBUDOWY TERMINALA IND780 ZATWIERDZONEGO DO UŻYTKU W OBSZARZE KATEGORII 2 LUB OZNACZONEGO JAKO URZĄDZENIE KATEGORII 3 I UŻYWANEGO W OBSZARZE KATEGORII 2 LUB STREFIE 2/22 USZKODZONY ELEMENT NALEŻY NIEZWŁOCZNIE NAPRAWIĆ. NALEŻY NATYCHMIAST ODŁĄCZYĆ ZASILANIE PRĄDEM PRZEMIENNYM I PODŁĄCZYĆ JE DOPIERO PO NAPRAWIE LUB WYMIANIE USZKODZONEJ SZYBY, KLAWIATURY LUB OBUDOWY PRZEZ WYKWALIFIKOWANYCH PRACOWNIKÓW SERWISU. NIEZASTOSOWANIE SIĘ DO POWYŻSZEGO GROZI OBRAŻENIAMI CIAŁA I/LUB SZKODAMI MAJĄTKOWYMI.

MODELI UŻYTKOWANYCH W OBSZARACH NIEBEZPIECZNYCH NIE WOLNO CZYŚCIĆ SUCHĄ SZMATKĄ. NALEŻY UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE WILGOTNEJ SZMATKI I NIE DOCISKAĆ JEJ NADMIERNIE, ABY UNIKNĄĆ POWSTANIA ŁADUNKU ELEKTROSTATYCZNEGO NA NAKŁADCE.

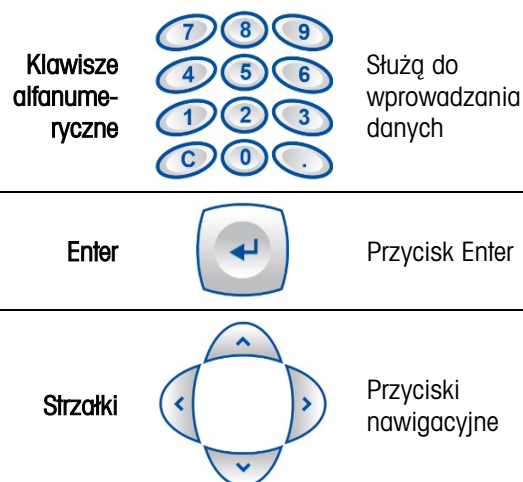
ABY ZAINSTALOWAĆ ZATWIERDZONY DO UŻYTKU W KATEGORII 2 TERMINAL IND780 Z WYKORZYSTANIEM ATESTU AMERYKAŃSKIEGO, NALEŻY BEZ WYJĄTKU POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI ZNAJDUJĄCYMI SIĘ NA SCHEMACIE POŁĄCZEŃ 64069877 METTLER TOLEDO. ABY ZAINSTALOWAĆ ZATWIERDZONY DO UŻYTKU W KATEGORII 3 TERMINAL IND780 Z WYKORZYSTANIEM ATESTU EUROPEJSKIEGO, NALEŻY BEZ WYJĄTKU PRZESTRZEGAĆ ZAPISÓW CERTYFIKATU 07ATEX0520819X I WSZELKICH PRZEPISÓW LOKALNYCH. NIEZASTOSOWANIE SIĘ DO POWYŻSZEGO GROZI OBRAŻENIAMI CIAŁA I/LUB SZKODAMI MAJĄTKOWYMI. DODATKOWE INFORMACJE MOŻNA ZNALEŻĆ W PORADNIKU INSTALACJI TERMINALA IND780 KATEGORII 2 I STREFY 2/22 NR 64063214.

2. Dane techniczne i interfejs operatora

Dane techniczne

Typy obudów	Wersja panelowa: panel przedni ze stali nierdzewnej. Przeznaczone do montażu w obudowie			
	Wersja do trudnych warunków otoczenia do montażu na stole/ścianie/słupie: obudowa ze stali nierdzewnej typu 304L			
Wymiary (dł. × gł. × wys.)	Wersja panelowa: 320 mm × 220 mm × 110 mm / wersja do trudnych warunków otoczenia: 299 mm × 200 mm × 141 mm			
Masa wysyłkowa	5 kg			
Stopień ochrony	Uszczelnienie panelu przedniego wersji panelowej zapewnia ochronę Type 4x i Type 12 — co jest równoważne stopniowi ochrony IP65 w przypadku zamontowania na płaskiej powierzchni			
	Wersja do trudnych warunków otoczenia spełnia wymagania stopnia ochrony IP69K			
Środowisko eksploatacyjne	Wszystkie typy terminala mogą być używane w temperaturze od –10°C do 40°C przy wilgotności względnej od 10% do 95% bez kondensacji			
Strefy Ex	Nie wszystkie wersje terminala IND780 są przeznaczone do eksploatacji w obszarach zaklasyfikowanych jako strefy Ex zgodnie z amerykańskimi Krajowymi Normami Elektrycznymi (NEC); należy sprawdzić tabliczkę znamionową terminala — numery modeli do stref Ex kończą się oznaczeniem –Z97. W celu uzyskania informacji o modelach do zastosowań w strefach Ex prosimy o kontakt z autoryzowanym przedstawicielem METTLER TOLEDO.			
Zasilanie prądem przemiennym (AC)	Parametry robocze: 100–240 V AC, 49–61 Hz, 400 mA			
	Model panelowy jest wyposażony w listwę zaciskową do podłączenia zasilania prądem przemiennym.			
	Model do trudnych warunków otoczenia jest dostarczany z przewodem zasilającym w wersji dla danego kraju.			
Typy wag i częstotliwości aktualizacji	Analogowe czujniki wagowe (aktualizacja >366 Hz) IDNet, K Line o wysokiej precyzji, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (częstotliwości aktualizacji zależą od bazy)			
Analogowy czujnik wagowy	Napięcie wzbudzenia: 10 V DC. Minimalna czułość: 0,1 µV			
Częstotliwości aktualizacji interfejsu i funkcji (wartości maksymalne)	Wewnętrzne dyskretne wejścia/wyjścia: maks. 50 Hz, zależnie od konfiguracji terminala / zewnętrzne dyskretne wejścia/wyjścia (ARM100): 25 Hz Dane cykliczne PLC: 25 Hz / ciągłe SICS: 20 Hz / ciągłe wyjściowe MT: 20 Hz			
Klawiatura	30 klawiszy; nakładka z poliestru (PET) o grubości 1,22 mm; szyba wyświetlacza z poliwęglanu			
Komunikacja	Standardowe interfejsy Dwa porty szeregowo COM1 (RS-232) i COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), od 300 do 115 200 bodów; Ethernet 10/100 Base-T Wejścia szeregowo znaki ASCII, polecenia ASCII operacji CTPZ (kasowanie, tarowanie, drukowanie, zerowanie), SICS (większość poleceń poziomów 0 i 1) Wyjścia szeregowo ciągłe i na żądanie z maksymalnie dziesięcioma konfigurowalnymi szablonami druku lub protokołem hosta SICS, drukowaniem raportów, interfejsami zewnętrznymi modułów zdalnych wejść/wyjść ARM100 oraz mostkiem DeviceNet Interfejsy PLC Obsługa pojedynczego interfejsu: wyjście analogowe, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®			
Zatwierdzenia	Zatwierdzenia urzędów miar i wag USA: NTEP CoC nr 06-017 Klasa II, 100,000d (0–40°C dla eksploatacji w klasie II) Klasa III, IIIL, 10,000d Kanada: AM-5592 Klasa II 100,000d (0–40°C dla eksploatacji w klasie II) Klasa III 10,000d i klasa IIIHD 20,000d Europa: TC6944 Zatwierdzenie zgodności pomiarów wykonanych platformą z wymogami klasy II Klasa III, IIIL, 10,000e		Strefy Ex (jeśli terminal jest tak oznaczony)	
			UL	Klasa I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
			ATEX	Zona 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			IECEx	Zona 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			Numerы certyfikatów	
			UL – US/Kanada ATEX IECEx	UL E152336 DEMCO 07ATEX0520819X IECEx UL 10.0014X

Panel przedni i funkcje wyświetlacza



Wiersz systemu



Zawiera komunikaty dotyczące systemu przeznaczone dla użytkownika

Wyświetlacz masy



Wskazuje bieżącą masę na wadze

Tara



Wskazuje bieżącą wartość i typ tary — ustawioną wstępnie (PT), przyciskiem (T) lub z pamięci (M)

Obszar legendy



Wskazuje bieżący status pracy

Przyciski programowe



Zapewniają dostęp do funkcji terminala za jednym dotknięciem

Przyciski aplikacji



Zapewniają dostęp do zaprogramowanych funkcji za jednym dotknięciem

Wyczyść



W trybie masy netto naciśnięcie przycisku WYCZYŚĆ powoduje skasowanie bieżącej wartości tary i wyświetlenie wartości masy brutto na wyświetlaczu. W trybie wprowadzania danych przycisk WYCZYŚĆ działa jak klawisze „Backspace” lub „ESCAPE”

Wybierz wagę



Przycisk WYBIERZ WAGĘ służy do przełączania pomiędzy wieloma podłączonymi wagami, łącznie z sumą wag, jeśli została ona uwzględniona w konfiguracji terminala

Zero



Naciśnięcie przycisku funkcyjnego ZERO powoduje zapisanie nowego referencyjnego punktu odniesienia brutto

Tara



Naciśnięcie przycisku funkcyjnego TARA powoduje wyświetlenie zerowej masy netto, gdy na wadze znajduje się pojemnik

Drukuj



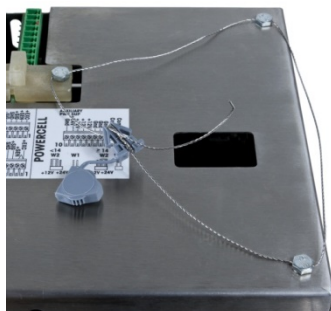
Naciśnięcie przycisku funkcyjnego DRUKUJ powoduje przestanie danych z terminala lub zarejestrowanie transakcji

3. Instrukcja obsługi

Tryb z legalizacją urzędu miar i wag

Terminal poddany legalizacji do danego zastosowania jest zaplombowany. Plombę nie wolno manipulować.

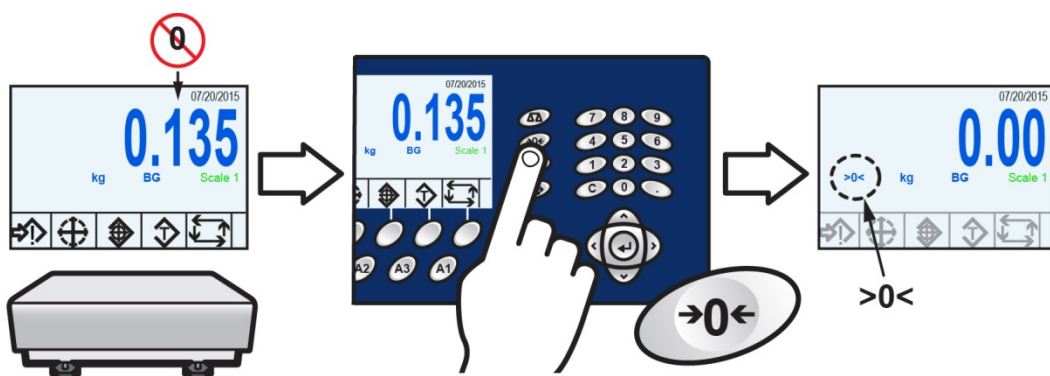
Obudowa panelowa



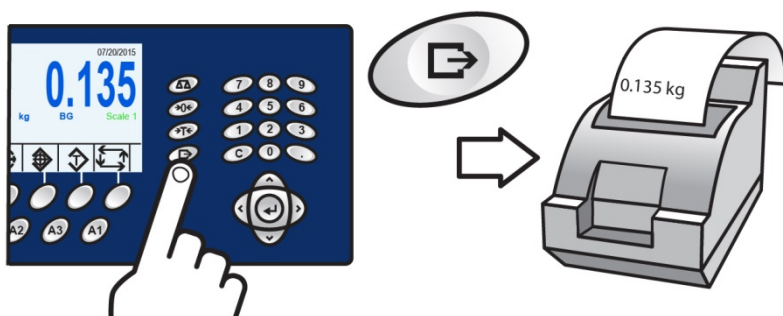
Do trudnych warunków otoczenia



Zero

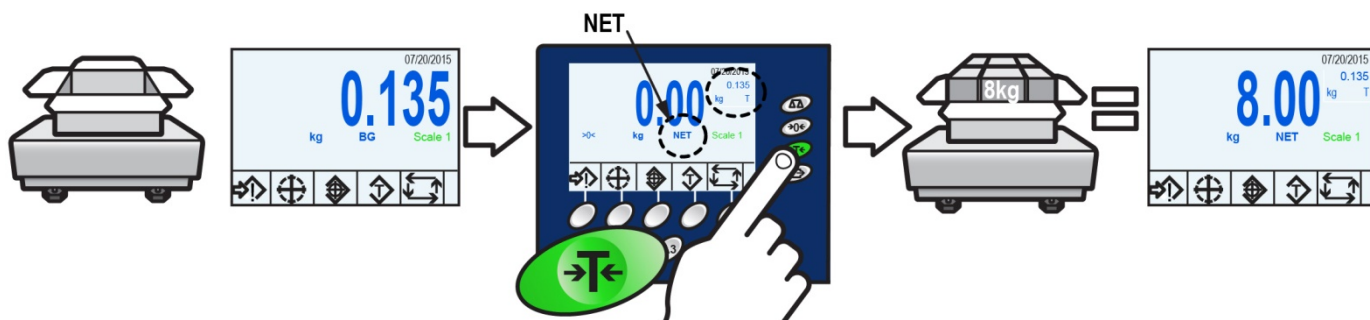


Drukuj

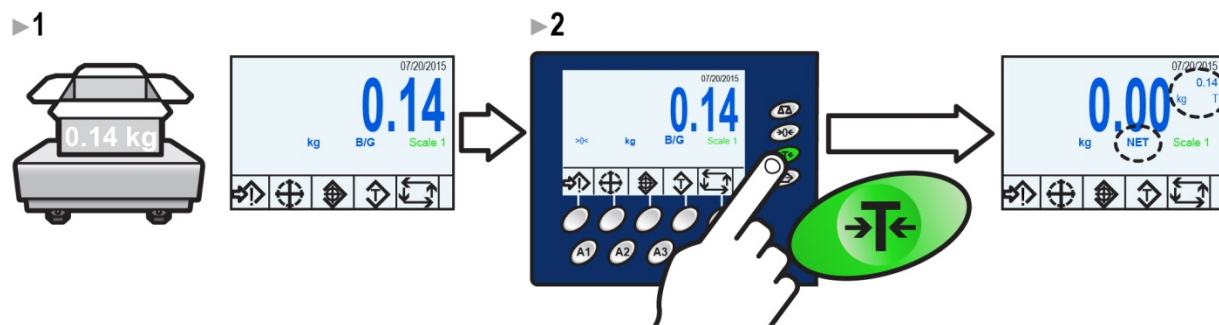


Tara

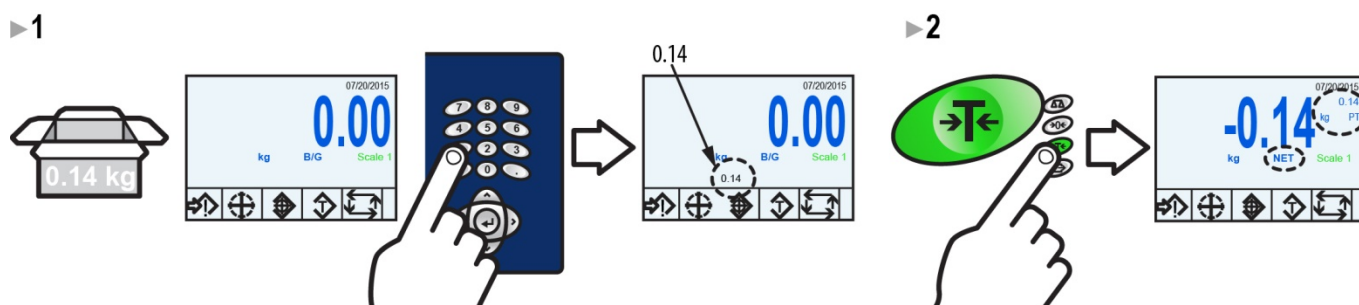
Przegląd



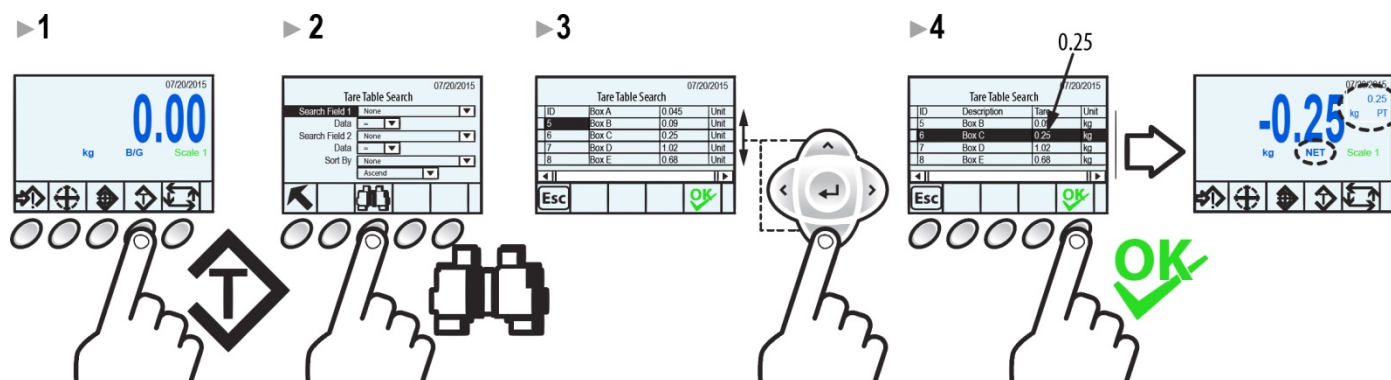
Tarowanie przyciskiem



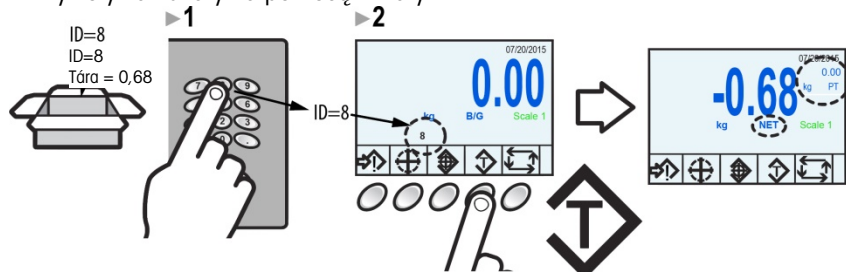
Tarowanie za pomocą klawiatury



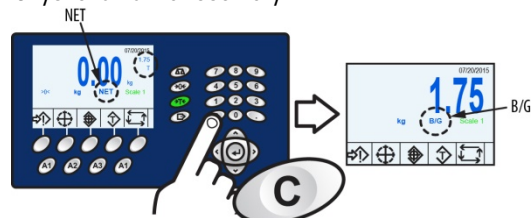
Wyszukiwanie zapisanej wartości tary



Przywoływanie tary za pomocą ID tary

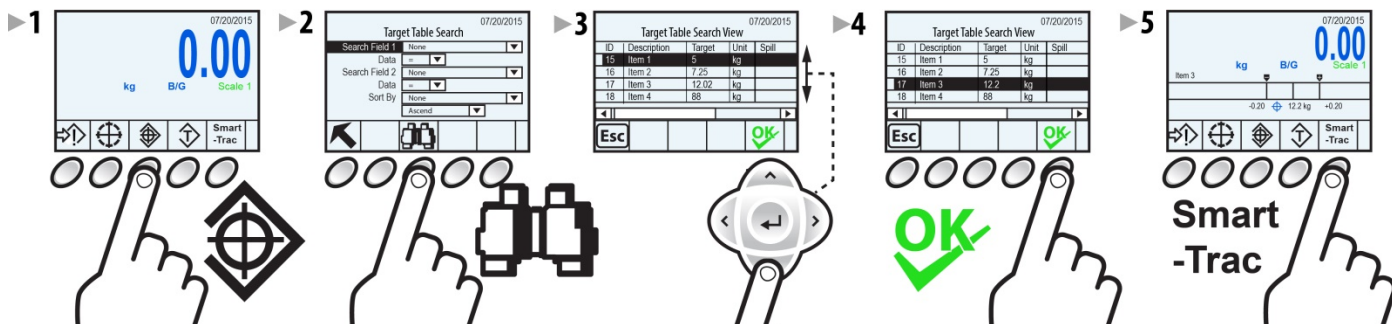


Czyszczenie wartości tary

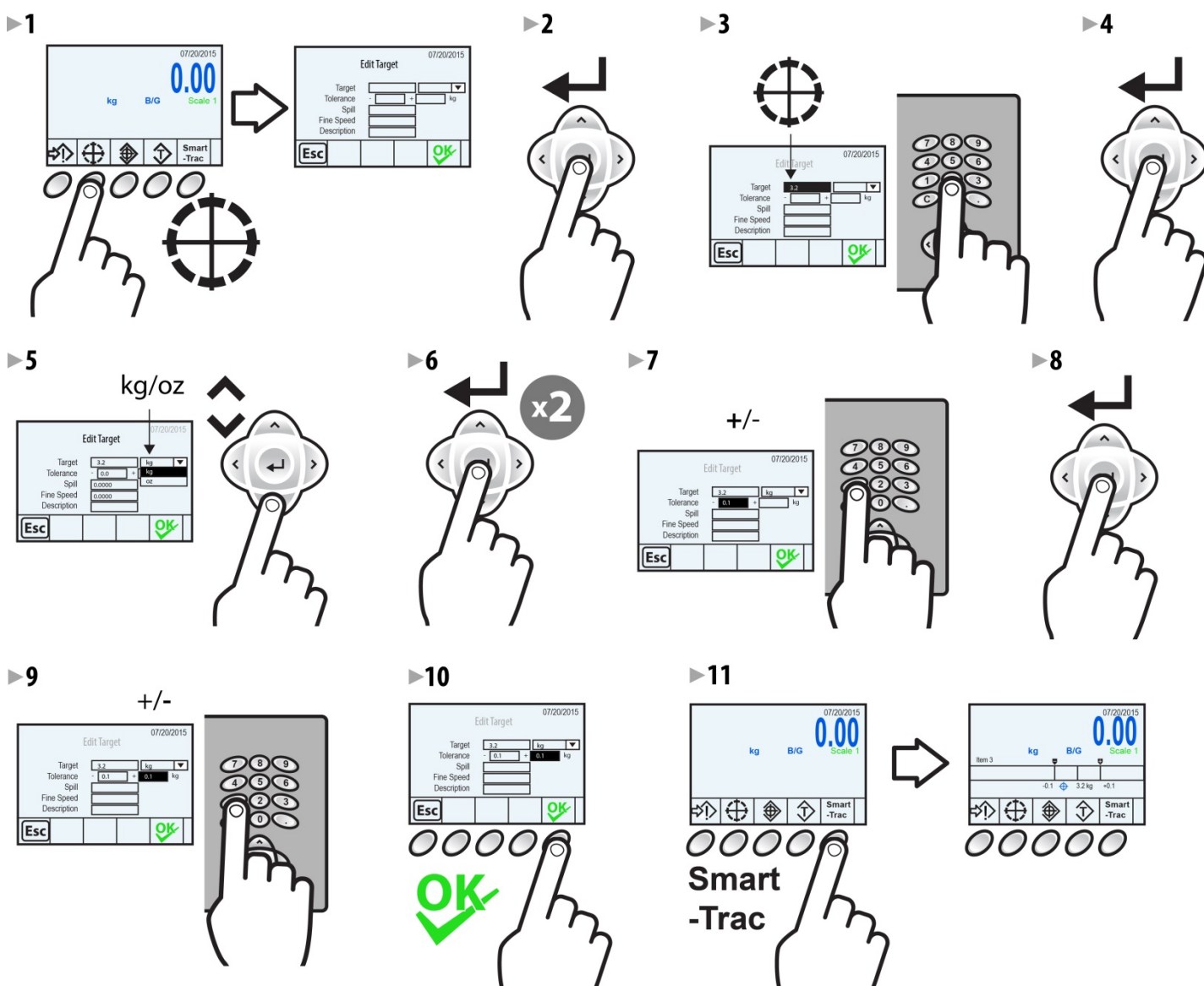


Ustawianie wartości docelowych

Przywoływanie wartości docelowej z tabeli

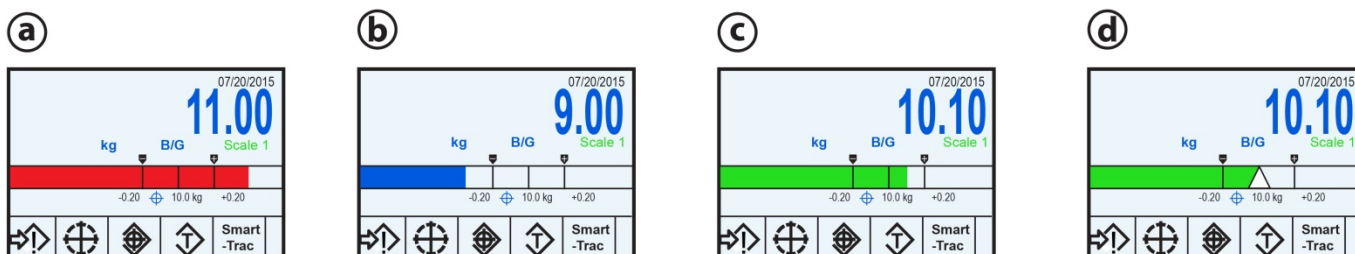
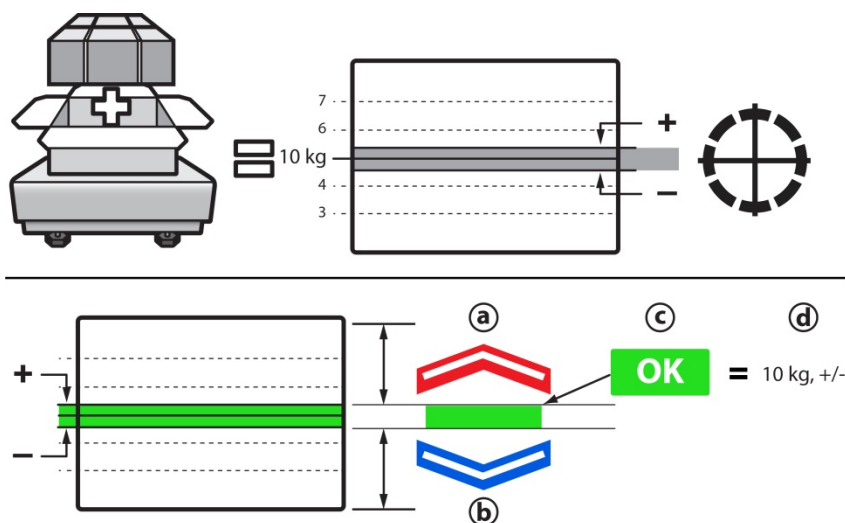


Bezpośrednie wprowadzanie wartości docelowej

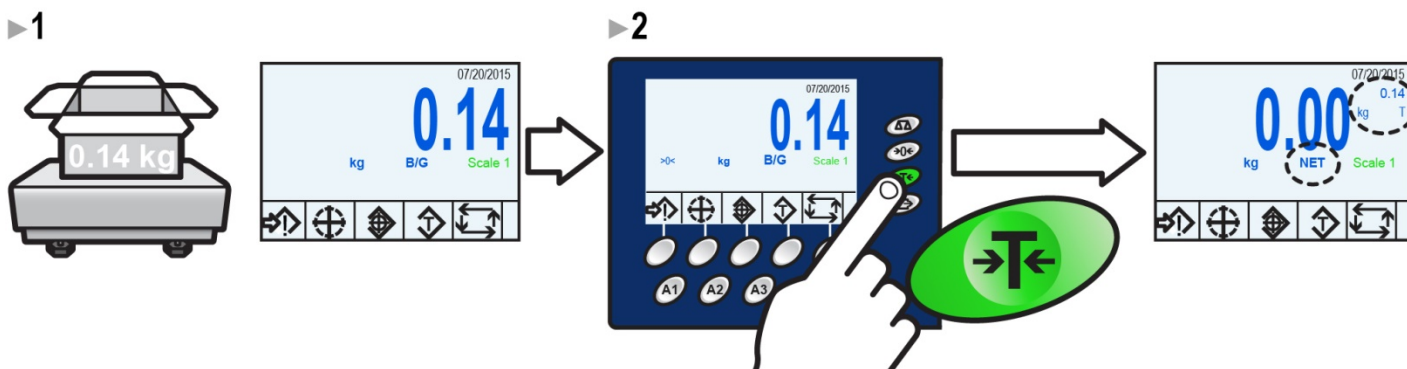


Ważenie kontrolne

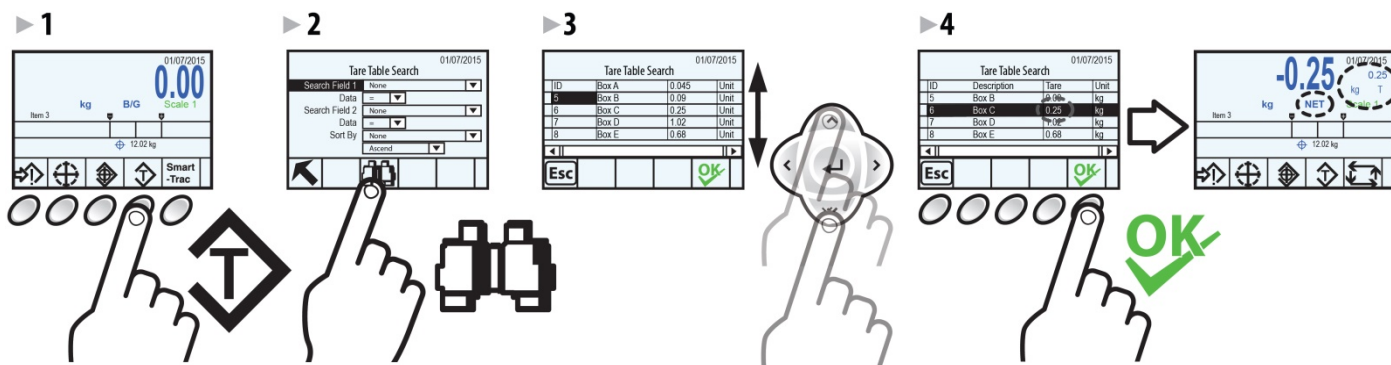
Opis



Ważenie kontrolne z tarowaniem przyciskiem

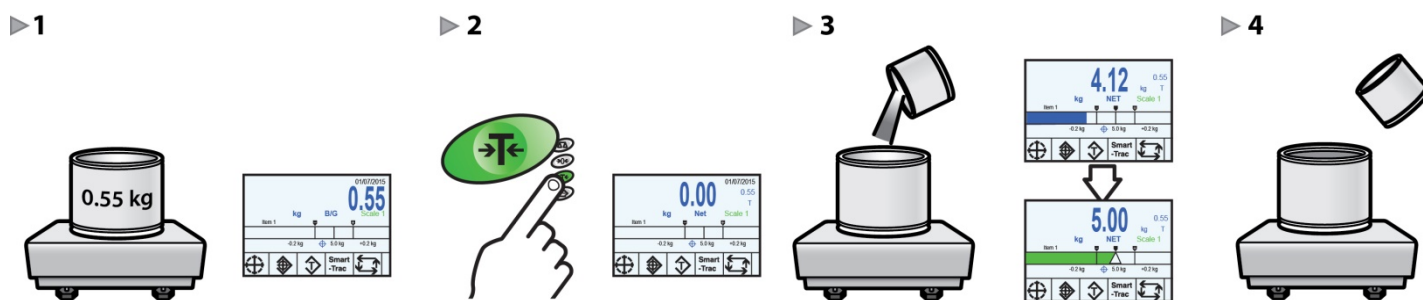


Ważenie kontrolne z zapisaną wartością tary

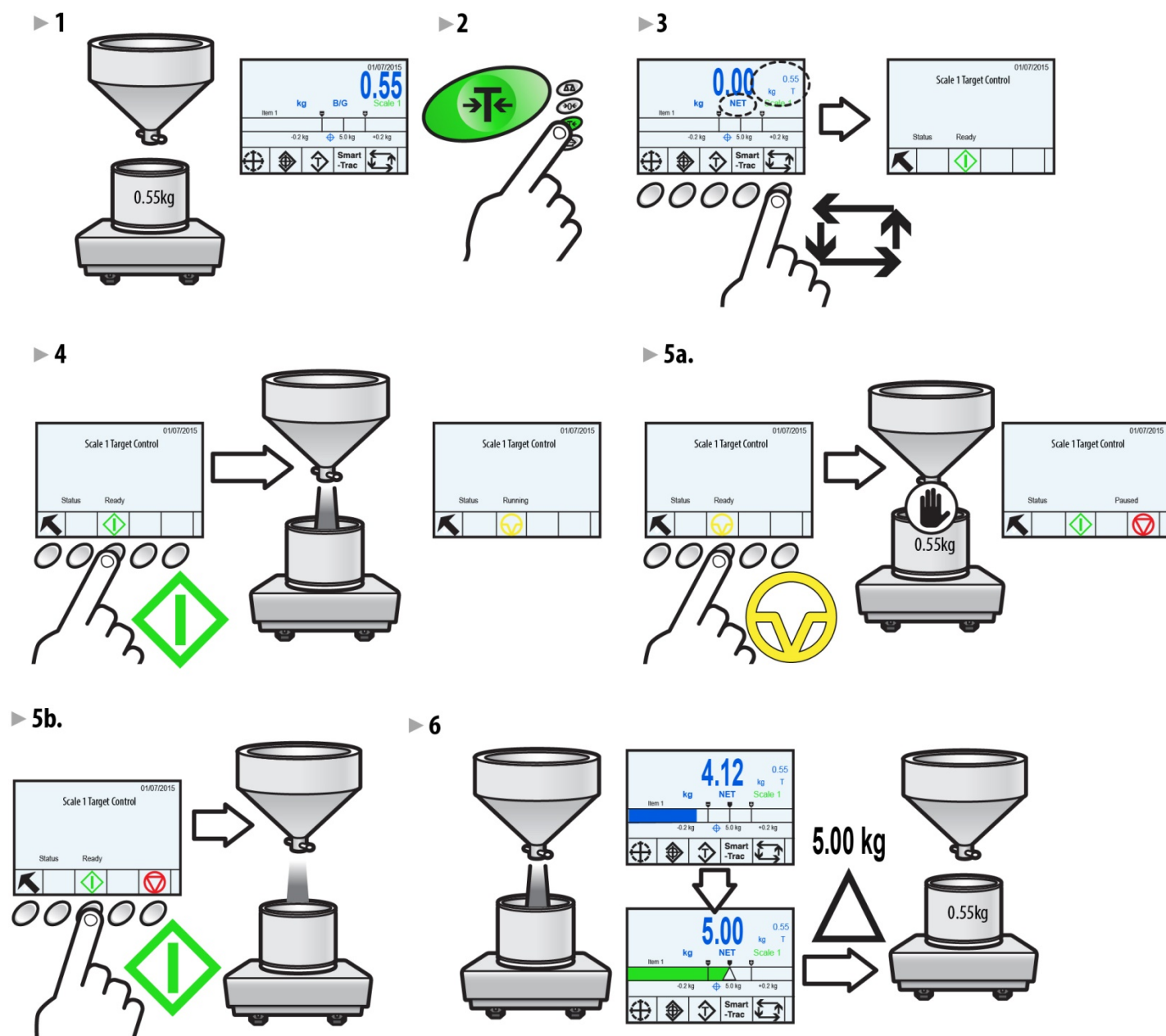


Napełnianie

Podstawowe napełnianie ręczne



Podstawowe napełnianie automatyczne



4. Diagnostyka i konserwacja

Typowe błędy wskazywane na wyświetlaczu

Masa powyżej zakresu ważenia	Terminal nie może wykonywać poleceń, ponieważ masa przedmiotu na wadze jest powyżej zakresu ważenia. Na wyświetlaczu wagi wyświetlane są puste miejsca: 
Masa poniżej zakresu ważenia	Terminal nie może wykonywać poleceń, ponieważ masa przedmiotu na wadze jest poniżej bieżącej zapisanej wartości zera. Na wyświetlaczu wagi wskazywany jest stan poniżej zera: 
Motion (Ruch)	W przypadku wykrycia ruchu w chwili otrzymania polecenia terminal IND780 czeka na stan bezruchu. Polecenie jest wykonywane po stabilizacji masy (osiągnięciu stanu bezruchu). Jeśli nie można osiągnąć stanu bezruchu, wykonywanie polecenia jest przerywane i wyświetlany jest błąd „Scale In Motion” („Waga w ruchu”).
Niepowodzenie zerowania	W przypadku gdy włączone jest ustawianie zera za pomocą przycisku, a operator naciśnie przycisk funkcyjny ZERO, mogą wystąpić następujące typowe błędy: Zero Failed-Range (Niepowodzenie zerowania — zakres): masa brutto jest poza zaprogramowanym zakresem wartości zera; Zero Failed-Net Mode (Niepowodzenie zerowania — tryb netto): zerowanie nie powiodło się, gdy waga jest w trybie netto; Scale In Motion (Waga w ruchu): zerowanie nie powiodło się z powodu poruszenia wagi. Komunikat „EEE” na wyświetlaczu oznacza, że terminal nie zarejestrował referencyjnej wartości zerowej przy włączeniu zasilania.
Niepowodzenie drukowania	W przypadku próby użycia funkcji drukowania mogą wystąpić następujące typowe błędy: No Demand Output (Brak wyjścia na żądanie): drukowanie nie powiodło z powodu braku podłączenia wyjścia na żądanie; Scale In Motion (Waga w ruchu): drukowanie nie powiodło się z powodu poruszenia wagi; Print Not Ready (Brak gotowości do druku): blokada drukowania nie została zresetowana.
Function Disabled (Funkcja wyłączona)	Ten błąd występuje w przypadku próby użycia niedostępnej funkcji.
Access Denied. User Not Authorized (Dostęp zabroniony. Nieautoryzowany użytkownik)	Ten błąd występuje w przypadku próby użycia funkcji, do której operator nie ma uprawnień.

Czyszczenie terminala

- Należy używać miękkiej, czystej ściereczki i łagodnego środka czyszczącego do szkła.
- Nie rozpylać substancji czyszczącej bezpośrednio na terminal.
- Nie używać rozpuszczalników przemysłowych, takich jak aceton.
- Aby zapobiec powstaniu ładunku elektrostatycznego, nie wycierać nakładki suchą szmatką.

Guia Rápido IND780

Índice

1.	Instruções de Segurança	112
	Uso Pretendido.....	112
	Documentação.....	112
	Alertas de Segurança	112
2.	Especificações e Interface do Operador	113
	Especificações	113
	Painel Frontal e Recursos de Exibição	114
3.	Manual de Instruções.....	115
	Modo Aprovado de Pesos e Medidas.....	115
	Zerar	115
	Imprimir	115
	Tarar	115
	Configuração de Alvos	117
	Controle de Peso	118
	Enchimento	119
4.	Diagnósticos e Manutenção.....	120
	Erros Comuns Exibidos no Display.....	120
	Limpeza do Terminal	120

1. Instruções de Segurança

Uso Pretendido

O terminal de pesagem deve ser usado para pesagem. Utilize o terminal exclusivamente para esse propósito. Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites das especificações técnicas sem o consentimento por escrito da Mettler-Toledo, LLC é considerado como não pretendido.

É essencial ao comprador observar atentamente as informações de instalação, os manuais de produto e do sistema, o manual de instruções e outras documentações e especificações. A garantia MT e quaisquer responsabilidades estão explicitamente excluídas quanto a danos causados por não conformidade com os manuais aplicáveis.

Não use o terminal em qualquer ambiente ou categoria diferente dos detalhados nas **Especificações**.

Documentação

Para obter mais detalhes sobre a configuração e a operação do sistema, consulte os documentos fornecidos no CD-ROM (64057241) ou visite www.br.mt.com/IND780. Para obter informações de conformidade do produto, visite <http://br.mt.com/global/pt/home/search/compliance.html>.

Alertas de Segurança

LEIA o Guia de Instalação no CD de recurso fornecido com o Terminal IND780 ANTES de operar este equipamento ou de realizar qualquer manutenção nele, SIGA todas as instruções atentamente e GUARDE toda documentação para referência futura.



ADVERTÊNCIAS

PARA PROTEÇÃO CONTÍNUA CONTRA RISCO DE CHOQUE, CONECTE ESTE EQUIPAMENTO SOMENTE A UMA TOMADA DEVIDAMENTE ATERRADA. NÃO REMOVA O PINO DE ATERRAMENTO.

NEM TODAS AS VERSÕES DO IND780 SÃO PROJETADAS PARA USO EM ÁREAS DE RISCO (EXPLOSIVAS). CONSULTE A PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO IND780 PARA SABER SE UM TERMINAL ESPECÍFICO FOI APROVADO PARA USO EM UMA ÁREA CLASSIFICADA COMO DE RISCO DEVIDO A ATMOSFERAS COMBUSTÍVEIS OU EXPLOSIVAS.

SE O TECLADO, LENTES DO VISOR OU GABINETE FOR DANIFICADO EM UM TERMINAL IND780 APROVADO PARA DIVISÃO 2 OU MARCADO COMO CATEGORIA 3, USADO EM UMA ÁREA DE DIVISÃO 2 OU ZONA 2/22, O COMPONENTE DEFEITUOSO DEVE SER REPARADO IMEDIATAMENTE. REMOVA A ALIMENTAÇÃO CA IMEDIATAMENTE E NÃO A REAPLIQUE ATÉ QUE AS LENTES DO VISOR, O TECLADO OU O GABINETE TENHA SIDO REPARADO OU SUBSTITUÍDO POR PESSOAL QUALIFICADO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA. DEIXAR DE FAZÊ-LO PODE RESULTAR EM LESÃO CORPORAL E/OU DANOS À PROPRIEDADE.

NÃO UTILIZE UM PANO SECO PARA EFETUAR A LIMPEZA DE MODELOS DESTINADOS A LOCAIS DE RISCO. UTILIZE APENAS UM PANO UMEDECIDO COM TOQUES SUAVES PARA EVITAR A CRIAÇÃO DE CARGA ESTATICA NO REVESTIMENTO.

PARA INSTALAR O TERMINAL IND780 APROVADO PARA DIVISÃO 2 UTILIZANDO A APROVAÇÃO APROVAÇÃO PARA OS EUA, O DESENHO DE CONTROLE 64069877 DA METTLER TOLEDO DEVERÁ SER SEGUIDO SEM EXCEÇÃO. PARA INSTALAR O IND780 MARCADO COMO CATEGORIA 3 UTILIZANDO A APROVAÇÃO PARA A EUROPA, O CERTIFICADO DE APROVAÇÃO 07ATEX0520819X DA DEMKO E TODOS OS REGULAMENTOS DO PAÍS DEVERÃO SER SEGUIDOS SEM EXCEÇÃO. DEIXAR DE FAZÊ-LO PODE RESULTAR EM LESÃO CORPORAL E/OU DANOS À PROPRIEDADE. CONSULTE O GUIA DE INSTALAÇÃO 64063214 DO IND780 DIVISÃO 2 E ZONA 2/22 PARA OBTENHA MAIS INFORMAÇÕES.

2. Especificações e Interface do Operador

Especificações

Tipos de Gabinete	Montagem em painel: painel frontal em aço inoxidável. Destinado à instalação em um gabinete			
	Montagem em mesa/parede/coluna para ambientes adversos: gabinete em aço inoxidável modelo 304L			
Dimensões (C × L × P)	Montagem em painel: 320 mm × 220 mm ×110 mm/Ambientes adversos: 299 mm × 200 mm × 141 mm			
Peso de remessa	5 kg (11 lb)			
Proteção ambiental	A vedação do painel frontal para montagem em painel fornece proteção dos tipos 4x e 12, equivalentes a IP65 em casos de montagem em superfície plana			
	Ambientes adversos atendem às exigências do IP69K			
Ambiente de operação	Todos os tipos de terminal podem ser operados com temperaturas oscilando entre –10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F), com 10% a 95% de umidade relativa sem condensação			
Áreas de risco	Nem todas as versões do IND780 podem ser operadas em locais classificados como Áreas de risco pelo National Electrical Code (NEC). Verifique a etiqueta de dados do terminal: os números dos modelos para uso em áreas de risco terminam em –Z97. Entre em contato com um representante autorizado da METTLER TOLEDO para obter informações sobre aplicações de risco.			
Alimentação de entrada CA	Funciona a 100–240 VCA, 49–61 Hz, 400 mA			
	A versão de montagem em painel fornece uma régua de terminais para conexões de potência CA.			
	A versão para ambientes adversos inclui um cabo de alimentação configurado para o país de uso.			
Tipos de Balança e Taxas de Atualização	Células de carga analógica (atualização >366 Hz) IDNet, Linha K de alta precisão, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (taxas de atualização determinadas pela base)			
Célula de Carga Analógica	Tensão de excitação: 10 VCC. Sensibilidade mínima: 0,1 microvolts			
Taxas de Atualização de Interface e Função (máx.)	E/S discretas internas: até 50 Hz dependendo da configuração do terminal/E/S discretas externas (ARM100): 25 Hz Dados cíclicos do PLC: 25 Hz; SICS Contínuo: 20 Hz; MT Saída contínua: 20 Hz			
Teclado	30 teclas; revestimento espesso de 1,22 mm em poliéster (PET) com lentes de visor em policarbonato			
Comunicação	Interfaces padrão Duas portas seriais COM1 (RS-232) e COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), de 300 a 115.200 baud; Ethernet 10/100 Base-T Entradas seriais Caracteres ASCII, comandos ASCII para CTPZ (limpar, tarar, imprimir, zerar), SICS (a maioria dos comandos de nível 0 e 1) Saídas seriais Contínuas ou sob demanda com até dez modelos de impressão configuráveis ou protocolo host SICS, impressão de relatório e interfaces com módulos ARM100 de entrada/saída e ponte DeviceNet Interfaces PLC Suporte a uma única interface: saída analógica, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®			
Aprovações	Pesos e medidas EUA: NTEP CoC # 06-017 Classe II, 100.000d (de 0 a 40 °C para operação de Classe II) Classe III, IIIL, 10.000d Canadá: AM-5592 Classe II 100.000d (de 0 a 40 °C para operação de Classe II) Classe III 10.000d e Classe IIILHD 20.000d Europa: TC6944 Classe II, divisões aprovadas determinadas pela plataforma Classe III, IIIL, 10.000e		Áreas de risco (se assim indicado no terminal)	
			UL	Classe I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
			ATEX	Zona 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			IECEX	Zona 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zona 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
			Números de certificado	
	UL – US/Canadá ATEX IECEX	UL E152336 DEMKO 07ATEX0520819X IECEX UL 10.0014X		

Painel Frontal e Recursos de Exibição



Teclas alfanuméricas



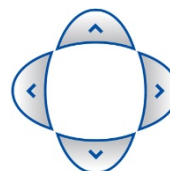
Usadas para entrada de dados

Enter



Tecla Enter

Setas



Teclas de navegação

Linha do Sistema



Exibe mensagens do sistema ao usuário

Visor de peso



Exibe o peso atual na balança

Tarar



Mostra o valor de tara atual e o tipo – predefinição (PT), botão de pressão (T) ou memória (M)

Área de Legendas



Exibe o status operacional atual

Teclas de Atalho



Fornecer acesso com um toque às funções do terminal

Teclas para aplicações



Fornecer acesso com um toque às funções programadas

Limpar



Quando estiver no modo de peso líquido, pressione LIMPAR para limpar o valor de tara atual; o display será revertido para o valor de peso bruto. Quando estiver no modo de entrada de dados, LIMPAR funciona como a tecla Backspace ou a tecla Esc

Seleção de balança



Pressione SELEÇÃO DE BALANÇA para alternar entre múltiplas balanças conectadas, inclusive uma balança de soma caso esse tipo tenha sido configurado no terminal

Zerar



Pressione a tecla de função ZERAR da balança para capturar um novo ponto de referência de zero bruto

Tarar



Pressione a tecla de função TARAR da balança para exibir o peso zero líquido quando um recipiente está na balança

Imprimir



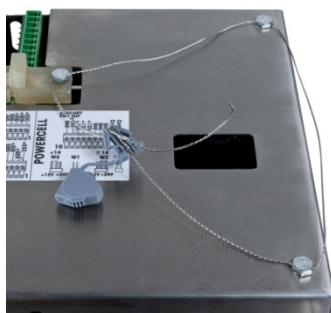
Pressione a tecla de função IMPRIMIR da balança para transmitir dados do terminal ou registrar uma transação

3. Manual de Instruções

Modo Aprovado de Pesos e Medidas

Quando o terminal é usado em aplicações aprovadas metrologicamente, é vedado por um fio. Não viole a vedação por fio.

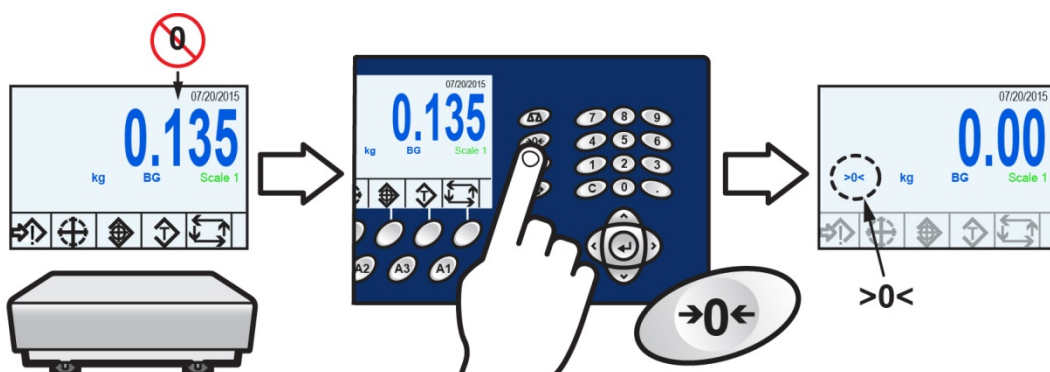
Painel



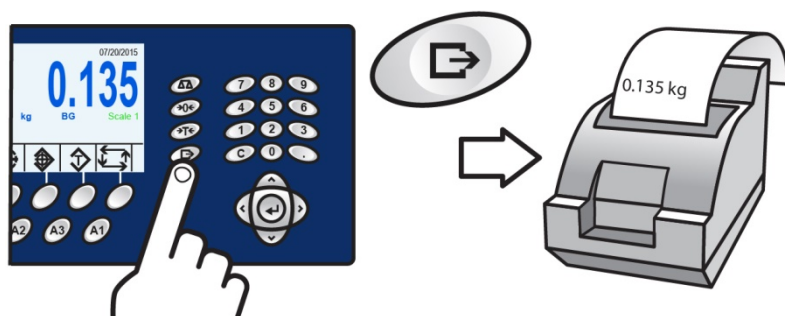
Hostis



Zerar

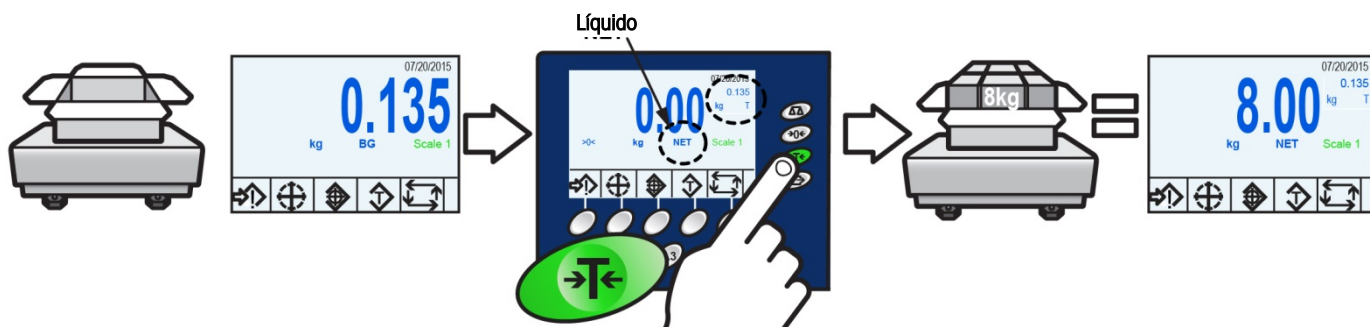


Imprimir

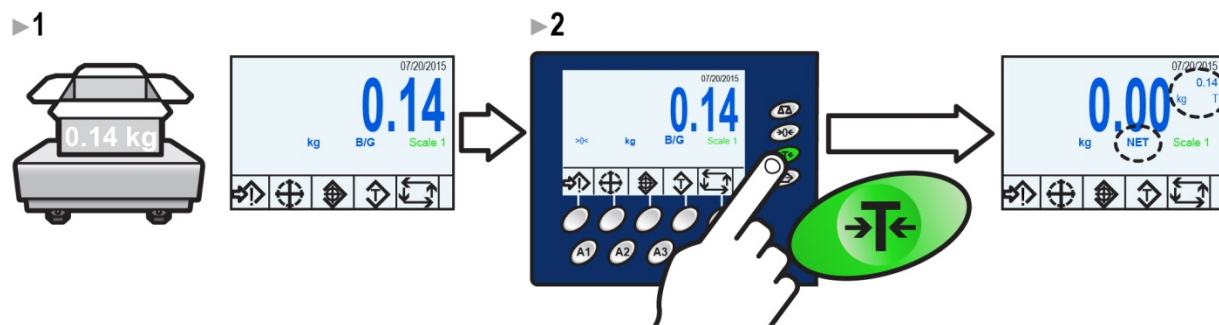


Tarar

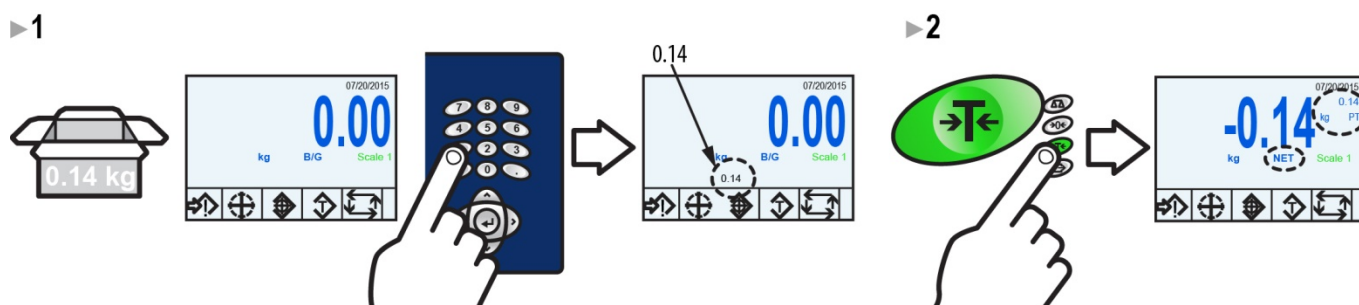
Visão geral



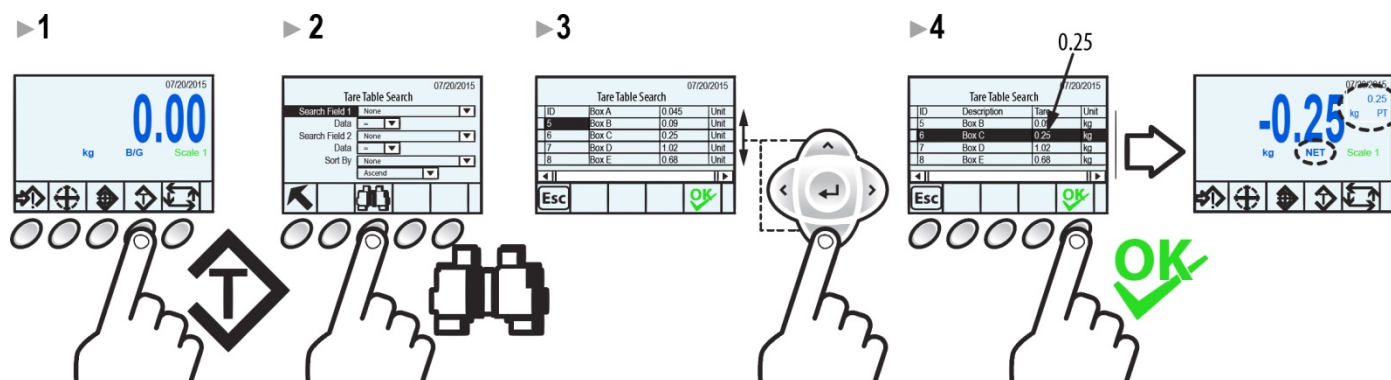
Tarar com botão de pressão



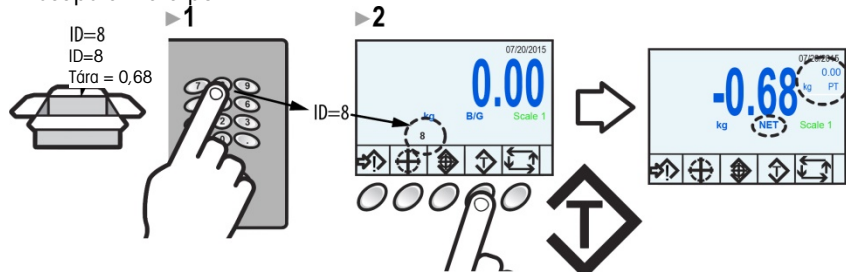
Tarar com teclado



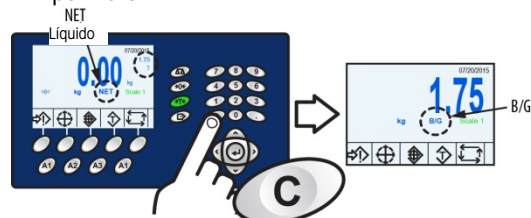
Buscar para Tara Armazenada



Recuperar Tara por ID

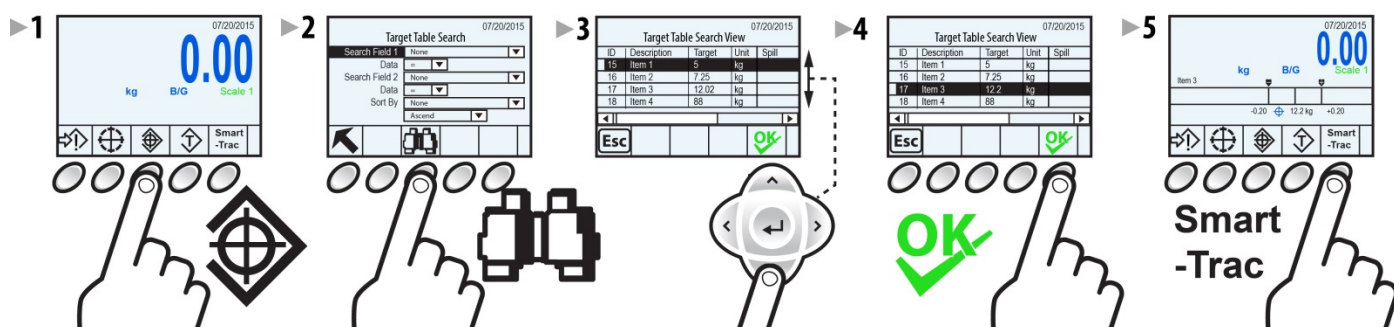


Limpar Tara

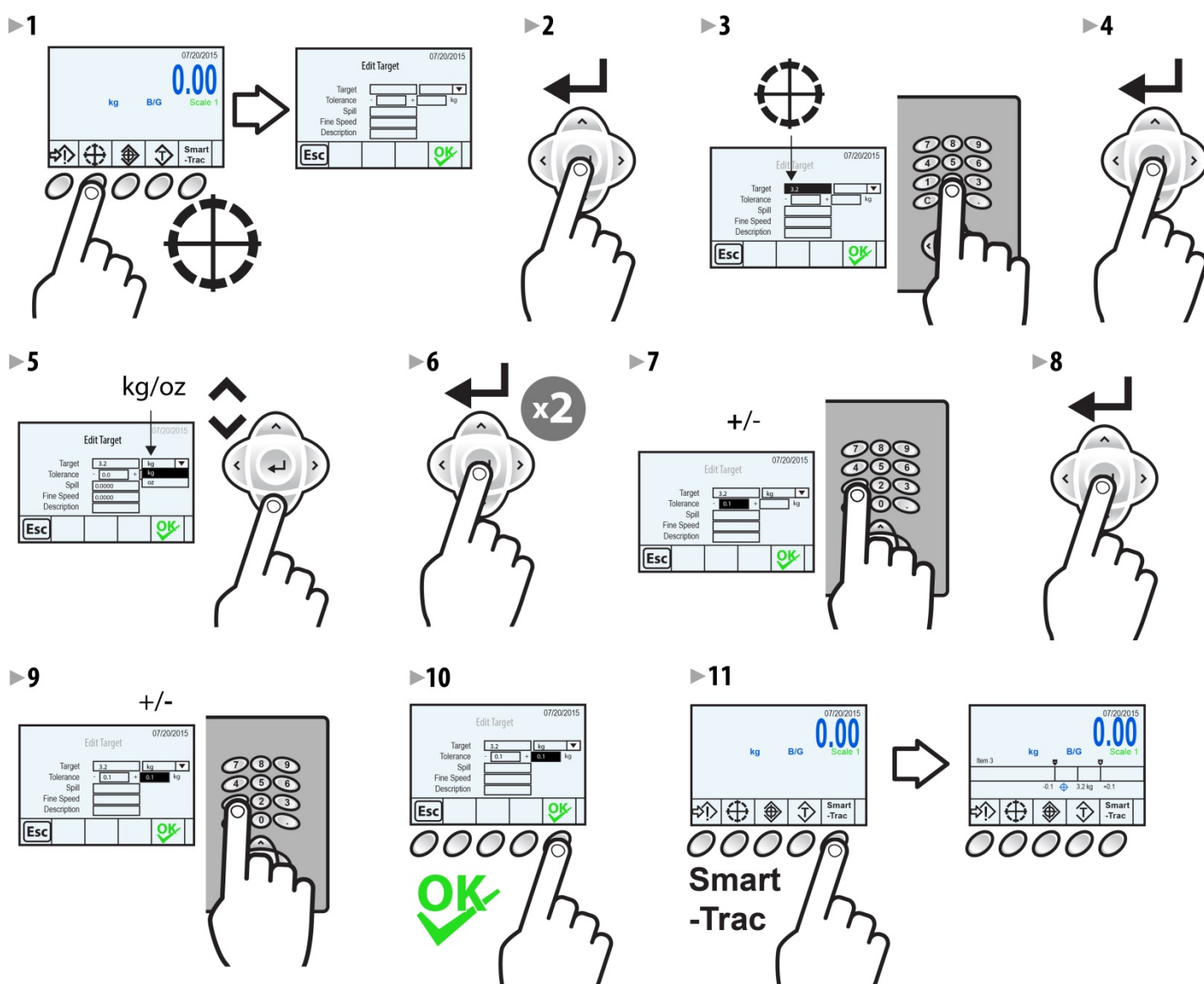


Configuração de Alvos

Recuperar Alvo a partir de Tabela de Alvos

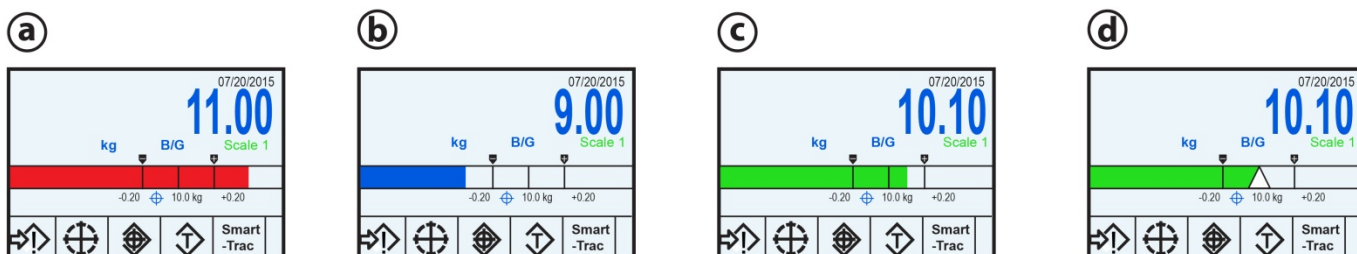
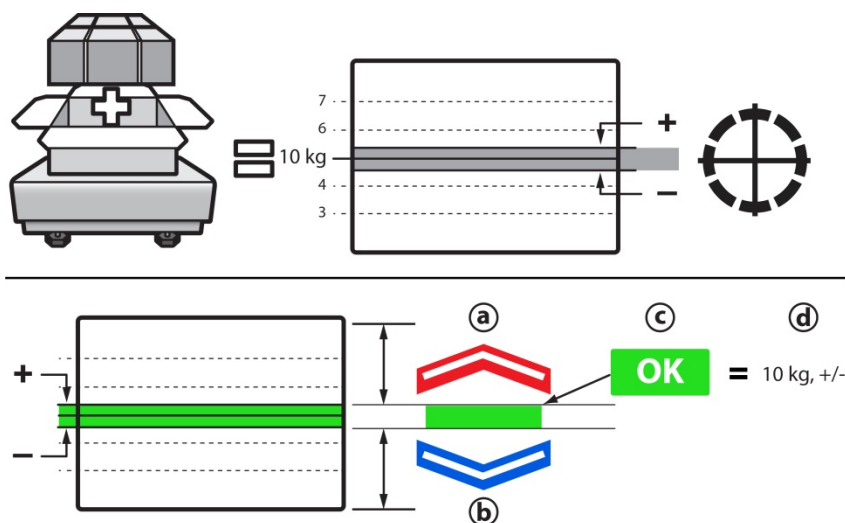


Entrada Direta de Valor-Alvo

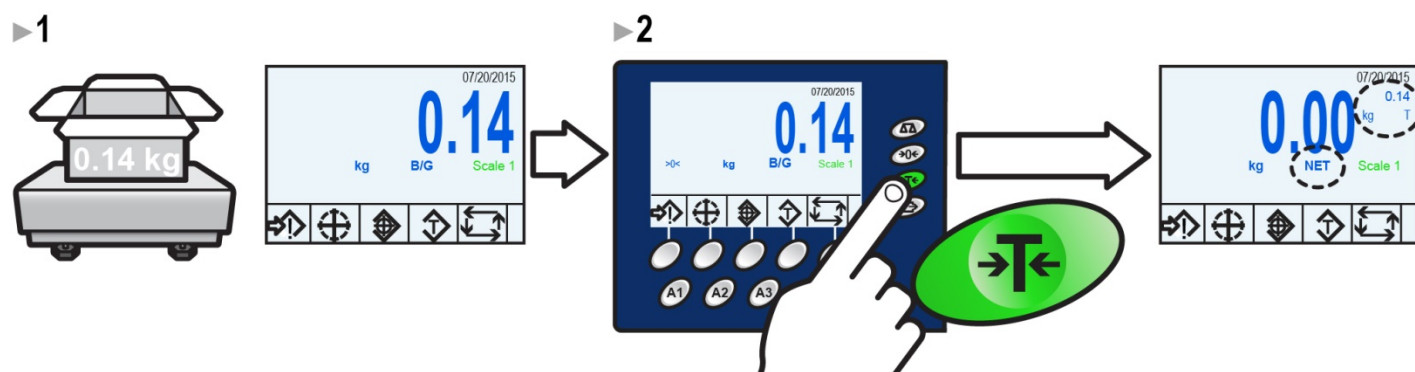


Controle de Peso

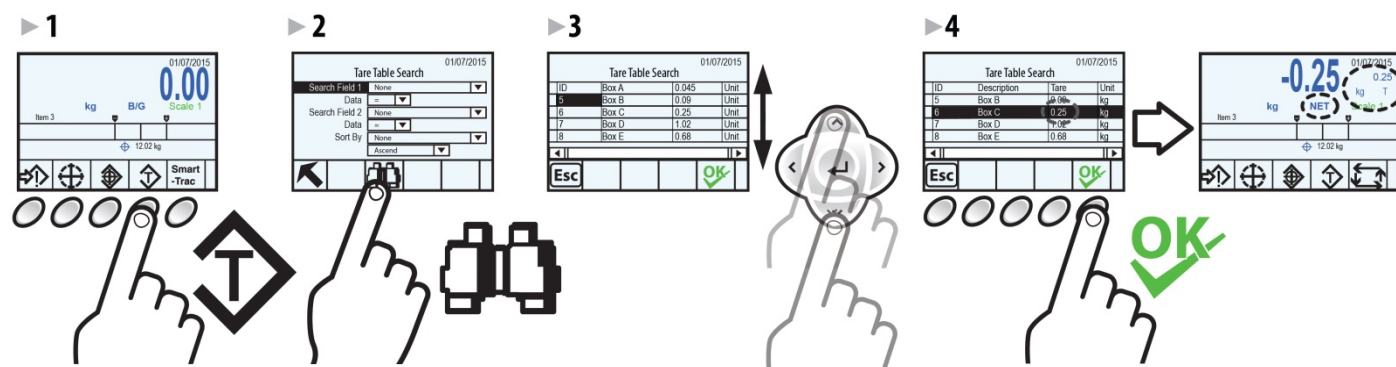
Descrição



Controle de peso com Tarar com botão de pressão

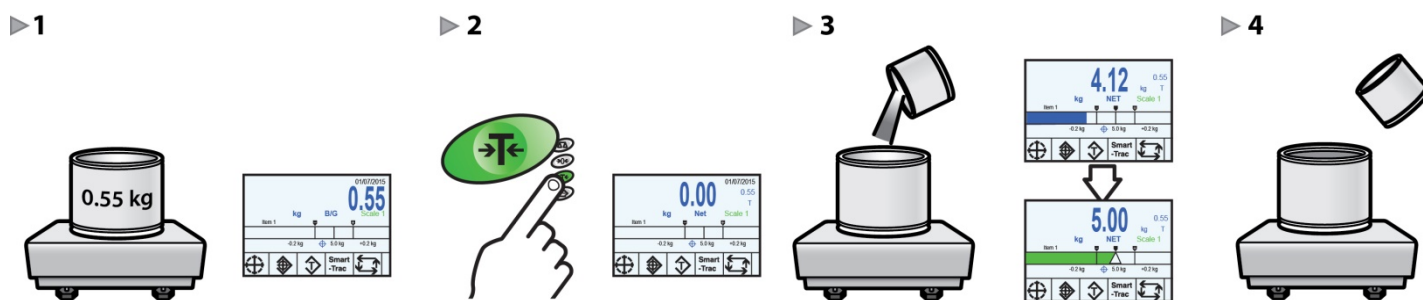


Controle de peso com tara armazenada

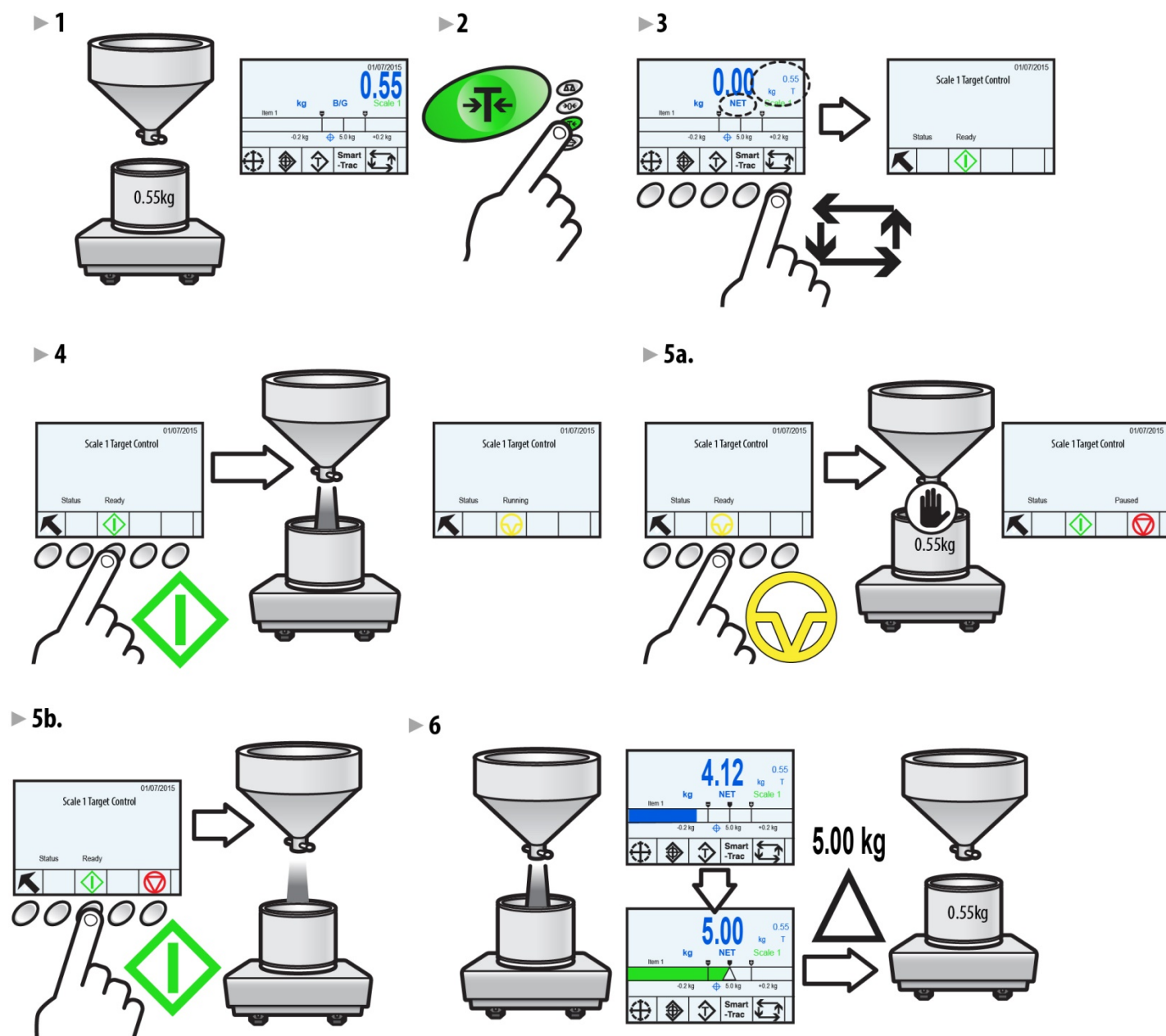


Enchimento

Preenchimento Manual Básico



Preenchimento Manual Automático



4. Diagnósticos e Manutenção

Erros Comuns Exibidos no Display

Acima da Capacidade	O terminal não executa comandos porque o peso na balança é superior à capacidade calibrada. O display de peso exibe a condição em branco: 
Abaixo da Capacidade	O terminal não pode executar comandos porque o peso é inferior ao zero capturado atual. O display de peso exibe a condição do erro de inferioridade ao zero: 
Movimento	Se um movimento for detectado quando um comando estiver sendo recebido, o IND780 aguardará até que o movimento cesse. Se uma condição de peso estável (sem movimento) for atingida, o comando será executado. Se um estado sem movimento não puder ser atingido, o comando será cancelado e um erro de "Balança em movimento" será exibido.
Falha ao Zerar	Se o botão zero for ativado e o operador pressionar a tecla de função ZERAR da balança, podem ocorrer os seguintes erros comuns:  Falha da faixa de zero: peso bruto fora da faixa de zero programada Falha ao zerar devido a modo líquido: a operação Zerar falhou porque a balança está no modo líquido Balança em movimento: a operação Zerar falhou devido ao movimento da balança Se EEE for exibido no visor, significa que o terminal não capturou uma referência de zero na inicialização
Falha ao Imprimir	Quando um operador tenta usar a função Imprimir, podem ocorrer os seguintes erros comuns:  Nenhuma Saída em Demanda: a impressão falhou devido à falta de conexão de saída em demanda Balança em Movimento: a impressão falhou devido a um movimento na balança A Impressora Não Está Pronta: a conexão da impressora não foi definida
Função Desativada	Ocorrerá um erro se um operador tentar acessar uma função desativada.
Acesso Negado. Usuário Não Autorizado	Ocorrerá um erro se um operador tentar acessar uma função não autorizada.

Limpeza do Terminal

- **Use** um pano macio e um limpador de vidro suave.
- **Não** direcione o spray do limpador diretamente sobre o terminal.
- **Não** use solventes industriais como acetona.
- Para evitar a criação de carga estática, não limpe o revestimento com um pano seco.

IND780 Краткое руководство

Содержание

IND780 Краткое руководство	121
1. Инструкции по технике безопасности	122
Назначение прибора	122
Документация	122
Меры безопасности	122
2. Технические характеристики и интерфейс оператора	123
Технические характеристики	123
Функции передней панели и дисплея	124
3. Руководство по эксплуатации	125
Режим «Сертифицировано органами метрологического контроля»	125
Установка нуля	125
Печать	125
Тарирование	125
Целевой вес	127
Контрольное взвешивание	128
Дозирование	129
4. Диагностика и техническое обслуживание	130
Типичные ошибки	130
Очистка терминала	130

1. Инструкции по технике безопасности

Назначение прибора

Весовой терминал предназначен для выполнения взвешивания. Используйте весы только для этой цели. Любое другое использование и эксплуатация вне пределов, заданных техническими условиями, без письменного согласия METTLER TOLEDO считается использованием не по назначению.

Покупатель должен внимательно изучить сведения об установке, описание прибора и системы, руководство по эксплуатации, прочую документацию и технические характеристики. Компания METTLER TOLEDO не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением соответствующих инструкций по эксплуатации, и не распространяет на него гарантийные обязательства.

Не используйте терминал в таких условиях и помещениях, которые не соответствуют указаниям раздела **Технические характеристики**.

Документация

Более подробно о работе с системой и ее настройках см. www.mt.com/IND780. О соответствии прибора нормативным требованиям см. <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Меры безопасности

СКАЧАЙТЕ и **ПРОЧИТАЙТЕ** руководство по установке, **ПРЕЖДЕ** приступать к работе или обслуживанию данного оборудования. **НЕУКОСНИТЕЛЬНО** выполняйте все инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПОДКЛЮЧАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТОЛЬКО К НАДЕЖНО ЗАЗЕМЛЕННОЙ РОЗЕТКЕ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ СНИМАТЬ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ КОНТАКТ.

НЕ ВСЕ МОДЕЛИ ТРАНСМИТТЕРОВ IND780 ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ. НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ IND780 ПРИВЕДЕНА ИНФОРМАЦИЯ О ПРИМЕНИМОСТИ КОНКРЕТНОГО ТЕРМИНАЛА В ЗОНАХ, ПРИЗНАННЫХ ВЗРЫВООПАСНЫМИ ИЗ-ЗА ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРЮЧИХ ИЛИ ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ. ТЕРМИНАЛЫ, НЕ ИМЕЮЩИЕ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКИ, ДОПУСКАЮЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИИ DIVISION 2 ИЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ КАТЕГОРИИ 3, ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИИ DIVISION 2 ИЛИ ZONE 2/22.

ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ КЛАВИАТУРЫ, СТЕКЛА ДИСПЛЕЯ ИЛИ КОРПУСА ТЕРМИНАЛА IND780 С МАРКИРОВКОЙ, ДОПУСКАЮЩЕЙ ПРИМЕНЕНИЕ В ПОМЕЩЕНИЯХ DIVISION 2 ИЛИ КАТЕГОРИИ 3 И ИСПОЛЪЗУЕМОГО В ПОМЕЩЕНИИ КАТЕГОРИИ DIVISION 2 ИЛИ ZONE 2/22, ПОВРЕЖДЕННЫЙ КОМПОНЕНТ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ВОССТАНОВИТЬ. НЕМЕДЛЕННО ВЫКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ЕГО ДО ТЕХ ПОР, ПОКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ НЕ ОТРЕМОНТИРУЮТ ИЛИ НЕ ЗАМЕНЯТ ПОВРЕЖДЕННЫЙ КОМПОНЕНТ (КЛАВИАТУРУ, СТЕКЛО ДИСПЛЕЯ ИЛИ КОРПУС ТЕРМИНАЛА). НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ.

ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ ОЧИСТКИ ОБОРУДОВАНИЯ СУХУЮ ТКАНЬ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ВЛАЖНУЮ ТКАНЬ И ИЗБЕГАЙТЕ СИЛЬНОГО ТРЕНИЯ, ЧТОБЫ НА ПОВЕРХНОСТИ НЕ ОБРАЗОВАЛИСЬ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЕ ЗАРЯДЫ.

ПРИ УСТАНОВКЕ ТЕРМИНАЛА IND780, РАЗРЕШЕННОГО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИИ DIVISION 2 С СЕРТИФИКАТОМ ДЛЯ США, НЕУКОСНИТЕЛЬНО СЛЕДУЙТЕ СХЕМЕ ДОПУСТИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ METTLER TOLEDO 64069877. ПРИ УСТАНОВКЕ ТЕРМИНАЛА IND780 С МАРКИРОВКОЙ, РАЗРЕШАЮЩЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИИ 3 С СЕРТИФИКАТОМ ДЛЯ ЕВРОПЫ, НЕУКОСНИТЕЛЬНО СОБЛЮДАЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ СЕРТИФИКАТА DEMKO 07ATEX0520819X И ВСЕХ МЕСТНЫХ РЕГЛАМЕНТОВ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ СМ. РУКОВОДСТВО 64063214 ПО УСТАНОВКЕ ТЕРМИНАЛА IND780 В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИЙ DIVISION 2 И ZONE 2/22.

2. Технические характеристики и интерфейс оператора

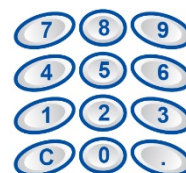
Технические характеристики

Типы корпуса	Для установки в панель: передняя панель из нержавеющей стали, алюминиевая рама		
	Установка на столе/стене/стойке в сложных условиях эксплуатации: корпус из нержавеющей стали марки 304L		
Размеры (Д× Ш × Г)	Установка в панель: 320 × 220 ×110 мм / в сложных условиях: 299 × 200 × 141 мм		
Транспортировочный вес	5 кг (11 фунтов)		
Защита от воздействия окружающей среды	Уплотнение передней панели для монтажа на панели обеспечивает защиту типа 4х и типа 12 - эквивалентно IP65 при монтаже на плоской поверхности		
	Уплотнение для сложных условий одобрено и сертифицировано по классу IP69K		
Условия эксплуатации	Терминалы всех типов можно использовать в диапазоне температуры от –10 до 40 °C (от 14 до 104 °F) и относительной влажности от 10 до 95 % без конденсации		
Взрывоопасные зоны	Не все версии IND780 могут эксплуатироваться в зонах, классифицированных как Опасные согласно Национальному электротехническому кодексу (NEC); проверьте метку данных терминала - номера моделей опасных зон оканчиваются на –Z97. Свяжитесь с авторизованным представителем METTLER TOLEDO для получения информации об опасных применениях.		
Электропитание переменного тока	100–240 В перем. тока, 49–61 Гц, 400 мА		
	Модели для монтажа в панель оснащены клеммной колодкой для подключения электропитания переменного тока		
	Модели для сложных условий эксплуатации комплектуются кабелями питания, соответствующими нормативным требованиям страны эксплуатации		
Тип весов и частота обновления данных	Аналоговые датчики веса (Частота обновления > 366 Гц) IDNet, High-Precision K Line, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (Скорость обновления определяется базой.)		
Аналоговые датчики веса	Напряжение возбуждения: 10 В пост. тока. Минимальная чувствительность: 0,1 мкВ		
Частота обновления интерфейса и функций (макс.)	Внутренний дискретный ввод/вывод: 50 Гц. Внешний дискретный ввод/вывод (ARM100): 25 Гц. Цикличность ПЛК: 25 Гц. SICS, непрерывный: 20 Гц. MT, непрерывный вывод: 20 Гц		
Клавиатура	30 кнопок; полиэфир (ПЭТ) толщиной 1,22 мм; стекло дисплея из поликарбоната		
Передача данных	Стандартные интерфейсы Два последовательных порта COM1 (RS-232) и COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), от 300 до 115 200 бод; Ethernet 10/100 Base-T. Последовательный ввод Символы ASCII, команды ASCII для CTPZ (сброс, тарирование, печать, установка нуля), SICS (большинство команд уровней 0 и 1). Последовательный вывод Непрерывно или по запросу, до десяти настраиваемых шаблонов печати или протокол узла SICS, печать отчетов, интерфейсы с внешними модулями ARM100 ввода/вывода и мост DeviceNet. Интерфейсы ПЛК Поддерживается одиночный интерфейс: аналоговый выход, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFIBUS® DP, PROFINET®		
Сертификаты	Метрологические США: NTEP CoC № 06–017. Класс II, 100 000d (0–40 °C для класса II). Класс III, IIII, 10 000d. Канада: AM-5592. Класс II 100 000d (0–40 °C для класса II). Класс III 10 000d и класс III HD 20 000d. Европа: TC6944. Класс II, одобренная цена деления зависит от платформы. Класс III, IIII, 10 000e. Безопасность продукта UL, cUL, CE	Взрывоопасные зоны (если на терминале есть соответствующая маркировка)	
		UL	Класс I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX	Zone 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx	Zone 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zone 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Номера сертификатов	
		UL – США/Канада ATEX IECEx	UL E152336 DEMCO 07ATEX0520819X IECEx UL 10.0014X

Функции передней панели и дисплея



Буквенно-цифровые кнопки



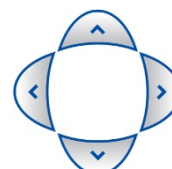
Для ввода данных

Ввод



Кнопка ввода

Стрелки



Кнопки для навигации

Системная строка



Отображение сообщений для пользователя

Весовой дисплей



Отображение измеряемого веса

Тарирование



Отображение текущего веса тары и способ тарирования: предварительная настройка (PT) или по нажатию кнопки (T)

Зона обозначений



Отображение текущего рабочего состояния

Программные клавиши



Доступ к функциям терминала одним нажатием

Ключи приложений



Обеспечить доступ к запрограммированным функциям одним касанием

Сброс



Нажатие кнопки сброса в режиме веса нетто приводит к сбросу текущего веса тары: дисплей возвращается к отображению веса брутто. В режиме ввода данных кнопка сброса позволяет вернуться на одну позицию назад или выйти из данного режима

Выбор весов



Кнопка выбора весов предназначена для переключения между несколькими подключенными весами, включая суммирующие весы, если это предусмотрено в настройках терминала

Установка нуля



Кнопка выбора весов предназначена для переключения между несколькими подключенными весами, включая суммирующие весы, если это предусмотрено в настройках терминала

Тарирование



Кнопка выбора весов предназначена для переключения между несколькими подключенными весами, включая суммирующие весы, если это предусмотрено в настройках терминала

Печать



Кнопка выбора весов предназначена для переключения между несколькими подключенными весами, включая суммирующие весы, если это предусмотрено в настройках терминала

3. Руководство по эксплуатации

Режим «Сертифицировано органами метрологического контроля»

Терминал, используемый в режиме метрологического контроля, опечатывается проволоочной пломбой. Не нарушайте целостность проволоочной пломбы.

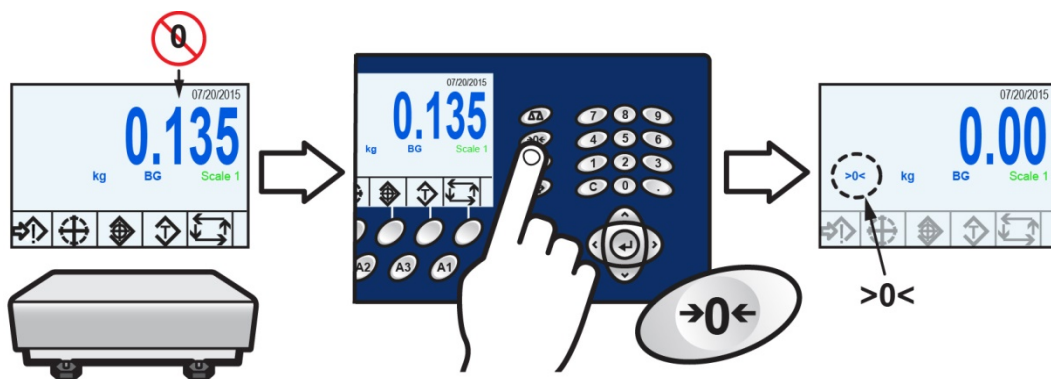
Монтаж в панель



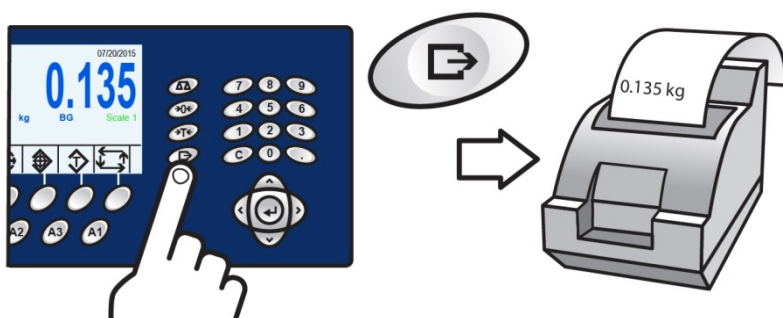
Для сложных условий



Установка нуля

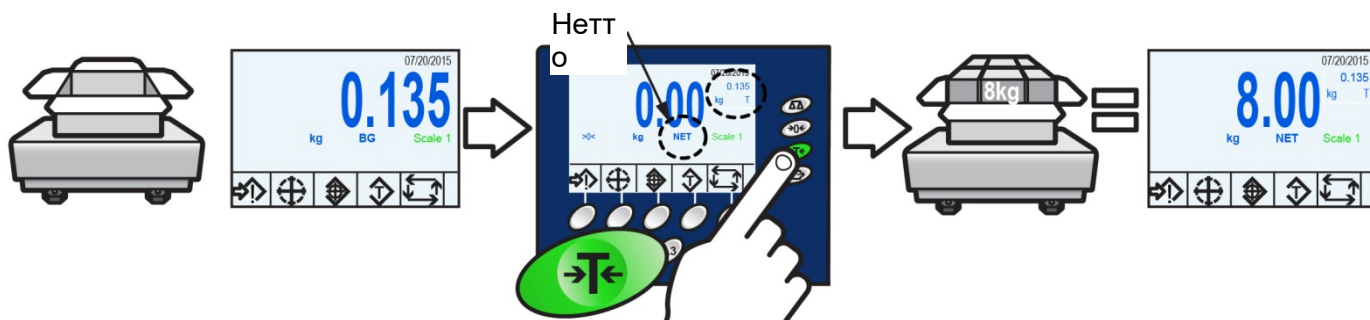


Печать

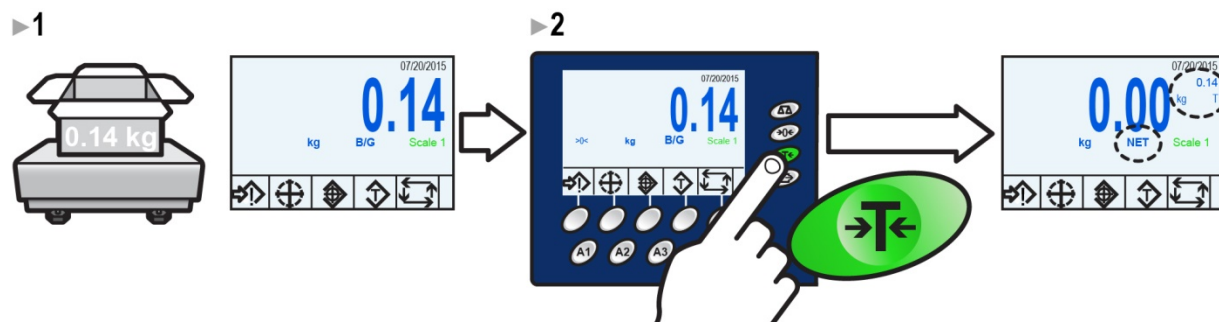


Тарирование

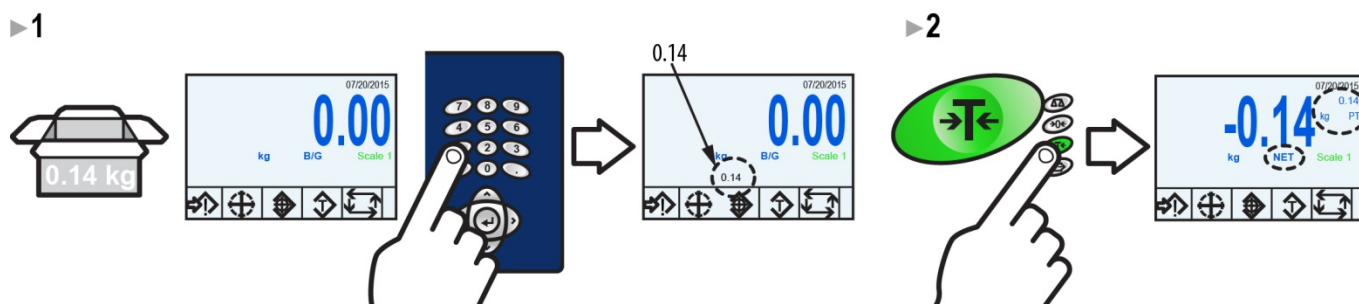
Описание



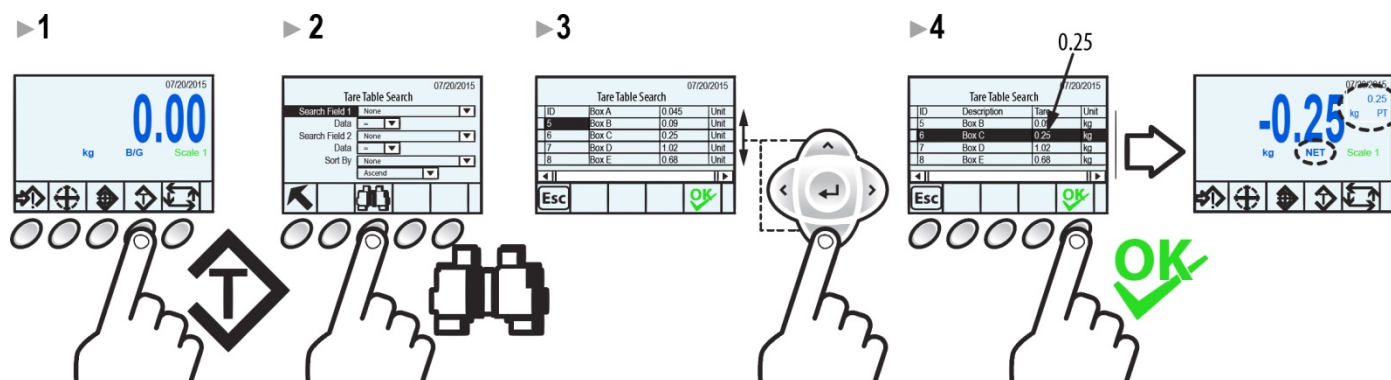
Тарирование кнопкой



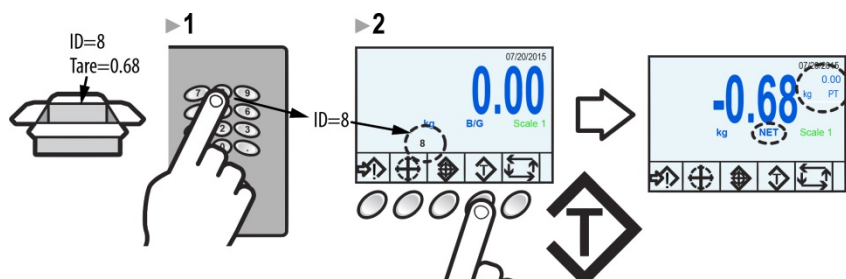
Тарирование вводом значения



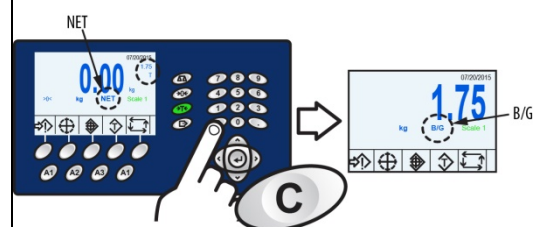
Выбор значения тары из памяти



Выбор тары по коду ID

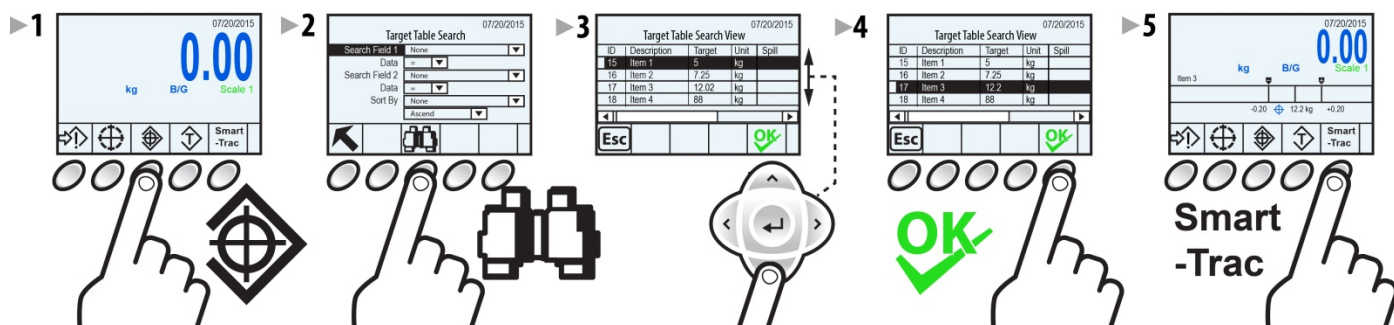


Сброс веса тары

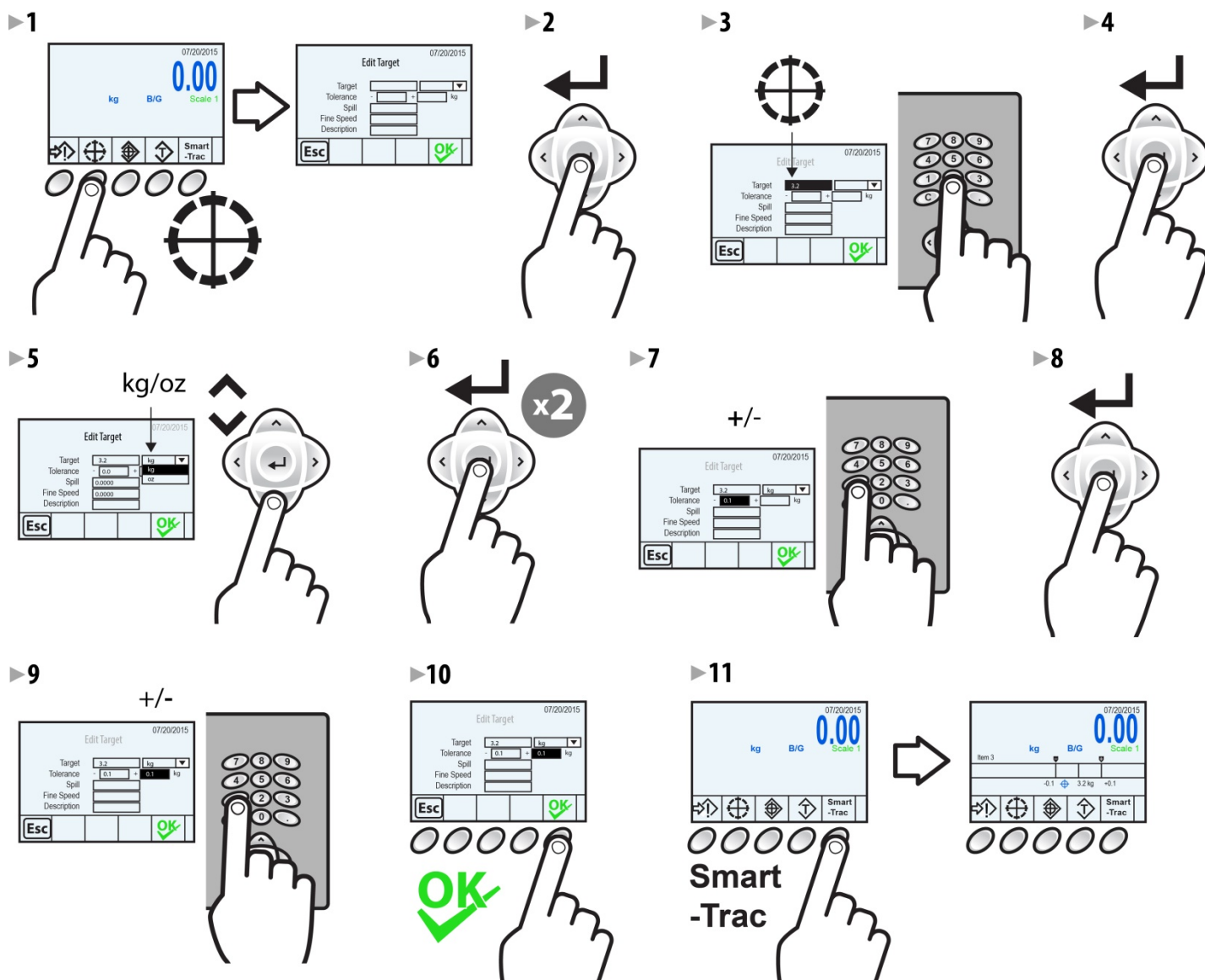


Целевой вес

Выбор из таблицы

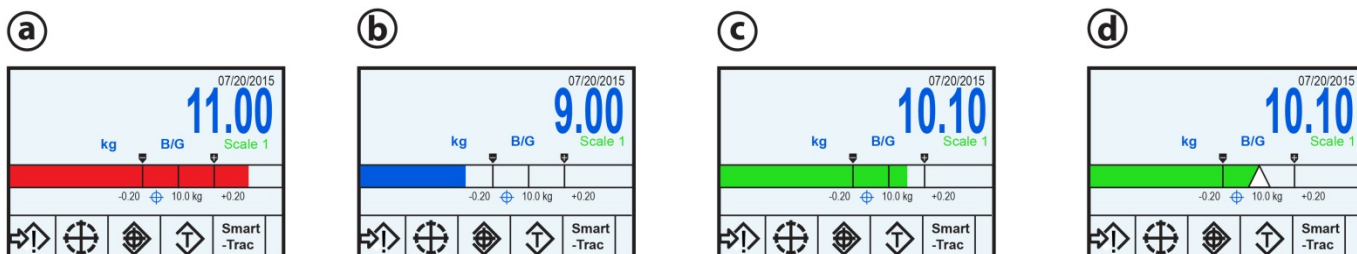
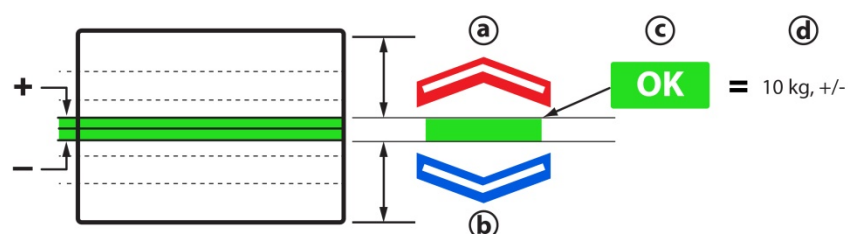
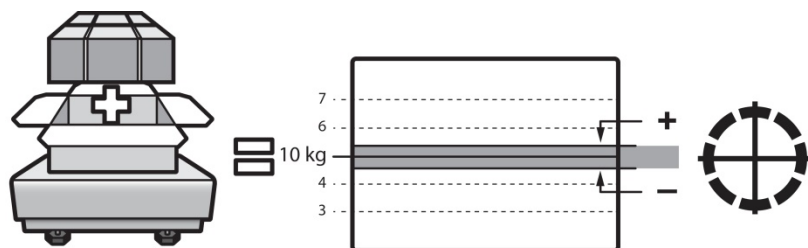


Ввод значения

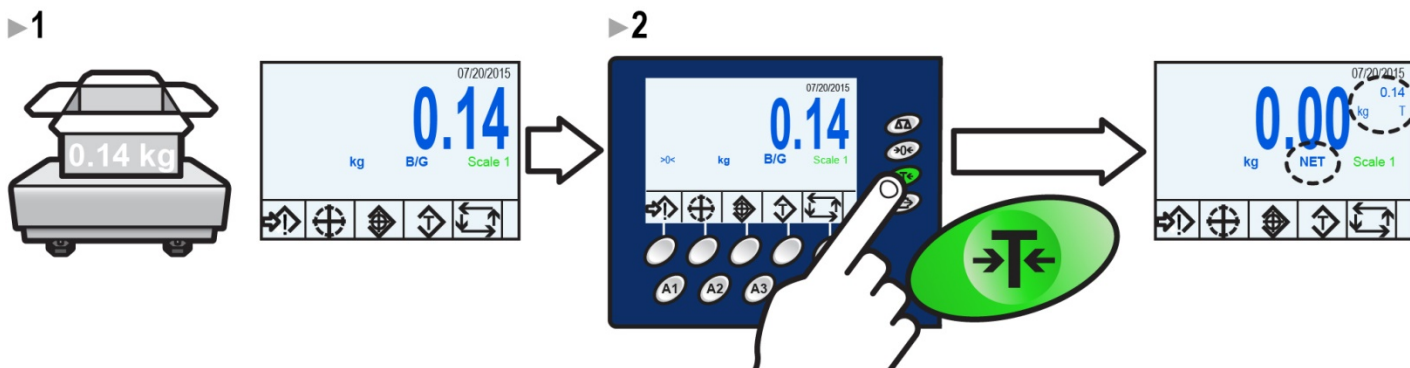


Контрольное взвешивание

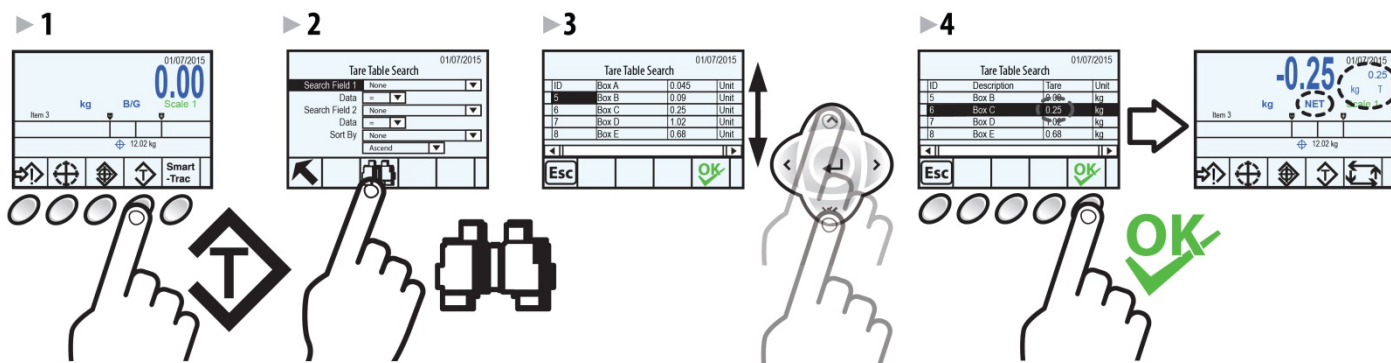
Описание



Контрольное взвешивание, тарирование кнопкой

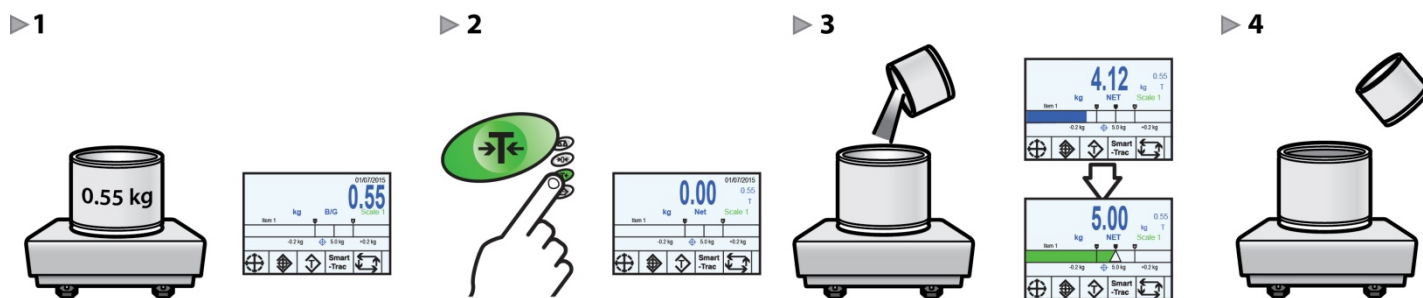


Контрольное взвешивание, тарирование по значению из памяти

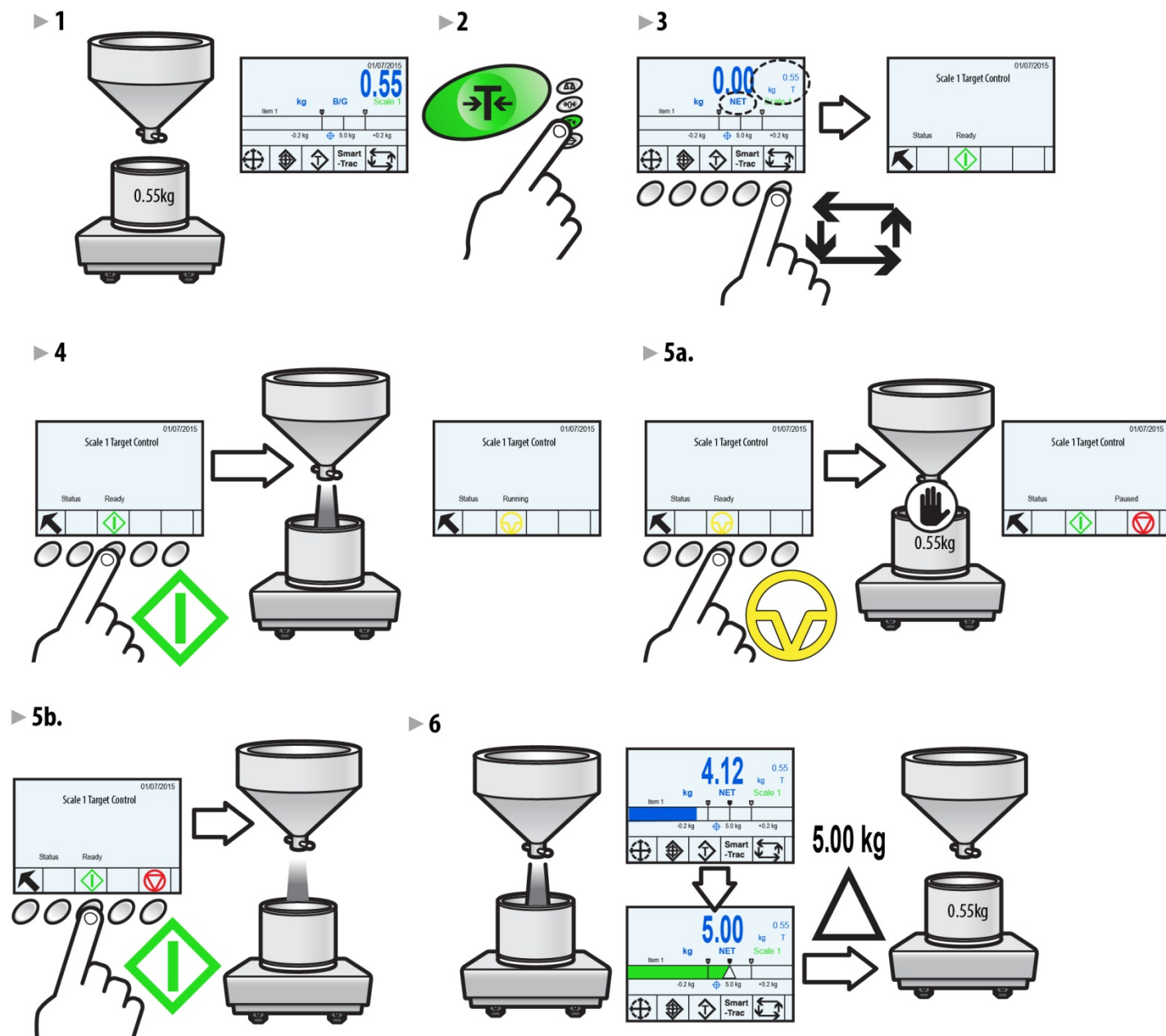


Дозирование

Простое дозирование в ручном режиме



Простое дозирование в автоматическом режиме



4. Диагностика и техническое обслуживание

Типичные ошибки

Перегруз	Терминал не выполняет команду, так как нагрузка на весы превышает верхний предел калиброванного диапазона. Дисплей показывает пустое значение: 
Недогруз	Терминал не выполняет команду, так как нагрузка на весы ниже зафиксированного нуля. На дисплее отображается символ недогруза: 
Нестабильность	Если при получении команды имеет место нестабильность, терминал IND780 будет ожидать стабильного состояния. По достижении стабильного значения веса команда выполняется. Если стабильное значение не достигается, команда сбрасывается и выводится сообщение Scale In Motion (Весы нестабильны)
Ошибка установки нуля	Если включена функция установки нуля нажатием кнопки и оператор нажимает функциональную кнопку ZERO, могут возникнуть следующие ошибки:  Ошибка обнуления — диапазон: вес брутто находится вне запрограммированного нулевого диапазона. Ошибка обнуления — режим нетто: весы находятся в режиме измерения веса нетто, в котором установка нуля невозможна. Весы нестабильны: обнуление не выполняется из-за нестабильности весов. Если терминал не зафиксировал нулевую точку при включении, на дисплее отображается «EEE»
Ошибка печати	Когда оператор обращается к функции печати, могут возникнуть следующие ошибки:  Нет вывода запроса: печать не выполняется, так как нет подключенного вывода. Весы нестабильны: печать не выполняется из-за нестабильности весов. Принтер не готов: не сброшена блокировка печати
Функция отключена	Ошибка вследствие обращения к отключенной функции
Нет доступа. Пользователь не имеет прав доступа	Ошибка вследствие обращения оператора к функции, к которой у него нет доступа

Очистка терминала

- Используйте мягкую чистую ткань и мягкое средство для мытья стекол.
- Не распыляйте чистящее средство непосредственно на терминал.
- Не используйте ацетон и другие промышленные растворители.
- Не используйте для очистки сухую ткань во избежание накопления электростатических зарядов.

IND780 Snabbguide

Innehållsförteckning

1.	Säkerhetsinstruktioner	132
	Avsedd användning	132
	Dokumentation.....	132
	Säkerhetsvarningar	132
2.	Specifikationer och användargränssnitt	133
	Specifikationer.....	133
	Frontpanel och skärmfunktioner	134
3.	Driftsinstruktioner.....	135
	Läge för godkända vikter och mått	135
	Noll.....	135
	Skriv ut.....	135
	Egenvikt	135
	Ställa in mål	137
	Kontrollvägning	138
	Påfyllning	139
4.	Diagnostik och underhåll.....	140
	Vanliga fel som visas på skärmen.....	140
	Rengöra terminalen	140

1. Säkerhetsinstruktioner

Avsedd användning

Din vägningsterminal används för vägning. Använd terminalen enbart för detta ändamål. All annan användning och drift utanför gränserna för tekniska specifikationer utan skriftligt medgivande från Mettler-Toledo, LLC betraktas som inte avsedd.

Det är viktigt för köparen att noggrant följa installationsinformation, produkt- och systemhandböcker, bruksanvisningar, samt annan dokumentation och specifikationer. MT:s garanti och ansvar utesluts uttryckligen för skador orsakade av bristande efterlevnad av de gällande handböckerna.

Använd inte terminalen i andra miljöer eller kategorier än de som anges under **Specifikationer**.

Dokumentation

För ytterligare information om systemkonfiguration och drift, se handlingarna som finns på CD-ROM-skivan (64057241) eller besök www.mt.com/IND780. För information om produkternas överensstämmelse, gå till <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html>.

Säkerhetsvarningar

LÄS installationshandboken på den medföljande IND780 terminalresurs-CD-skivan INNAN du använder eller utför underhållsarbete på denna utrustning. FÖLJ alla instruktioner noga och SPARA all dokumentation för framtida referens.



VARNINGAR

FÖR FORTSATT SKYDD MOT ELSTÖTAR, ANSLUT ENDAST TILL JORDAT UTTAG. TA INTE BORT SKYDDSJORDENS METALLDELAR.

ALLA VERSIONER AV IND780 ÄR INTE AVSEDDA FÖR ANVÄNDNING I RISKOMRÅDEN (EXPLOSIVA OMRÅDEN). SE MÄRKSKYLTEN PÅ IND780 FÖR ATT SE OM EN SPECIFIK TERMINAL ÄR GODKÄND FÖR ANVÄNDNING I ETT OMRÅDE SOM KLASSAS SOM RISKOMRÅDE PÅ GRUND AV ANTÄNDLIG ELLER EXPLOSIV ATMOSFÄR.

OM TANGENTBORDET, SKÄRMLINSEN ELLER INNESLUTNINGEN SKADAS PÅ EN DIVISION 2-GODKÄND ELLER KATEGORI 3-MÄRKT IND780-TERMINAL SOM ANVÄNDS I ETT DIVISION 2- ELLER ZON 2/22-OMRÅDE, MÅSTE DEN DEFEKTA BESTÅNDSDELEN REPARERAS OMEDELBART. KOPPLA IFRÅN AC-STRÖMMEN OMEDELBART OCH ÅTERANSLUT INTE AC-STRÖMMEN INNAN SKÄRMLINSEN, TANGETBORDET ELLER KAPSLINGEN HAR REPARERATS ELLER BYTTS UT AV KVALIFICERAD SERVICEPERSONAL. UNDERLÅTENHET ATT GÖRA SÅ KAN RESULTERA I ROPPSSKADA ELLER SKADOR PÅ UTRUSTNING.

RENGÖR INTE FARLIGA PLATSMODELLER MED TORR TRASA. ANVÄND ENDAST FUKTIG TRASA OCH FÖRSIKTIG KONTAKT FÖR ATT FÖRHINDRA ATT GENERERA STATISK ELEKTRICITET PÅ ÖVERLAGRINGEN.

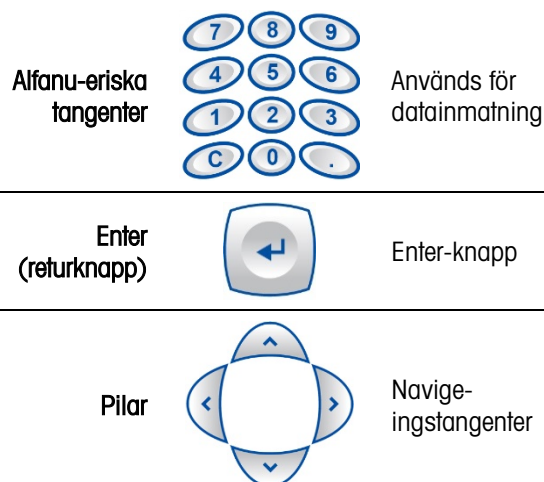
FÖR ATT INSTALLERA DEN DIVISION 2-GODKÄNDA IND780-TERMINALEN MED USA- GODKÄNNANDE, MÅSTE METTLER TOLEDOS KONTROLLRITNING 64069877 FÖLJAS UTAN UNDANTAG. FÖR ATT INSTALLERA DEN KATEGORI 3-MÄRKTA IND780 MED EUROPEISKT GODKÄNNANDE MÅSTE DEMKOS GODKÄNNANDECERTIFIKAT 07ATEX0520819X OCH ALLA LOKALA REGLER FÖLJAS UTAN UNDANTAG. UNDERLÅTENHET ATT GÖRA SÅ KAN RESULTERA I KROPPSSKADA ELLER SKADOR PÅ UTRUSTNING. HÄNVISA TILL IND780 DIVISION 2 OCH ZON 2/22-INSTALLATIONSGUIDE 64063214 FÖR YTTERLIGARE INFORMATION.

2. Specifikationer och användargränssnitt

Specifikationer

Kapslingstyper	Panelmontering: frontpanel i rostfritt stål. Avsedd för installation i en kapsling		
	Bords- eller vägg-/pelarmontering för svår miljö: Typ 304L-kapsel i rostfritt stål		
Mått (l × b × d)	Panelmontering: 320 mm × 220 mm × 110 mm / Svår miljö: 299 mm × 200 mm × 141 mm		
Fraktvikt	5 kg (11 lb)		
Miljöskydd	Panelmontering, frontpanelsförsegling ger typ 4x- och typ 12-skydd – motsvarande IP65 vid montering på en plan yta.		
	Svår miljö uppfyller IP69K-krav		
Driftsmiljö	Alla terminaltyper kan användas vid temperaturer mellan –10 till 40 °C (14 till 104 °F) vid 10 % till 95 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande		
Farliga områden	Alla versioner av IND780 kan inte användas i områden som klassificeras som farliga av National Electrical Code (NEC); kontrollera terminaldataetiketten – modellnummer för farligt område slutar på –Z97. Kontakta en auktoriserad METTLER TOLEDO-representant för mer information om farliga tillämpningar.		
AC-ingångsström	Används vid 100–240 VAC, 49–61 Hz, 400 mA		
	Panelmonteringsversionen tillhandahåller en plint för AC-strömanslutningar.		
	Versionen för svår miljö innefattar en strömkabel som är konfigurerad för användningslandet.		
Vågtyper och uppdateringsintervall	Analoga lastceller (uppdatering >366 Hz) IDNet, K Line med hög precision, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (uppdateringsintervall bestämda av bas)		
Analog lastcell	Exciteringsspanning: 10 VDC. Minsta känslighet: 0,1 mikrovolt		
Gränssnitts- och funktionsuppdateringsintervall (max.)	Intern diskretion I/O: upp till 50 Hz beroende på terminalkonfiguration / Extern diskretion I/O (ARM100): 25 Hz PLC cykliska uppgifter: 25 Hz / SICS Kontinuerlig: 20 Hz/MT Kontinuerlig utmatning: 20 Hz		
Tangentbord	30 tangenter; 1,22-mm tjock polyesteröverlagring (PET) med skärmlins av polykarbonat		
Kommunikation	Standardgränssnitt Två seriella portar COM1 (RS-232) och COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300 till 115,200 baud; Ethernet 10/100 Base-T Seriella ingångar ASCII-tecken, ASCII-kommandon för CTPZ (Rensa, Egenvikt, Skriv ut, Noll), SICS (de flesta nivå 0- och nivå 1-kommandon) Seriella utgångar Kontinuerliga utdata eller på begäran med upp till tio konfigurerbara utskriftsmallar eller SICS-värdprotokoll, rapportutskrift, gränssnitt med externa ARM100-ingångs- och utgångsmoduler och DeviceNet Bridge PLC-gränssnitt Ett enskilt gränssnitt stöds: Analog utgång, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet™, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®		
Godkännanden	Vikter och mått USA: NTEP CoC # 06-017 Klass II, 100 000d (0-40 °C för klass II-drift) Klass III, IIIL, 10 000d Kanada: AM-5592 Klass II 100 000d (0-40 °C för klass II-drift) Klass III, 10 000d och klass IIHD 20 000d Europa: TC6944 Klass II, godkända divisioner bestämda av plattformen Klass III, IIIL, 10 000e	Farliga områden (om terminal markerad så)	
		UL	Klass I,II,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX	Zon 2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zon 22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx	Zon 2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Zon 22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Certifikatnummer	
		UL – US/Kanada	UL E152336
		ATEX IECEx	DEMKO 07ATEX0520819X IECEx UL 10.0014X

Frontpanel och skärmfunktioner



Systemlinje



Visar systemmeddelanden för användaren

Viktvisning



Visar aktuell vikt på vågen

Egenvikt



Visar aktuellt egenviktsvärde och typ – förinställd (PT), tryckknapp (T) eller minne (M)

Profilområde



Visar aktuell driftstatus

Skärmknappar



Ger tillgång till terminalfunktioner med en knapptryckning

Applikationsnycklar



Ger tillgång till programmerade funktioner med en knapptryckning

Rensa



I läget nettovikt trycker du på RENZA för att rensa det aktuella egenviktsvärdet, så återgår skärmen till bruttoviktsvärdet. I datainmatningsläget fungerar RENZA som ett backsteg eller en ESCAPE-tangent

Välj våg



Tryck på VÄLJ VÅG för att växla mellan flera anslutna vågar, däribland en Sum Scale om terminalen har konfigurerats för att innehålla en sådan

Noll



Tryck på vågens funktionstangent NOLL för insamling av en ny nollreferenspunkt för brutto

Egenvikt



Tryck på vågens funktionstangent EGENVIKT för att visa en nollställd nettovikt när en behållare är på vågen

Skriv ut



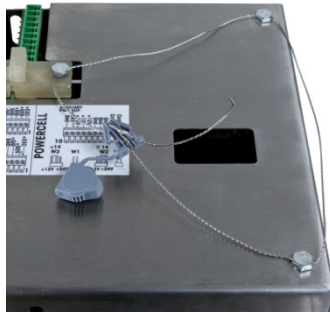
Tryck på vågens funktionstangent SKRIV UT för att överföra data från terminalen eller för att registrera en transaktion

3. Driftsinstruktioner

Läge för godkända vikter och mått

När terminalen används i mättekniskt godkända applikationer kommer den att vara förseglad med en kabel. Mixtra inte med kabelförseglingen.

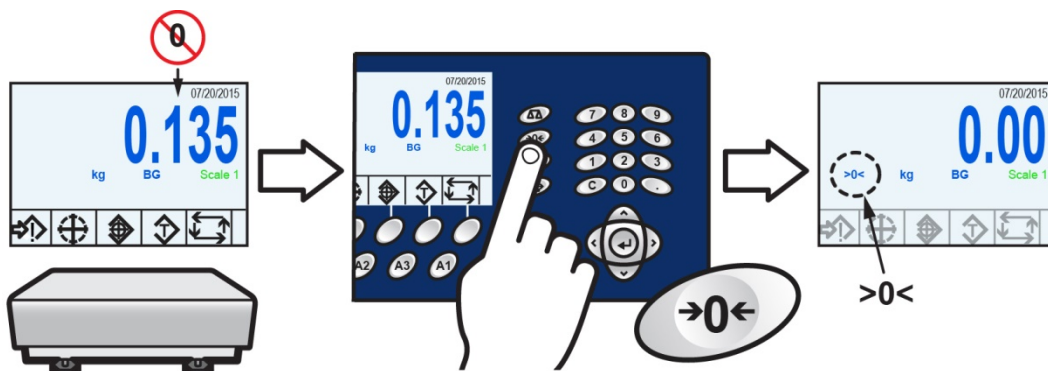
Panel



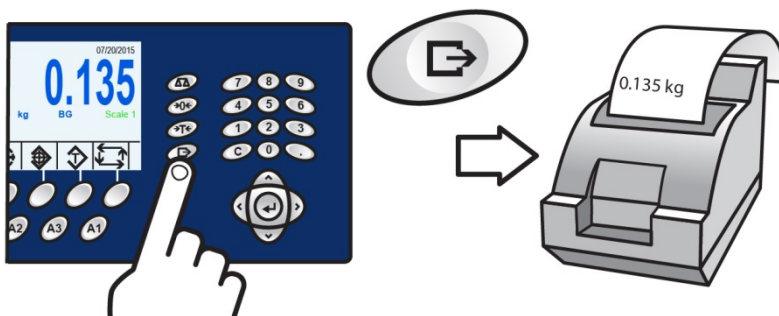
Krävande



Noll

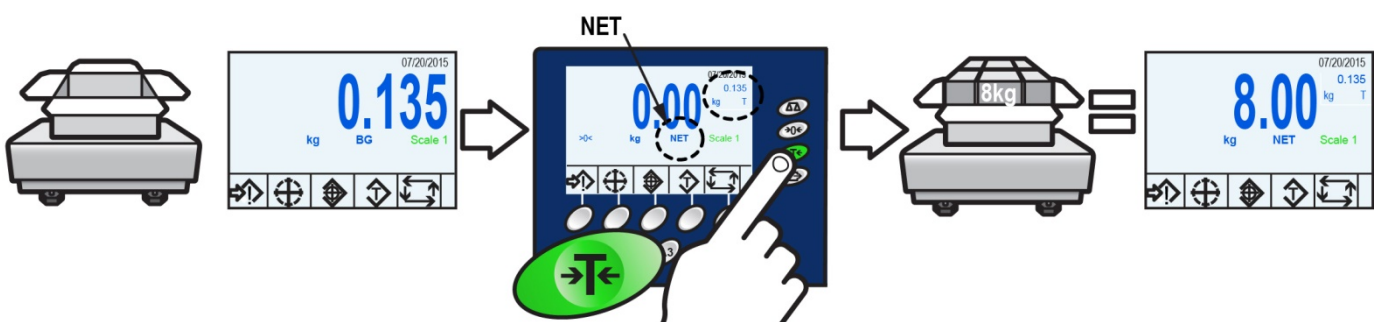


Skriv ut



Egenvikt

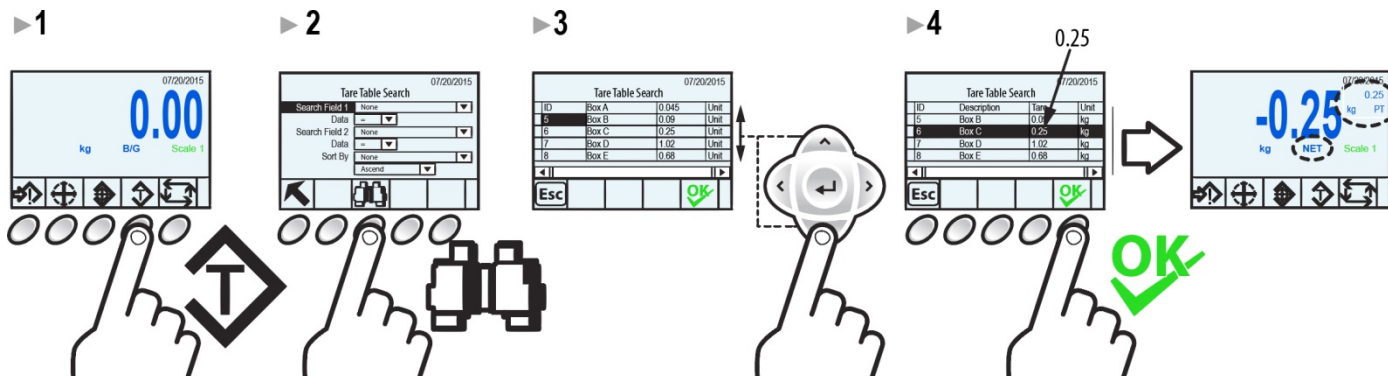
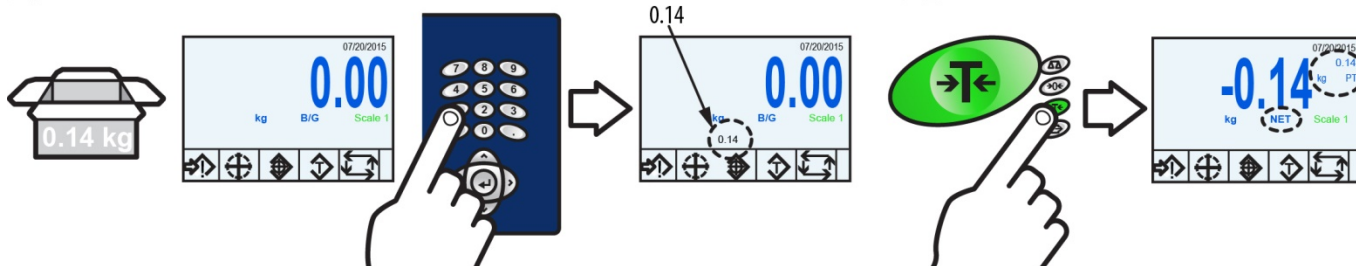
Översikt



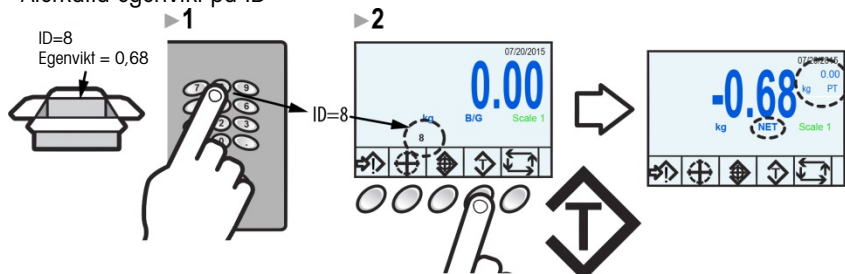
► 1



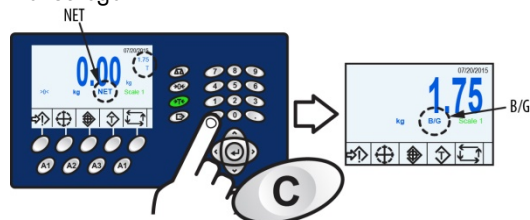
▶ **1**



ID=8
Egenvikt = 0,68

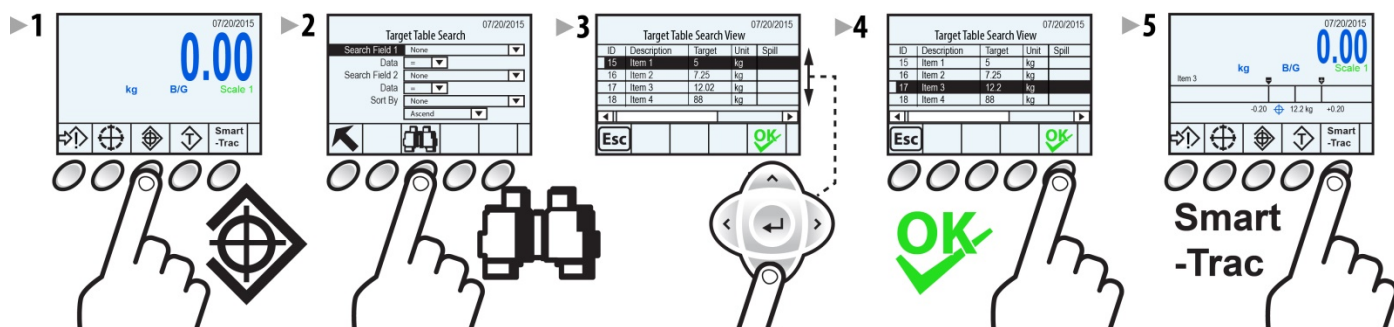


NI

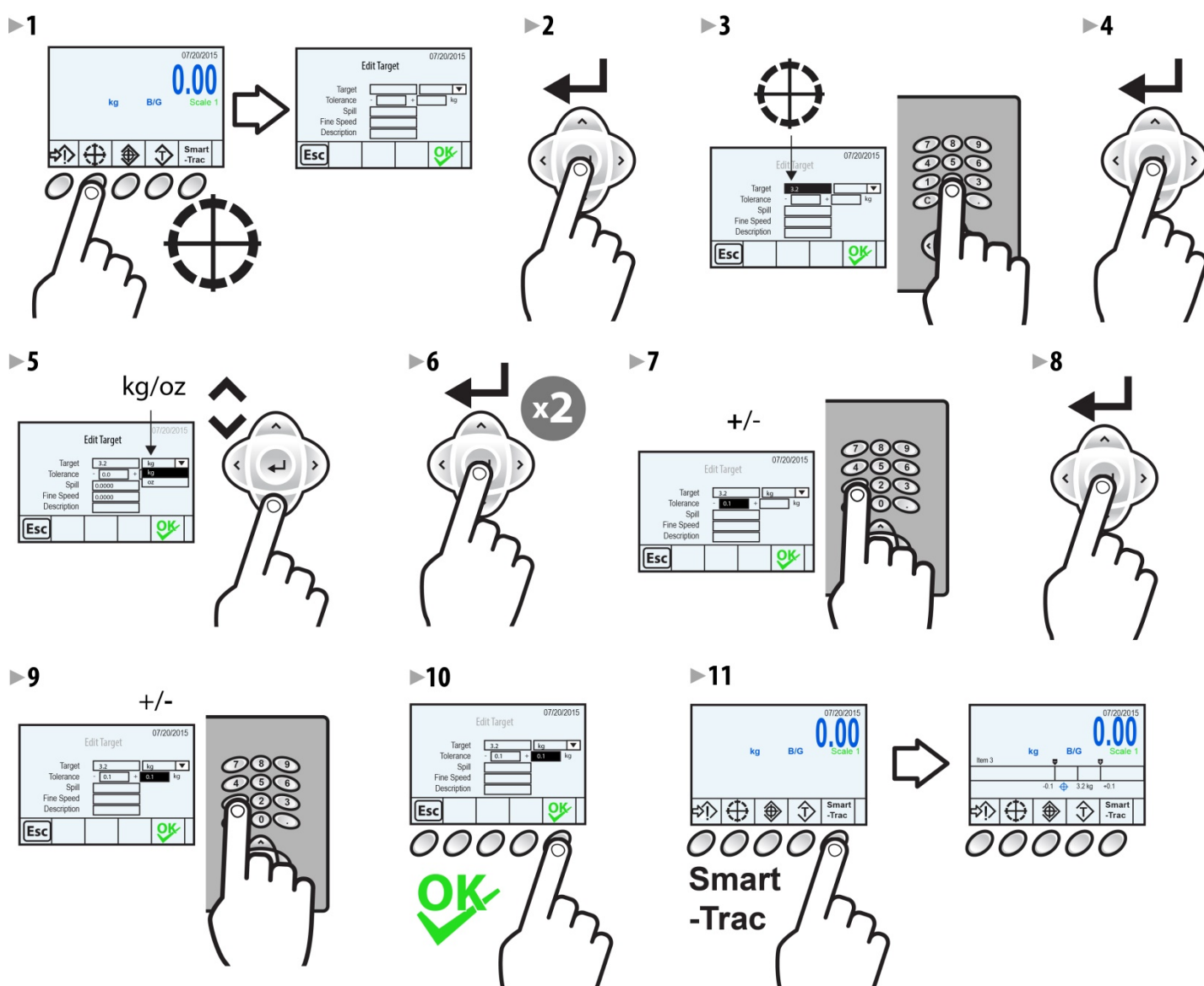


Ställa in mål

Återkalla mål från måltabellen

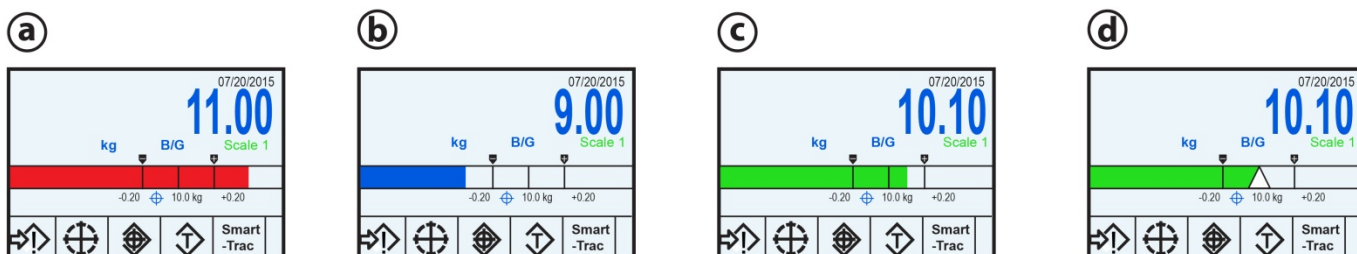
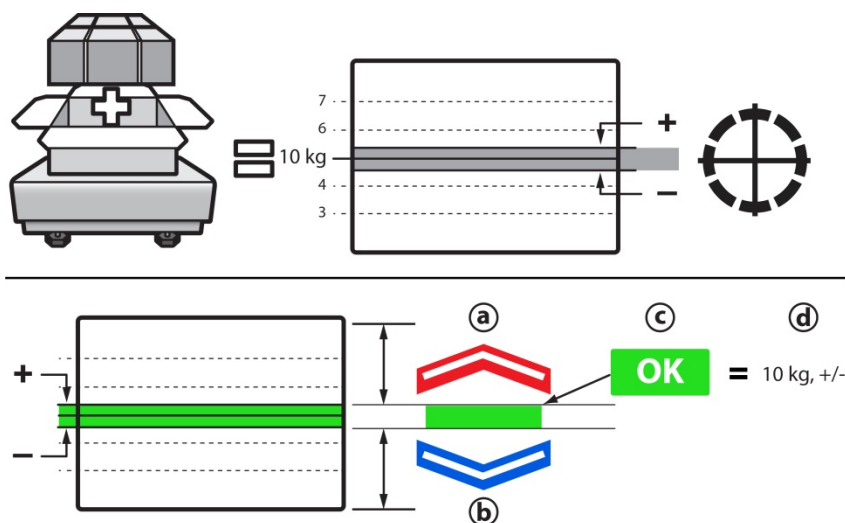


Direkt inmatning av målvärde

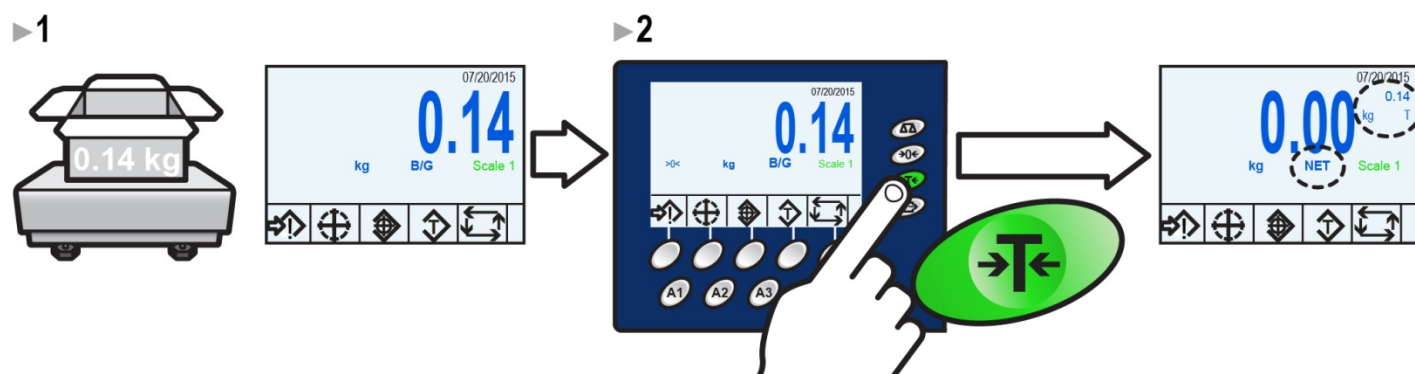


Kontrollvägning

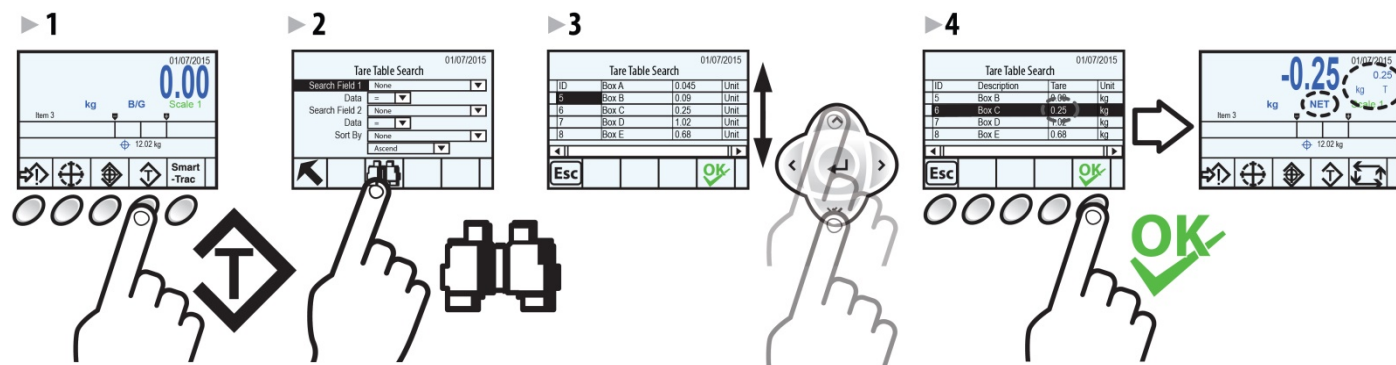
Beskrivning



Kontrollvägning med tryckknapp egenvikt

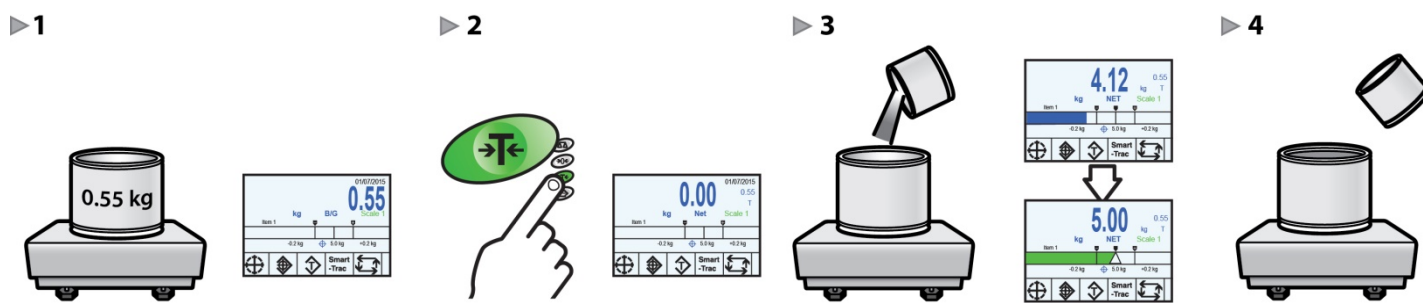


Kontrollvägning med lagrad egenvikt

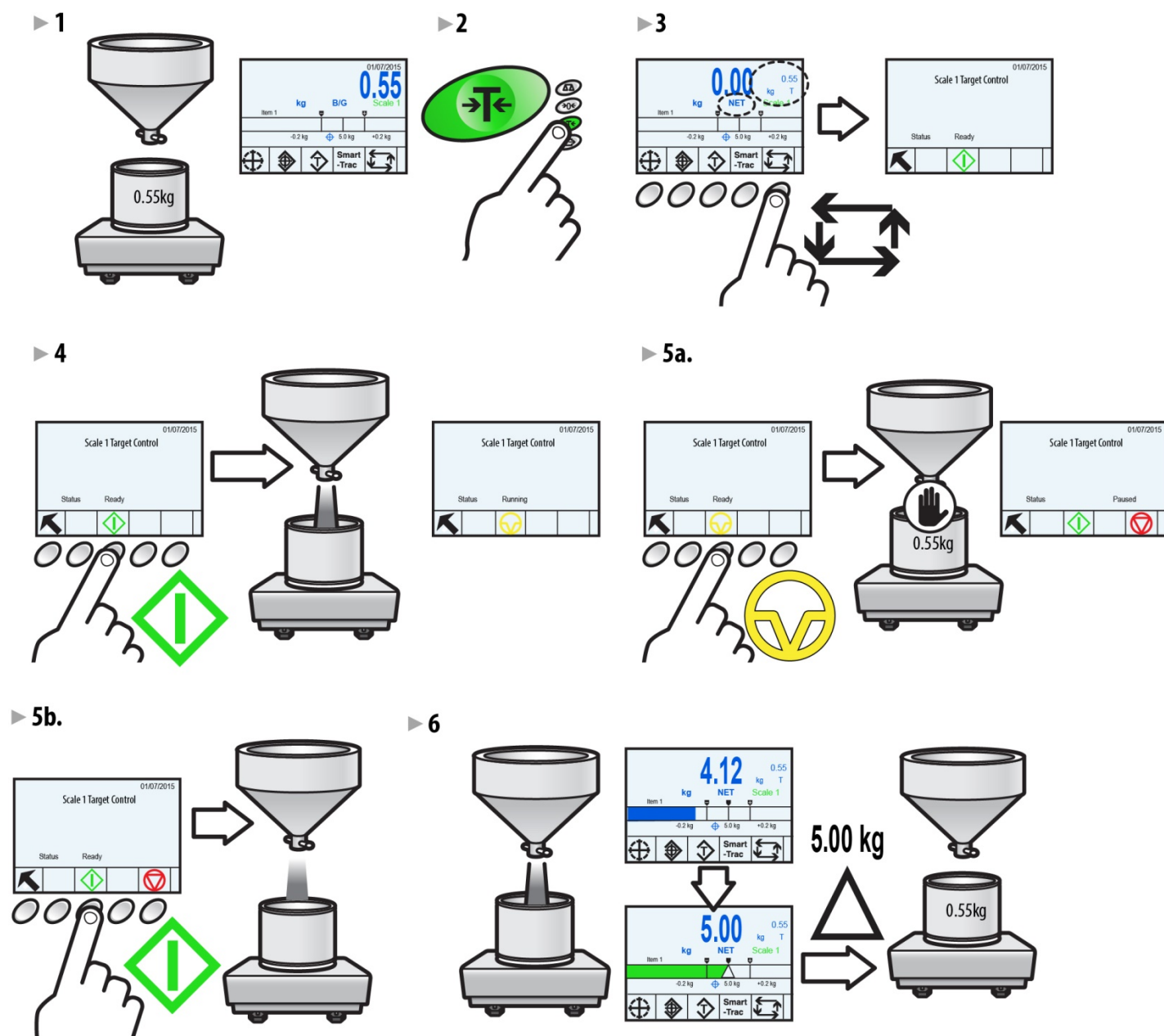


Påfyllning

Grundläggande manuell påfyllning



Grundläggande automatisk påfyllning



4. Diagnostik och underhåll

Vanliga fel som visas på skärmen

Överkapacitet	Terminalen kan inte utföra kommandon eftersom vikten på vågen är över den kalibrerade kapaciteten. Viktskärmen visar tomt tillstånd: 
Underkapacitet	Terminalen kan inte utföra kommandon eftersom vikten är under det aktuellt uppmätta nollvärdet. Viktskärmen visar ett tillstånd under noll: 
Rörelse	Om rörelse upptäcks när ett kommando tas emot, kommer IND780 att vänta tills rörelsetillståndet slutat. Kommandot utförs om ett stabilt viktillstånd (ingen rörelse) uppnås. Om ett stabilt tillstånd inte kan uppnås, avbryts kommandot och felmeddelandet "Våg i rörelse" visas.
Nollställning misslyckades	Om knappen "nollställning" är aktiverad och användaren trycker på vågens funktionsknapp NOLL, kan dessa vanliga fel uppstå:  Nollställning misslyckades-Område: Bruttovikten är utanför det programmerade nollområdet Nollställning misslyckades-Nettoläge: Nollställning misslyckades på grund av att vågen är i nettoläge Våg i rörelse: nollställning misslyckades på grund av rörelse på vågen Om EEE visas på skärmen har terminalen inte lyckats upptäcka en nollreferens vid uppstart
Utskriften misslyckades	När en användare försöker använda utskriftsfunktionen, kan dessa vanliga fel uppstå:  Ingen utdata på begäran: misslyckad utskrift på grund av avsaknad av anslutning för utdata på begäran Våg i rörelse: utskriften misslyckades på grund av rörelse på vågen Skrivaren är inte redo: skrivarens hopkoppling har inte återställts
Funktionen inaktiverad	Uppstår om en användare försöker komma åt en inaktiverad funktion.
Åtkomst nekad. Användare inte behörig	Uppstår om en användare försöker komma åt en obehörig funktion.

Rengöra terminalen

- Använd en mjuk, ren trasa och mildt glasrengöringsmedel.
- Spreja **inte** rengöringsmedel direkt på terminalen.
- Använd **inte** industriella lösningsmedel, såsom aceton.
- För att förhindra utveckling av statisk elektricitet ska du inte gnida överlagringen med en torr trasa.

IND780 İçin Hızlı Kılavuz

İçindekiler

1.	Güvenlik Talimatları	142
	Amaçlanan Kullanım	142
	Doküman oluřturma	142
	Güvenlik Uyarıları	142
2.	Teknik Özellikler ve Operatör Arayüzü	143
	Teknik Özellikler	143
	Ön Panel ve Ekran Özellikleri	144
3.	Kullanma Talimatları	145
	Onaylı Ağırlık ve Tartım Modu	145
	Sıfırlama	145
	Yazdırma	145
	Dara Alma	145
	Hedef Belirleme	147
	Kontrol Tartımı	148
	Dolum	149
4.	Teřhis ve Bakım	150
	Ekranda Görölen Yaygın Hatalar	150
	Terminal Temizlięi	150

1. Güvenlik Talimatları

Amaçlanan Kullanım

Tartım terminaliniz, tartım için kullanılır. Terminali yalnızca bu amaç doğrultusunda kullanın. Mettler-Toledo LLC şirketinin yazılı izni olmaksızın teknik özelliklerin kapsamı dışında kalan her türlü kullanım ve çalıştırma biçiminin, kullanım amacının dışında olduğu kabul edilir.

Kurulum bilgilerinin, ürün/sistem kılavuzlarının, kullanma talimatlarının ve diğer dokümanların, satın alan tarafından dikkatlice okunması son derece önemlidir. İlgili el kitabında yer alan talimatlara uyulmaması durumunda ortaya çıkacak her türlü zarar karşısında MT tarafından sağlanan garanti geçerli olmayacağı gibi MT, bu durumla ilgili olarak sorumlu tutulmayacaktır.

Terminali, **Teknik Özellikler** kısmında belirtilenlerin dışında hiçbir ortamda ve hiçbir amaçla kullanmayın.

Doküman oluşturma

Sistem konfigürasyonu ve çalışması hakkında daha fazla bilgi edinmek için CD (64057241) içindeki dokümanları inceleyin veya www.mt.com/IND780 adresini ziyaret edin. Ürün uyumluluk bilgisi için <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html> adresini ziyaret edin.

Güvenlik Uyarıları

Bu cihazı kullanmadan veya servise götürmeden ÖNCE, IND780 Terminal Resource CD'sindeki Kurulum Kılavuzu'nu OKUYUN, tüm talimatlara dikkatlice UYUN ve tüm dokümanları ileride başvurmak üzere SAKLAYIN.



UYARILAR

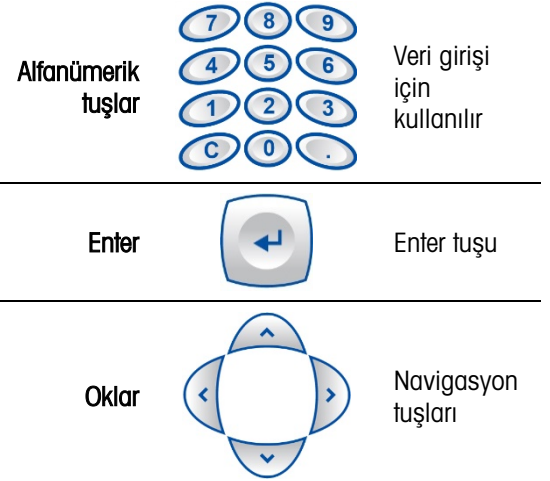
ELEKTRİK ÇARPMA TEHLİKESİNE KARŞI SÜREKLİ KORUMA İÇİN, CİHAZI YALNIZCA TOPRAKLANMIŞ PRİZLERE TAKIN. TOPRAKLAMA UÇLARINI ÇIKARMAYIN.
IND780'İN TÜM VERSİYONLARI, TEHLİKELİ (PATLAMA RİSKİ OLAN) ORTAMLARDA KULLANIM İÇİN TASARLANMAMIŞTIR. BELİRLİ BİR TERMİNALİN YANICI VEYA PATLAYICI ORTAMLAR NEDENİYLE TEHLİKELİ OLARAK SINIFLANDIRILAN BİR ALANDA KULLANILMAK ÜZERE ONAYLANIP ONAYLANMADIĞINI BELİRLEMEK İÇİN IND780'İN BİLGİ PLAKASINA BAKIN.
BÖLÜM 2 ONAYLI VEYA KATEGORİ 3 ETİKETLİ OLUP, BÖLÜM 2 VEYA BÖLGE 2/22'DE KULLANILMIŞ OLAN BİR IND780 TERMİNALİNİN KLAVYESİ, EKTRAN LENSİ VEYA KUTUSU ZARAR GÖRMÜŞSE, ARIZALI KISIM EN KISA SÜREDE ONARILMALIDIR. ELEKTRİK BAĞLANTILARINI HEMEN KAPATIN VE EKTRAN LENSİ, KLAVYE VEYA KUTU, YETKİLİ SERVİS HİZMETİ PERSONELİ TARAFINDAN ONARILANA VEYA DEĞİŞTİRİLENE KADAR TEKRAR AÇMAYIN. BUNUN DİKKATE ALINMADIĞI DURUMLARDA, FİZİKSEL YARALANMA VEYA MADDİ HASAR SÖZ KONUSU OLABİLİR.
TEHLİKELİ BÖLGE MODELLERİNİ KURU BEZLE TEMİZLEMİYİN. YALNIZCA NEMLİ BEZ KULLANIN VE YÜZEYDE STATİK YÜK BİRİKMESİNİ ÖNLEMEK İÇİN NAZİKÇE SİLİN.
ABD ONAYINI KULLANAN BÖLÜM 2 ONAYLI IND780 TERMİNALİNİ KURMAK İÇİN, İSTİSNASIZ OLARAK METTLER TOLEDO KONTROL ÇİZİMİ 64069877'A UYULMALIDIR. AVRUPA ONAYINI KULLANAN, KATEGORİ 3 İŞARETLİ IND780'İ KURMAK İÇİN DEMKO ONAY SERTİFİKASI 07ATEX0520819X VE TÜM YEREL YÖNETMELİKLERE UYULMALIDIR. BUNUN DİKKATE ALINMADIĞI DURUMLARDA, FİZİKSEL YARALANMA VEYA MADDİ HASAR SÖZ KONUSU OLABİLİR. DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN IND780 BÖLÜM 2 VE 2/22 KURULUM KILAVUZU 64063214'E BAKIN.

2. Teknik Özellikler ve Operatör Arayüzü

Teknik Özellikler

Kutu Tipleri	Panele takılan model: Paslanmaz çelik ön panel. Kapalı alanda kurulum içindir		
	Zorlu ortamlarda ve tezgaha/duvara/sütuna takılan modeller: 304 L tipi paslanmaz çelik kutu		
Boyutlar (uzunluk × genişlik × derinlik)	Panele takılan model: 320 mm × 220 mm × 110 mm / Zorlu ortam modeli: 299 mm × 200 mm × 141 mm		
Nakliye Ağırlığı	5 kg (11 lb)		
Ortam Koruması	Panele takılan modelde ön panel izolasyonu, 4x modeli ve 12 modeli koruması sağlar; bu da, düz yüzeye takıldığında IP65'e denktir		
	Zorlu ortamlar modeli, IP69K gereksinimlerini karşılamaktadır		
Çalışma Ortamı	Tüm terminal tipleri, –10° ila 40°C (14° ila 104 F) sıcaklık ve %10 ila %95 nemde kullanılabilir		
Tehlikeli Alanlar	IND780'in tüm versiyonları, Ulusal Elektrik Yasası (NEC) tarafından Tehlikeli olarak sınıflandırılmış alanlarda çalıştırılmaz; Z97'de terminal veri markasını ve tehlikeli alan model numarasına bakın. Tehlikeli uygulamalar hakkında bilgi almak için yetkili bir METTLER TOLEDO temsilcisine başvurun.		
AC Giriş Gücü	100–240 V AC, 49–61 Hz, 400 mA ile çalışır		
	Panele takılan versiyonda, AC güç bağlantıları için bir terminal bağlantısı mevcuttur.		
	Zorlu ortam versiyonu, kullanılacağı ülkeye uygun bir güç kablosu içerir.		
Terazi Tipleri ve Güncelleme Hızları	Analog yük hücreleri (güncelleme >366 Hz) IDNet, İleri Düzeyde Hassas K Line, POWERCELL® MTX®, POWERCELL PDX®, PowerMount, SICS (güncelleme hızları esaslara göre belirlenir)		
Analog Yük Hücresi	Uyarı voltajı: 10 V DC. Minimum hassasiyet: 0,1 mikrovolt		
Arayüz ve Fonksiyon Güncelleme Hızları (maksimum)	Dahili dijital G/Ç: Terminal konfigürasyonuna bağlı olarak 50 Hz'e kadar / Harici Dijital G/Ç (ARM100): 25 Hz PLC periyodik veri: 25 Hz / SICS Sürekli: 20 Hz / MT Sürekli Çıkış: 20 Hz		
Tuş Takımı	30 tuş; polikarbonat ekran lensi ile 1,22 mm kalın polyeşter koruyucu tabaka (PET)		
İletişim	Standart Arayüzler İki bağlantı noktası COM1 (RS-232) ve COM2 (RS-232/RS-422/RS-485), 300-115,200 baud; Ethernet 10/100 Base-T Seri Girişleri ASCII karakterleri, CTPZ (Sil, Dara Al, Yazdır, Sıfırla), SICS (çoğu düzey 0 ve düzey 1 komutlar) için ASCII komutları Seri Çıkışları Sürekli veya Talep, en fazla on yapılandırılabilir yazdırma şablonu veya SICS sonucu protokolü, rapor yazdırma, harici ARM100 Input/Output (Giriş/Çıkış) modüllerine sahip arayüzler ve DeviceNet Bridge. PLC Arayüzleri Tek bir arayüz destekli: Analog çıkışı, Allen-Bradley™ RIO, ControlNet, DeviceNet™, EtherNet/IP, Modbus TCP, Profibus® DP, Profinet®		
Onaylar	Ağırlık ve Ölçüler ABD: NTEP CoC No 06-017 Sınıf II, 100.000d (Sınıf II işlemleri için 0-40 °C) Sınıf III, IIIL, 10.000d Kanada: AM-5592 Sınıf II 100.000d (Sınıf II işlemleri için 0-40 °C) Sınıf III 10.000d ve Sınıf IIIHD 20.000d Avrupa: TC6944 Sınıf II, platforma göre belirlenmiş onaylı bölümler Sınıf III, IIIL, 10.000e	Tehlikeli Alanlar (terminal o şekilde işaretlenmişse)	
		UL	SınıfII,III; Div 2; GP C, D, F, G T4
		ATEX	Bölge2 - II 3 G Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Bölge22 - II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		IECEx	Bölge2 - Ex ic nA [ic] IIB T4 Gc Bölge22 - Ex tc IIIC T85°C Dc -10°C ≤ T amb ≤ +40°C
		Sertifika numaraları	
		UL – US/Kanada	UL E152336
	ATEX	DEMKO 07ATEX0520819X	
IECEx	IECEx UL 10.0014X		

Ön Panel ve Ekran Özellikleri



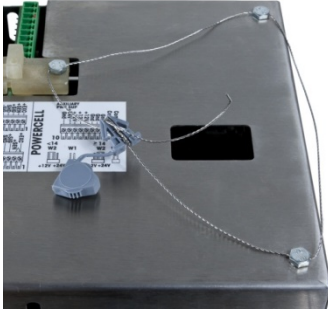
Sistem Notu		Kullanıcıya sistem mesajını görüntüler
Ağırlık Göstergesi		Terazideki mevcut ağırlığı görüntüler
Dara		Mevcut dara değerini ve türünü gösterir – ön ayar (PT), tek tuş (T) veya hafıza (M) kullanılabilir
Gösterge Alanı		Mevcut kullanım durumunu gösterir
Ekran Tuşları		Terminal fonksiyonlarına tek dokunuşla erişim sağlar
Uygulama Tuşları		Programlı fonksiyonlara tek dokunuşla erişim sağlar
Temizleme		Net tartım modunda, mevcut dara değerini temizlemek için CLEAR (TEMİZLE) tuşuna basın; ekran brüt ağırlık değerine dönecektir. Veri girişi modunda, CLEAR (TEMİZLE) tuşu; silme veya ESCAPE (ESC) tuşu işlevi görür
Terazi Seçme		Terminal konfigürasyonunda bulunduğu durumlarda Toplam Terazisi de dahil olmak üzere, birden çok bağlı terazi arasında geçiş yapmak için SELECT SCALE (TERAZİ SEÇ)'e basın
Sıfırlama		Yeni bir brüt sıfırlama referans noktası elde etmek için ZERO (SIFIRLA) terazi fonksiyon tuşuna basın
Dara Alma		Kap terazinin üzerindeyken net bir sıfırlama ağırlığı görüntülemek için TARE (DARA AL) terazi fonksiyon tuşuna basın
Yazdırma		Terminalden bilgi göndermek veya bir işlem kaydetmek için PRINT (YAZDIR) tuşuna basın

3. Kullanma Talimatları

Onaylı Ağırlık ve Tartım Modu

Terminal, metrolojik onaylı uygulamalarda kullanıldığında bir kabloyla mühürlenmiş olur. Kablo mührüne dokunmayın.

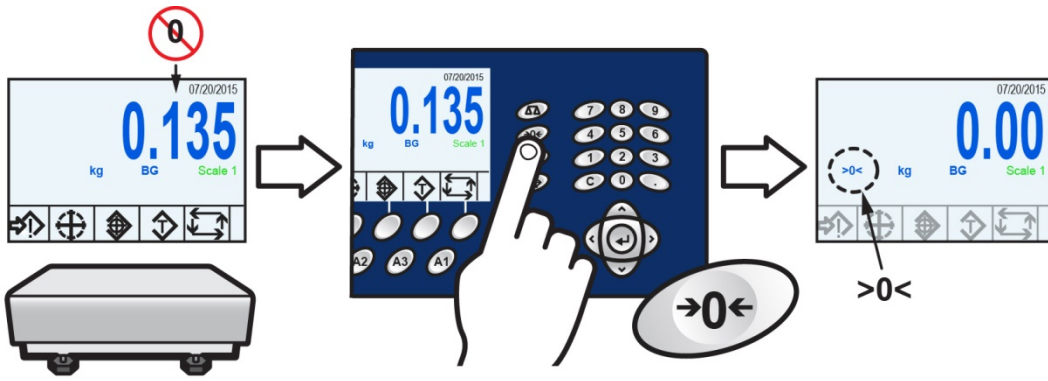
Panel



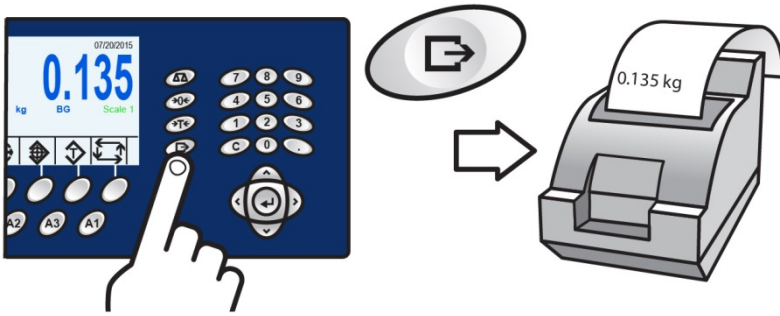
Zorlu



Sıfırlama



Yazdırma



Dara Alma

Genel Bakış

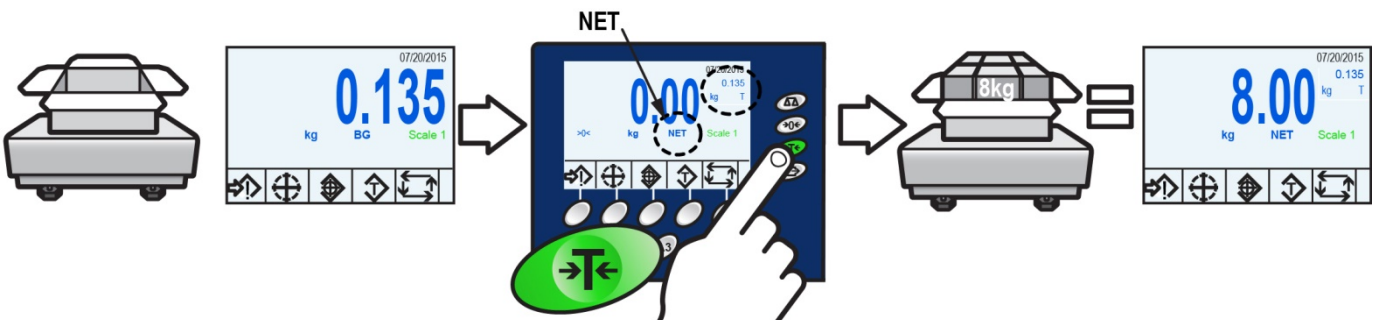


Figure 1 illustrates the process of searching for and taring a specific item (Box C) on a scale. The process is shown in four steps:

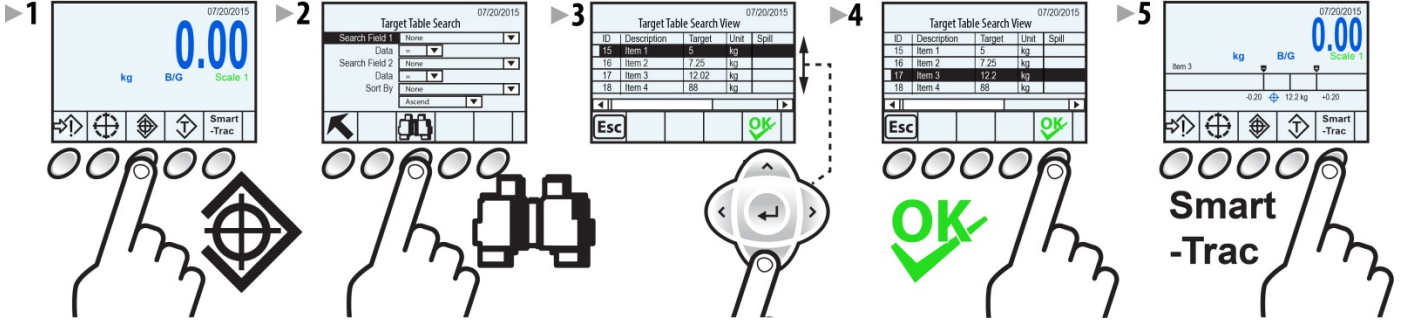
- Step 1:** The main scale screen displays a large blue "0.00" and "kg". Below it, "B/G" and "Scale 1" are visible. A hand icon is shown pressing the "T" (Tare) button.
- Step 2:** The "Tare Table Search" menu is displayed. It shows "Search Field 1" set to "None" and "Search Field 2" set to "None". A hand icon is shown pressing the "Search" button.
- Step 3:** The "Tare Table Search" results are displayed. The table shows the following items:

ID	Box	Value	Unit
5	Box B	0.09	kg
6	Box C	0.25	kg
7	Box D	1.02	kg
8	Box E	0.98	kg

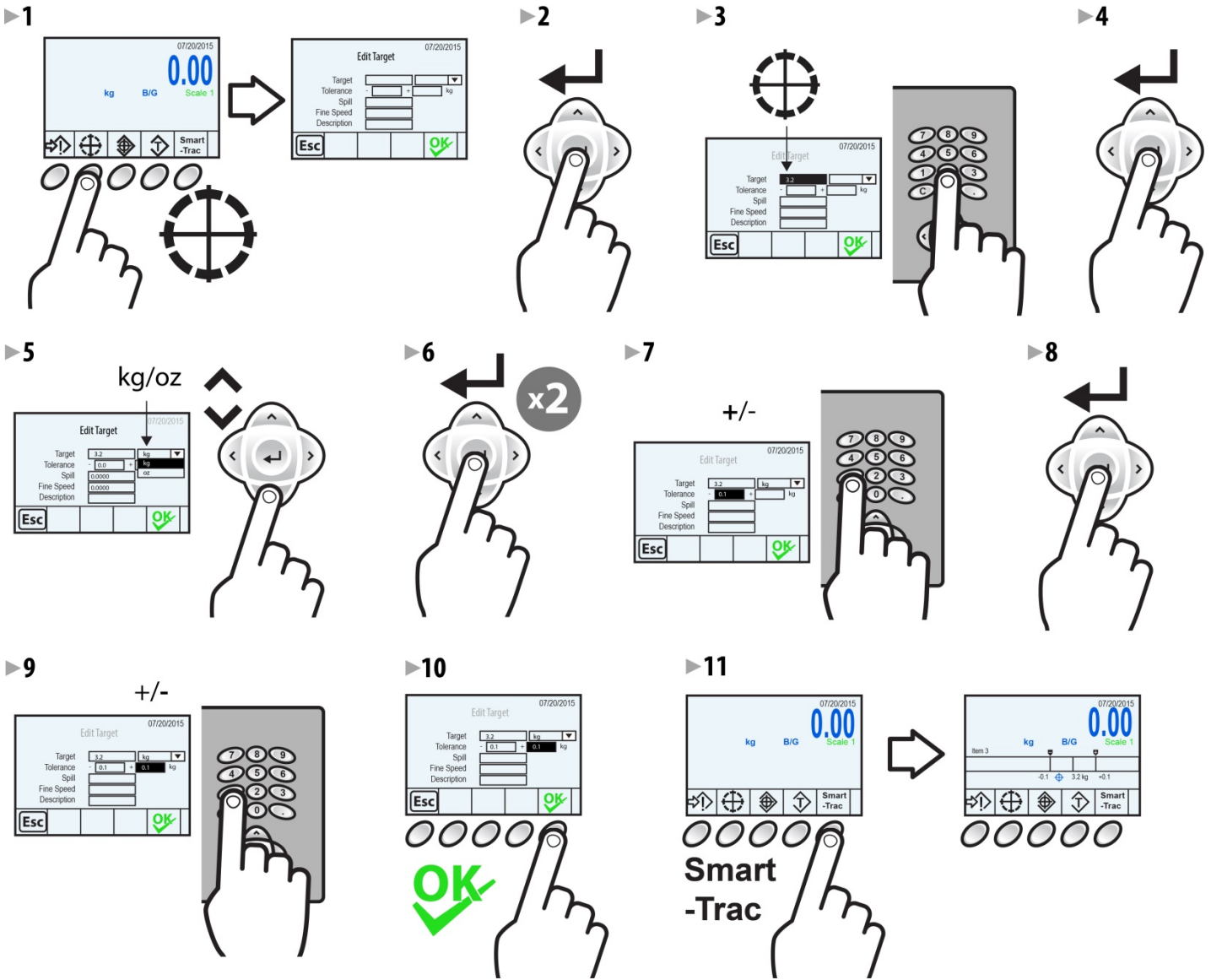
 A hand icon is shown pressing the "OK" button.
- Step 4:** The "Tare Table Search" results are displayed again, but now the value for Box C is highlighted in red, and a green "OK" button is shown. A hand icon is shown pressing the "OK" button.

Hedef Belirleme

Hedef Tablosundan Hedef Arama

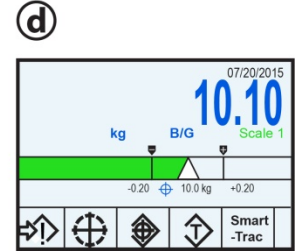
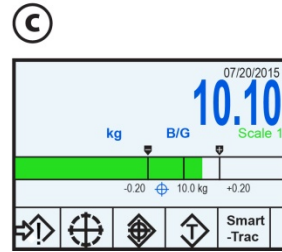
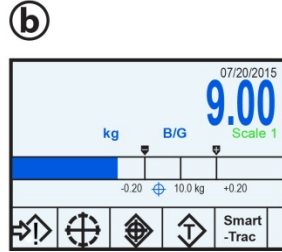
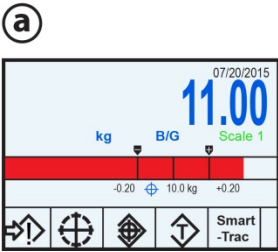
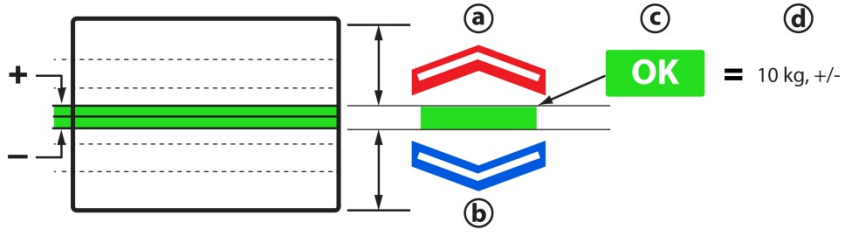
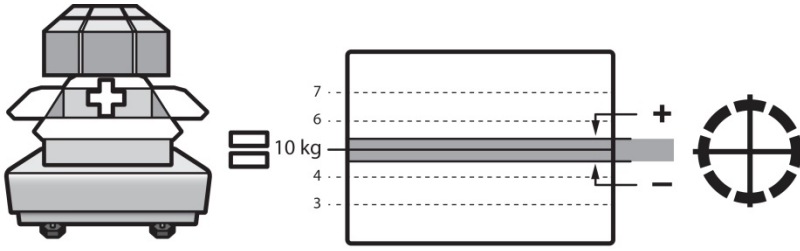


Hedef Değerini Doğrudan Girme

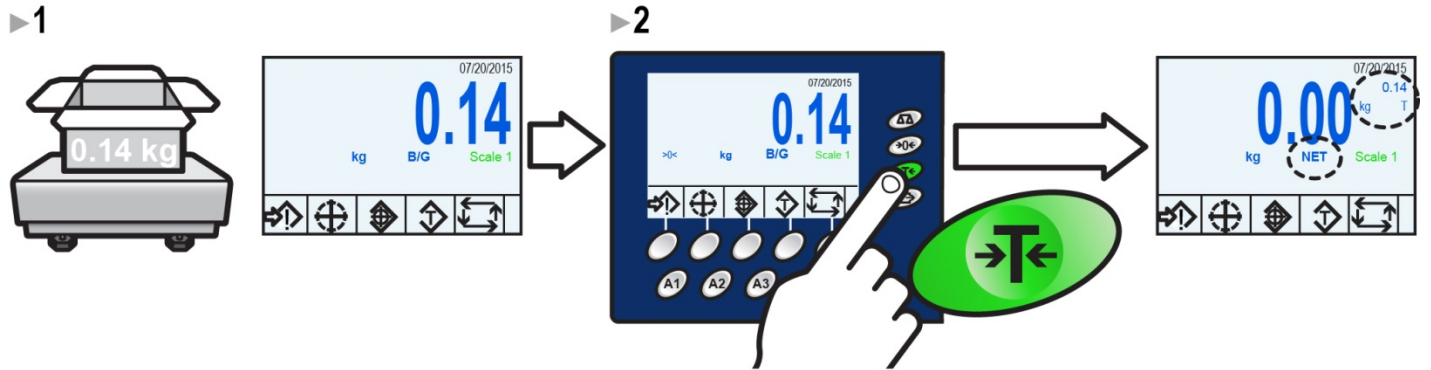


Kontrol Tartımı

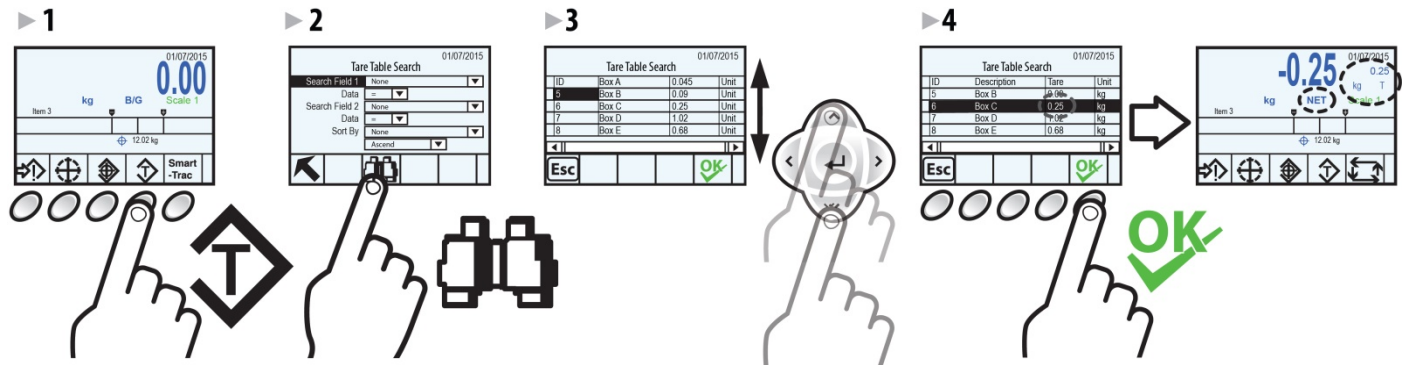
Açıklama



Tek Tuşla Dara Alarak Kontrol Tartımı

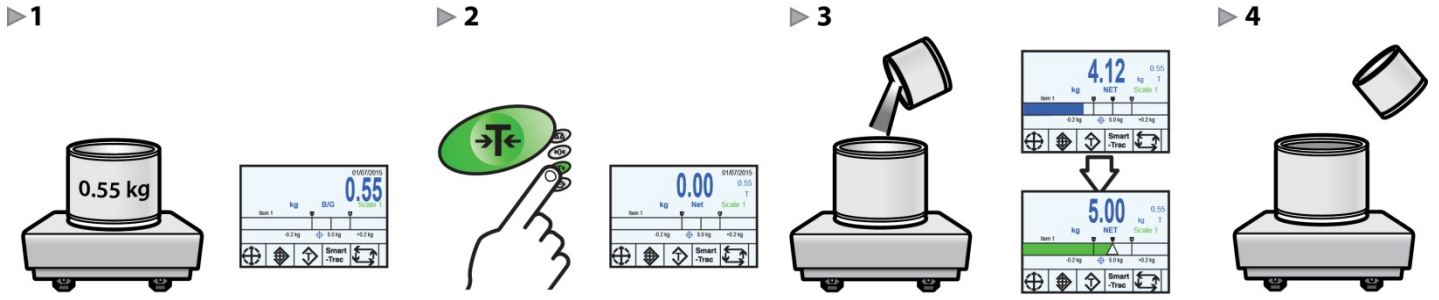


Depolanmış data ile kontrol tartımı

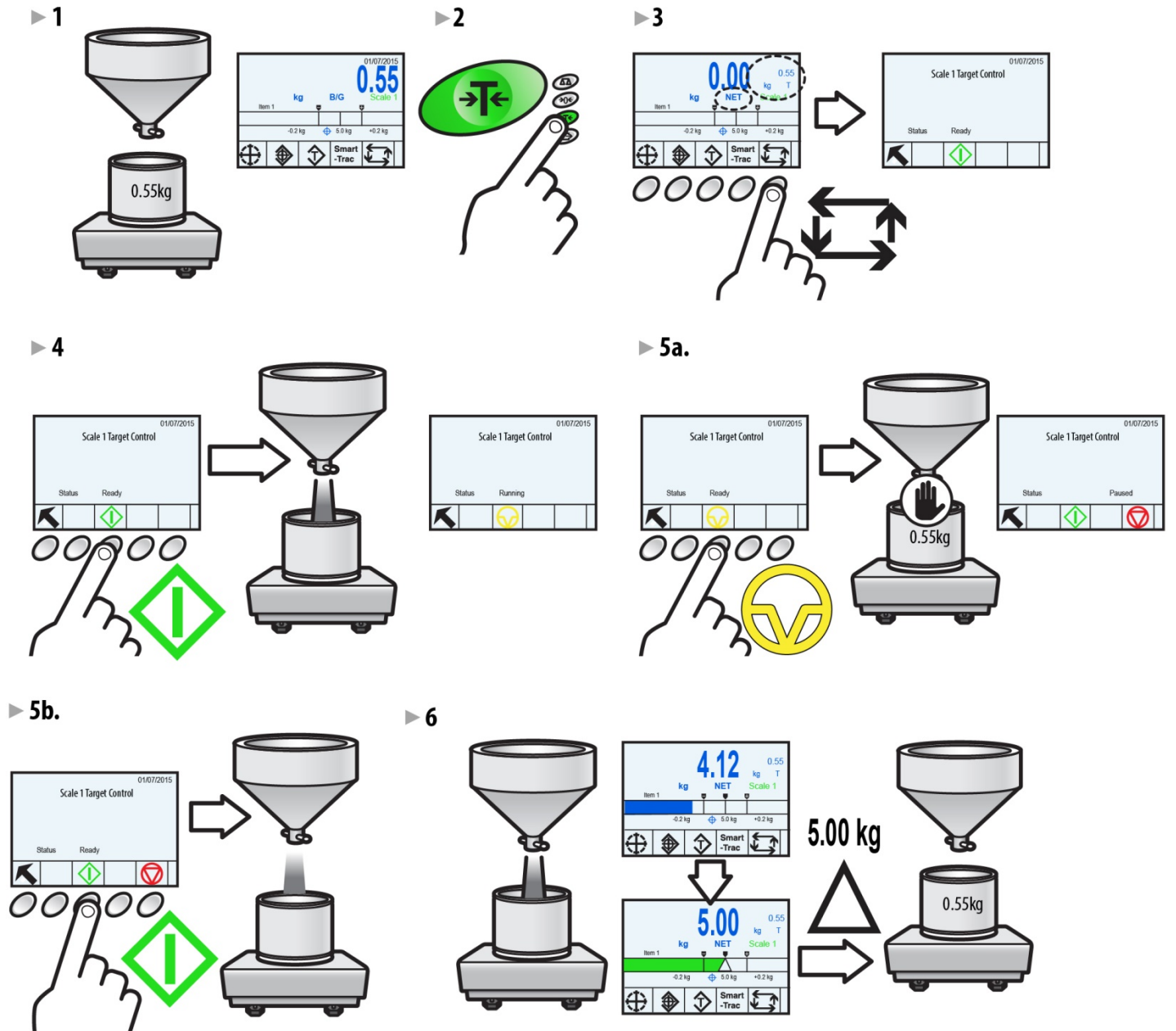


Dolum

Basit Manuel Dolum



Basit Otomatik Dolum



4. Teşhis ve Bakım

Ekranda Görülen Yaygın Hatalar

Overcapacity (Kapasite Aşımı)	Terminal, komutları yerine getiremiyor, çünkü terazi üzerindeki ağırlık, kalibre edilen kapasitenin üzerinde. Ağırlık ekranı hiç değer göstermiyor: 
Undercapacity (Kapasite Altı)	Terminal, komutları yerine getiremiyor, çünkü ağırlık, sıfır değerinin altında. Ağırlık ekranı şu durumlarda sıfırın altını gösterecektir: 
Motion (Hareket)	Komut alındığında herhangi bir hareket algılanırsa, IND780, ortamın stabil olmasını bekleyecektir. Stabil (hareketsiz) bir duruma ulaşırsa, komut yerine getirilir. Eğer hareketsiz bir duruma ulaşılamazsa, komut durdurulur ve bir "Scale In Motion" (Terazide Hareket) hatası gösterilir.
Failure to Zero (Sıfırlama Hatası)	Tek tuşla sıfırlamaya izin verilmişse ve operatör ZERO (SIFIRLA) tuşuna basarsa, aşağıdaki yaygın hatalarla karşılaşılabilir: Zero Failed-Range (Hatalı Sıfırlama Aralığı): Brüt ağırlık, programlanan sıfırlama aralığının dışındadır Zero Failed-Net Mode (Hatalı Sıfırlama, Net Modu): Terazi net modunda olduğu için sıfırlama başarısız olur Scale In Motion (Terazide Hareket): Terazideki hareket nedeniyle sıfırlama başarısız olur Ekranda EEE görülüyorsa, terminal, çalıştırma sırasında bir sıfırlama referansı yakalayamamıştır
Failure to Print (Yazdırma Hatası)	Operatör, yazdırma fonksiyonunu kullanacağı zaman, aşağıdaki yaygın hatalar oluşabilir: No Demand Output (Talep Çıkışı Eksik): Talep Çıkışı bağlantısı olmaması nedeniyle yazdırma başarısız olur No Demand Output (Terazide Hareket): Terazideki hareket nedeniyle yazdırma başarısız olur Print Not Ready (Yazdırmaya Hazır Değil): Yazdırma güvenlik kilitleme sıfırlanmamış
Function Disabled (Fonksiyon Devre Dışı)	Operatör, izin verilmeyen bir fonksiyonu kullanmayı denediğinde hata oluşur.
Access Denied (Erişim Engellendi) User Not Authorized (Kullanıcı Yetkisi Yok)	Operatör, yetki verilmeyen bir fonksiyonu kullanmayı denediğinde olur.

Terminal Temizliği

- Aşındırıcı olmayan bir cam temizleme suyu ile ıslatılmış yumuşak ve temiz bir bez **kullanın**.
- Temizlik sıvısını doğrudan terminale **püskürtmeyin**.
- Aseton gibi endüstriyel çözücüler **kullanmayın**.
- Statik yük oluşumunu önlemek için yüzeyi kuru bezle ovmayın

www.mt.com/IND780

For more information

Mettler-Toledo, LLC
1900 Polaris Parkway
Columbus, OH 43240
Phone 800 638 8537
Fax 614 438 4900

© 2021 Mettler-Toledo, LLC
30284499 Rev. 04, 06/2021



30284499