# **IND400**

# Wägeterminal





# **METTLER TOLEDO** Service

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für die Qualität und Präzision von METTLER TOLEDO. Die richtige Verwendung Ihres neuen Geräts entsprechend diesem Handbuch sowie die regelmässige Kalibrierung und Wartung durch unser geschultes Kundendienstteam gewährleisten den zuverlässigen und genauen Betrieb und schützen Ihre Investition. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, um einen Servicevertrag entsprechend Ihren Anforderungen und Ihrem Budget abzuschliessen. Weitere Informationen finden Sie auf www.mt.com/serviceangezeigt werden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Maximierung der Ergebnisse Ihrer Investition:

- 1 Registrieren Sie Ihr Produkt: Bitte registrieren Sie Ihr Produkt unter www.mt.com/productregistration, damit wir Ihnen Informationen zur Verfügung stellen können, die auf Ihre spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Darüber hinaus erhalten Sie Vorteilsangebote, von denen Sie als Besitzer eines Produkts von METTLER TOLEDO jederzeit profitieren können.
- Wenden Sie sich zur Wartung an METTLER TOLEDO: Ein Messergebnis ist nur so viel wert wie seine Genauigkeit – eine nicht spezifikationskonforme Waage stellt ein Qualitäts-, Gewinn- und Haftungsrisiko dar. Die termingerechte Wartung durch METTLER TOLEDO sorgt für Genauigkeit sowie maximale Verfügbarkeit und Lebensdauer.
  - ▶ Installation, Konfiguration, Integration und Schulung: Unsere Servicemitarbeiter sind werksseitig geschulte Experten für Wägegeräte. Wir stellen sicher, dass Ihre Wägeausrüstung rasch und kostengünstig betriebsbereit ist und dass Ihre Mitarbeiter optimal geschult werden.
  - → Dokumentation der Erstkalibrierung: Die Installationsumgebung und Anwendungsanforderungen sind für jede Industriewaage einzigartig, daher muss die Leistung überprüft und bestätigt werden. Im Rahmen unserer Kalibrierservices prüfen und dokumentieren wir die Genauigkeit und stellen somit die Produktionsqualität sicher. Ausserdem liefern wir erstklassige Systemleistungsdaten.
  - → Regelmässige Kalibrierwartung: Ein Kalibrierservicevertrag bietet Ihnen kontinuierliches Vertrauen in Ihren Wägeprozess sowie eine Dokumentation über die Einhaltung von Vorschriften. Wir haben zahlreiche Servicepläne im Angebot, die Ihre Bedürfnisse und Ihr Budget im Blick haben.

IND400 3

#### **FCC-Hinweis**

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften und den Funkentstöranforderungen des kanadischen Kommunikationsministeriums. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Funkstörungen verursachen und (2) das Gerät muss in der Lage sein, alle empfangenen Funkstörungen zu tolerieren, einschliesslich solcher Störungen, die u. U. den Betrieb negativ beeinflussen.

Dieses Gerät wurde getestet und in Übereinstimmung mit den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäss Abschnitt 15 der Richtlinien der amerikanischen Aufsichtsbehörde für das Kommunikationswesen (Federal Communications Commission, FCC) für geeignet befunden. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bei Installation in einer Wohngegend. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann solche ausstrahlen. Bei einer von den Anweisungen abweichenden Installation können Störungen beim Radio- und Fernsehempfang auftreten. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radiooder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer aufgefordert, zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Massnahmen zu beheben:

- Richten Sie die empfangende Antenne neu aus oder positionieren Sie sie an einem anderen Ort.
- Vergrössern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schliessen Sie das Gerät an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis an als den, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker, um Hilfe zu erhalten.

Dieses Gerät erfüllt die FCC-Grenzwerte für die Strahlenbelastung für nicht kontrollierte Geräte und die FCC-Richtlinien zur Exposition gegenüber Hochfrequenzen. Dieses Gerät sollte bei der Installation und Bedienung mit einem Abstand von mindestens 2 cm zwischen der Strahlenquelle und den Händen des Bedieners installiert werden.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Autorität des Benutzers zur Bedienung des Geräts aufheben.

#### **IC-Hinweis**

Dieses Gerät enthält einen oder mehrere lizenzbefreite(n) Sender/Empfänger, der/die der/den lizenzbefreite(n) RSS-Norm(en) von Innovation, Science and Economic Development Canada entsprechen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
- (2) Dieses Gerät muss jeglichen Störungen standhalten, einschliesslich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können. Nur zur Verwendung im Innenbereich.

L'émetteur/rêcepteur excempt de licence contenu dans la présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Dieses Gerät entspricht den IC-Strahlungsexpositionsgrenzwerten für unkontrollierte Geräte und erfüllt die IC-Richtlinien für die Exposition gegenüber Radiofrequenz (RF). Dieses Gerät sollte mit mindestens 2 cm Abstand zwischen dem Strahler und den Händen einer Person installiert und betrieben werden.

Avis : Pour répondre à la IC d'exposition pour les besoins de base et mobiles dispositifs de transmission de la station, sur une distance de séparation de 2 cm ou plus doit être maintenue entre l'antenne de cet appareilet les personnes en cours de fonctionnement. Pour assurer le respect, l'exploitation de plus près à cette distance n'est pas recommandée. L'antenne(s) utilisé pour cet émetteur ne doit pas être localisés ou fonctionner conjointement avec une autre antenne ou transmetteur.

Nur für den Innenbereich geeignet.

#### **Vorsicht**

- 1) Das Gerät für den Betrieb im Frequenzband 5150 5250 MHz ist nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen, um das Risiko schädlicher Interferenzen für mobile Satellitensysteme auf Gleichkanalebene zu reduzieren:
- 2) Bei Geräten mit abnehmbarer(n) Antenne(n) muss der maximal zulässige Antennengewinn für Geräte in den Frequenzbereichen 5250 5350 MHz und 5470 5725 MHz so bemessen sein, dass das Gerät weiterhin den EIRP-Grenzwert einhält:

3) Bei Geräten mit abnehmbarer(n) Antenne(n) muss der für Geräte im Frequenzbereich 5725 – 5850 MHz maximal zulässige Antennengewinn so bemessen sein, dass das Gerät ggf. die für Punkt-zu-Punkt- und Nicht-Punkt-zu-Punkt-Systeme festgelegten EIRP-Grenzwerte einhält;

Gleiches gilt für DFS-Produkte (Dynamic Frequency Selection), die in den Frequenzbereichen 5250 – 5350 MHz, 5470 – 5600 MHz und 5650 – 5725 MHz betrieben werden.

#### **Avertissement:**

- 1 ) Le dispositif fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz est réservé uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux:
- 2 ) Le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs avec antenne(s) amovible(s) utilisant les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz doit se conformer à la limitation P.I.R.E.;
- 3) Le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs avec antenne(s) amovible(s) utilisant la bande 5725-5850MHz doit se conformer à la limitation P.I.R.E spécifiée pour l'exploitation point à point et nonpoint à point, selon le cas.

Les produits utilisant la technique d'attenuation DFS (sélection dynamique des fréquences) sur les bandes 5250-5350 MHz, 5470-5600 MHz et 5650-5725MHz.

IND400 5

## Sicherheitshinweise

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

#### Informationen zur Konformität

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

#### Handbücher herunterladen

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



#### **Feedback**

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

▶ feedback.manuals.Industry@mt.com



## **HINWEIS**

- Verwenden Sie das Gerät zum Wägen ausschliesslich gemäss dem entsprechenden Benutzerhandbuch. Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäss.
- 2 Dieses Gerät ist ausschliesslich für den Einsatz im Innenbereich bestimmt.
- 3 Keine Kunststoffabdeckungen über das Gerät stülpen. Die verwendete Schutzabdeckung muss von METTLER TOLEDO offiziell zugelassen sein.
- 4 Der Austausch von Systemkomponenten durch Nicht-Originalteile kann zu Leistungsverlusten und Sachschäden führen. Verwenden Sie nur kompatible oder Original-Ersatz- und Zubehörteile von METTLER TOLEDO.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsschaltungen genau wie im Abschnitt Installation des entsprechenden Benutzerhandbuchs verdrahtet sind. Wenn die Verdrahtung nicht korrekt ist, kann das Gerät oder die Schnittstellenkarte beschädigt werden.
- 6 Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.



## **⚠ WARNUNG**

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

6 IND400

## **MARNUNG**



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

# W.

## **MARNUNG**

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

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.



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

IND400 7

8 IND400

## Inhaltsverzeichnis

1	Einfül	-		5
	1.1		ion	5
		1.1.1	Geräteübersicht	5
		1.1.2	Hauptbildschirm	6
		1.1.3	Hard- und Softkeys	7
		1.1.4	Datenintegrität	3
	1.2		nstellungsmenü	9
	1.3		Se	11
	1.4		se, Ports und Schalter der Basisplatine	12
	1.5		nahme	13
	1.6		ne Daten	14
		1.6.1	Typenbezeichnungscode	16
2	Bedie 2.1		gebetriebgebetrieb	<b>18</b>
	۷.۱	2.1.1	Ein-/Ausschalten	18
		2.1.2	Anmelden/Abmelden	18
		2.1.2	Anmelden/Abmelden mit Datenintegrität	19
		2.1.3	Als Domänenbenutzer anmelden	19
		2.1.5	Kennwort vergessen	20
		2.1.6	Datentabellen	21
		2.1.6.1	Info-/Protokollfunktionen	21
		2.1.6.2	Abrufen der Transaktionstabelle	25
		2.1.6.3	Abrufen der Alibiprotokolldatei	26
		2.1.6.4	Protokolle und Tabellen filtern	27
		2.1.7	Eichtest	30
		2.1.8	Sprache auswählen	30
		2.1.9	Dateien über VNC übertragen	32
		2.1.10	Einrichtung des WLAN-Moduls über Webserver	34
		2.1.10.1	Installieren von Zertifikaten auf xPico 250	35
	2.2		ender Wägevorgang	38
		2.2.1	Grundlegende Wägeeinstellungen	38
		2.2.1.1	Einrichten eines Druckers	42
		2.2.1.2	Bedienung des Etikettendrucks	43
		2.2.1.3	Einrichtung eines Barcodelesers	44
		2.2.2	Direktes Wiegen	
		2.2.3	Einheiten wechseln	
		2.2.4	Nullstellung/Nullmittelpunkt	45
		2.2.5	Wägen mit Tara	46
		2.2.5.1	Einen Behälter tarieren	46
		2.2.5.2	Tara löschen	46
		2.2.5.3	Tara automatisch löschen	46
		2.2.5.4	Automatisches Tarieren	46
		2.2.5.5	Folgetara	46
		2.2.5.6	Taravorgabe	47
		2.2.7	Arbeiten in höherer Auflösung	48
		2.2.8	Drucken/Übertragen von Resultaten	49
		2.2.9	Arbeiten mit Identifikationen	49
		2.2.10	Arbeiten mit Datenintegrität	49
	2.3	Über-/Unt	er-Kontrollwägen	53
		2.3.1	Aktivieren des Über-/Unter-Kontrollwägens	53
		2.3.2	Einstellungen für das Über-/Unter-Kontrollwägen	53
		2.3.3	Über-/Unter-Kontrollwägevorgang	56
		2.3.3.1	In Über-/Unter-Kontrollwägen anzeigen	56
		2.3.3.2	Einstellen von Zielwerten	57
		2.3.3.3	Über-/Unter-Kontrollwägen	57
		2.3.3.4	Über-/Unter-Kontrollwägen im Take-Away-Modus	58
		2.3.3.5	Summieren beim Über-/Unter-Kontrollwägen	58
		2.3.3.6	Tabelle der Über-/Unter-Kontrollwägetransaktionen	

2.4	Zählen		60
	2.4.1	Aktivieren der Zählanwendung	60
	2.4.2	Zähleinstellungen	61
	2.4.3	Zählvorgang	65
	2.4.3.1	Zählen mit fester Referenznummer	65
	2.4.3.2	Zählen mit variabler Referenzstückzahl	65
	2.4.3.3	Zählen mit einem bekannten durchschnittlichen Stückgewicht	66
	2.4.3.4	Umschalten zwischen Stückzahl und Gewicht	66
	2.4.3.5	Zählen mit APW-Optimierung	66
	2.4.3.6		67
		Zählen im Take-Away-Modus	
	2.4.3.7	Zählen mit Referenzwaage	67
	2.4.3.8	Summieren beim Zählen	67
	2.4.3.9	Tabelle der Zähltransaktionen	68
	2.4.4	Vorgang der Kontrollzählung	69
	2.4.4.1	Anzeige bei der Kontrollzählung	69
	2.4.4.2	Einstellen von Zielwerten	69
	2.4.4.3	Kontrollzählung	70
2.5	Manuelles	s Abfüllen/Dosieren	70
	2.5.1	Aktivieren der Anwendung Manuelles Abfüllen/Dosieren	70
	2.5.2	Einstellungen für manuelles Abfüllen/Dosieren	71
	2.5.3	Vorgang des manuellen Abfüllens/Dosierens	73
	2.5.3.1	Anzeige beim manuellen Abfüllen/Dosieren	73
	2.5.3.2	Einstellen von Zielwerten	73
	2.5.3.3	Manuelles Abfüllen/Dosieren	74
	2.5.3.4	Manuelles Abfüllen/Dosieren im Take-Away-Modus	74
	2.5.3.5	Summieren beim manuellen Abfüllen/Dosieren	75
	2.5.3.6	Transaktionstabelle für manuelles Abfüllen/Dosieren	75
2.6		Ing	77
2.0	2.6.1	Aktivieren der Summierungsanwendung	77
	2.6.2	Summierungseinstellungen	77
	2.6.3	Summierungseinsteilungen	79
		Summierungsvorgang	
	2.6.3.1	Summieren im Standardmodus	79
	2.6.3.2	Summieren im Take-Away-Modus	80
	2.6.3.3	Summieren auf Zielwert	80
	2.6.3.4	Summieren mit Zwischensummen	81
	2.6.3.5	Tabelle der Summierungstransaktionen	81
2.7		on Tieren	83
	2.7.1	Aktivieren der Anwendung zum Wägen von Tieren	83
	2.7.2	Einstellungen für das Wägen von Tieren	83
	2.7.3	Tierwägevorgang	85
	2.7.3.1	Einzelne Probe – manueller Betrieb	85
	2.7.3.2	Mehrere Proben – manueller Betrieb	85
	2.7.3.3	Einzelne Probe – automatischer Start und Übertragung	86
	2.7.3.4	Transaktionstabelle für das Wägen von Tieren	86
2.8	Klassifizie	rung	86
	2.8.1	Aktivieren der Klassifizierungsapplikation	87
	2.8.2	Klassifizierungseinstellungen	87
	2.8.3	Klassifizierungsvorgang	90
	2.8.3.1	Einstellen des aktiven Zielwerts	90
	2.8.3.2	Material- und Zielinformationen löschen	91
	2.8.3.3		91
		Klassifizierungsvorgang im Standardmodus	
	2.8.3.4	Klassifizierung im Take-Away-Modus	91
	2.8.3.5	Klassifizierungsresultate speichern und übertragen	92
	2.8.3.6	Summieren in Klassifizierung	92
	2.8.3.7	Transaktionstabelle in Klassifizierung	93
	2.8.4	Klassifizierungsapplikation beenden	94
2.9	Remote So		95
	2.9.1	Verbindungskonfiguration	95
	2.9.2	IND400 in FreeWeigh.net konfigurieren	96
	2.9.3	Durchführung einer Daten-Probenahme	97
2 10	Pamota_\A	/nnne	Q۵

Inhaltsverzeichnis IND400

		2.10.1 2.10.2	Anschlusskonfiguration: Verwendung der Remote-Waagenfunktion	
3	Konfi	guration		100
	3.1	Bedienung	g des Setups	100
	3.2	Waagenei	instellungen	101
		3.2.1	Einstellungen zur Messtechnik	101
		3.2.1.1	Exakter GEO-Code	102
		3.2.2	SICSpro-/Analog-/POWERCELL-Waageneinrichtung	102
		3.2.3	Standardeinstellungen	113
	3.3	Anwendur	ngseinstellungen	
		3.3.1	Applikation -> Letzte aktive App verwenden	
		3.3.2	Anwendung -> Speicher	
		3.3.3	Anwendung -> Grundlegendes Wägen	
		3.3.4	Anwendung -> Über/Unter	
		3.3.5	Anwendung -> Manuelles Abfüllen/Dosieren	
		3.3.6	Anwendung -> Zählung	116
		3.3.7	Applikation -> Klassifizierung	117
		3.3.8	Anwendung -> Summierung	117
		3.3.9	Anwendung -> Wägen von Tieren	117
		3.3.10	Anwendung -> IDs	
		3.3.11	Anwendung -> Datenintegrität	
	3.4	Terminale	instellungen	117
		3.4.1	Terminal -> Gerät	118
		3.4.1.1	Terminal > Gerät > Region	118
		3.4.1.2	Terminal -> Gerät -> Lizenzmanagement	119
		3.4.1.3	Terminal -> Gerät -> Bildschirmschoner	
		3.4.1.4	Terminal -> Gerät -> Hintergrundbeleuchtung	119
		3.4.1.5	Terminal -> Gerät -> Identifizierung	119
		3.4.2	Terminal -> Benutzermanagement	120
		3.4.2.1	Terminal -> Benutzermanagement -> Rollendefinition	120
		3.4.2.2	Terminal -> Benutzermanagement -> Benutzerdefin	122
		3.4.2.3	Terminal -> Benutzerverwaltung -> Kennwortrichtlinie	123
		3.4.2.4	Terminal -> Benutzermanagement -> Import/Export	123
	3.5	Kommuni	kationseinstellungen	124
		3.5.1	Kommunikation > Vorlage	124
		3.5.2	Kommunikation -> Verbindung	129
		3.5.3	Kommunikation -> Seriell	131
		3.5.4	Kommunikation -> Ethernet	131
		3.5.5	Kommunikation -> WLAN	
		3.5.5.1	WLAN-Einstellung	
		3.5.5.1.1	0	
		3.5.5.2	Netzwerkeinstellung	
		3.5.6	Kommunikation -> Diskrete E/A	
		3.5.7	Kommunikation -> VNC-Server	
		3.5.8	Kommunikation -> Web-API-Server	
		3.5.9	Kommunikation -> MQTT-Client	
		3.5.10	Kommunikation -> LDAP-Client	
		3.5.11	Kommunikation -> FTP/FTPs-Server	
		3.5.12	Kommunikation -> Zertifikatsmanagement	
	3.6	_	einstellungen	
		3.6.1	Wartung > Waagentest	
		3.6.1.1	Wartung -> Waagentest -> Werkseitige Kalibrierung wiederherstellen	
		3.6.2	Wartung -> Diagnose	
		3.6.2.1	Wartung -> Diagnose -> Waage 1	
		3.6.2.2	Wartung -> Diagnose -> Batterie	
		3.6.2.3	Wartung -> Diagnose -> Gerät	
		3.6.2.3.1		
		3.6.2.3.2		
		3.6.3	Wartung -> Statistik	
		3.6.4.1	Tests einrichten	
		3.6.4.2	Durchführen einer Routineprüfung	150

IND400 Inhaltsverzeichnis

3

		3.6.5 3.6.6 3.6.7 3.6.8 3.6.9 3.6.10 3.6.11	Wartung -> Protokolle aktivieren  Wartung -> Zellzählungen  Wartung -> Nullstellung und Überlast  Wartung -> Kalibrierwerte  Wartung -> Sicherung  Wartung -> Wiederherstellen  Wartung -> Zurücksetzen	150 151 151 152 153
4	Wart	ung und Se	rvice	154
	4.1	Fehlerbed	ingungen	154
	4.2		d Warnungen	
	4.3		Y Ereignisse und Alarme	
		4.3.1	NAMUR-Alarm/Alarmklassifizierung	
		4.3.2	Fehlermeldungen	156
	4.4	Wartung	-	159
5	Anha	ng		160
	5.1	Tabelle de	er Geo-Werte	160
		5.1.1	Exakter GEO-Code	162
	5.2	Verfügbar	e SICS-Befehle	163
	5.3	Verfügbar	e Anschlussprotokolle	164
	5.4	ASCII-Star	ndard und Steuercodes	172
		5.4.1	Steuerzeichen	173
	5.5	MQTT-Nac	chrichten	
		5.5.1	Befehle	
		5.5.2	Messung ablesen	
		5.5.3	Abonnieren	179

Inhaltsverzeichnis IND400

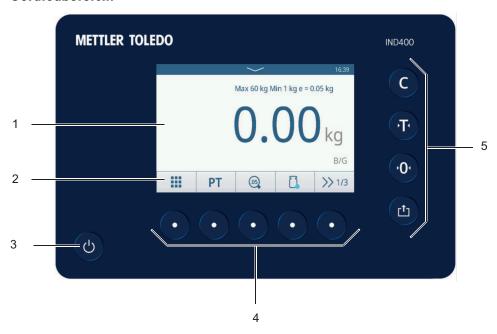
## 1 Einführung

## 1.1 Präsentation

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

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

## 1.1.1 Geräteübersicht



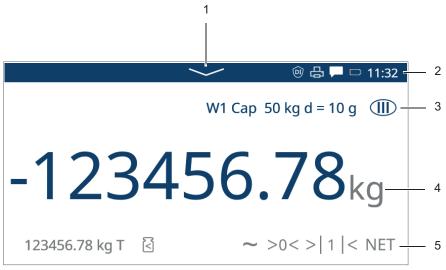
- 1 Touchscreen
- 3 Ein/Aus-Taste
- 5 Hardkeys

- 2 Softkeys
- 4 Hardkeys zur Bedienung der Softkeys

5

IND400 Einführung

## 1.1.2 Hauptbildschirm



- 1 Schalffläche für den Zugriff auf das Schnelleinstellungsmenü
- 3 Metrologielinie
- 5 Statuszeile

- Systemleiste
- Gewichtswert und Einheit

## **Systemleiste**

In der Systemleiste können folgende Symbole angezeigt werden:



Drucker APR320/APR220 angeschlos-



Status des Meldungsfelds



Akkustatus, nur für Versionen mit Akku



Zeit

#### **Statuszeile**

In der Statuszeile können die folgenden Symbole angezeigt werden:

Nullmittelpunkt Bruttogewicht



Berechneter Gewichtswert, z. B. beim Wägen von Tieren



Zeigt das aktuelle Taragewicht an

Nettogewicht



Zeigt die aktuelle Tara-Voreinstellung an



Stabilitätsüberwachung



Blinkt: MinWeigh-Fehler

1 | < Aktueller Wägebereich/-intervall, nur für Mehrbereichs-/Mehrteilungswaa-



Zeigt an, dass die Gewichtsanzeige eine höhere Auflösung aufweist

> 3 <

6

Einführung IND400

## 1.1.3 Hard- und Softkeys

#### **Hardkeys**

Folgende Hardkeys stehen zur Verfügung:



Ein/Aus-Taste



Löschen







Drucken/Datenübertragung

#### **Softkeys**

In der Basis-Wägeanwendung stehen die folgenden Soffkeys zur Verfügung, die in bis zu 3 Soffkey-Bänder unterteilt sind.



Anwendung auswählen



Vortarieren



Höhere Auflösung



Einheit umschalten



Zum nächsten Softkey-Menüband blättern



Information



Transaktionstabelle öffnen



Taratabelle öffnen



Grundlegendes Setup öffnen



Schnelleinstellungsmenü öffnen

## Eingabe von Text oder Zahlen

Wenn eine Eingabe von Zahlen oder Text erforderlich ist, berühren Sie das entsprechende Eingabefeld. Daraufhin wird eine Tastatur auf dem Bildschirm angezeigt.





7

## Eingabe von Sonderzeichen

- Für Sonderzeichen berühren und halten Sie ein Zeichen, z. B. "a".
  - ⇒ Die verfügbaren Varianten des Zeichens "a" werden angezeigt.



IND400 Einführung

## 1.1.4 Datenintegrität

Das IND400 ist in Ausführungen ohne und mit Datenintegritätsfunktion erhältlich.

Das IND400 ermöglicht die Aktivierung von Softwarefunktionen für verbesserte Datenintegrität durch einen lizenzierten Aktivierungsprozess. Diese Funktionen sind vollständig auf die ALCOA++-Prinzipien abgestimmt und gewährleisten die Konformität mit FDA CFR21 Part 11, cGMP und den relevanten WHO-Vorschriften für elektronische Daten.

Die Datenintegritätsfunktionen des IND400 garantieren die Integrität von Wägedaten über den gesamten Lebenszyklus durch robuste Funktionen:

- Benutzerdefinition
- Benutzerrollendefinition
- Lokale Kennwortregel
- Speicher mit SHA-256-Datenverschlüsselung
- Verschlüsselter Export von SHA-256-Daten
- Export im PDF-Format
- Datenintegritätsbericht
- Elektronik-Chargenprotokoll
- Audit-Trail-Protokoll
- Elektronische Unterschrift

Die Datenintegrität auf dem IND400 funktioniert mit folgenden Anwendungen:

- Grundlegendes Wägen
- Über-/Unter-Kontrollwägen
- Manuelles Abfüllen/Dosieren
- Summierung
- Klassifizierung

Datenintegrität ist für die Applikationen Tierwägen, Zählen und Remote SQC nicht verfügbar.

Informationen zum Betrieb mit Datenintegrität finden Sie unter [Arbeiten mit Datenintegrität ▶ Seite 49], zu Datenintegritätseinstellungen siehe [Anwendung -> Datenintegrität ▶ Seite 117].

Einführung IND400

## 1.2 Schnelleinstellungsmenü

## Schnelleinstellungsmenü öffnen

Berühren Sie die Funktion zum Nach unten Wischen in der Systemleiste oder die Funktion um das folgende Menü zu öffnen:





Batteriestatus anzeigen (Nur in der Batterieversion verfügbar)



WLAN-Status anzeigen



- Aktuellen Benutzer anzeigen
- Login/Logout (An-/Abmelden) öffnen



- Aktuelle Sprache anzeigen
- Benutzerspracheinstellungen öffnen

30/Mar/2022 15:24:55

Datum und Uhrzeit in dem in den Terminal-Einstellungen festgelegten Format



Meldungsfeld öffnen



Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100]



Aktivieren/Deaktivieren eines Druckers



Informationsmenü öffnen, siehe [Info-/Protokollfunktionen ▶ Seite 21]



WLAN aktivieren/deaktivieren



Helligkeit der Anzeige einstellen

## Meldungsfeld

- Abhängig von der letzten Meldung und dem Status des Meldungsfelds gibt es in der Systemleiste unterschiedliche Symbole zum Öffnen des Meldungsfelds.
- Meldungen werden mit den folgenden Symbolen klassifiziert:



Störung



Wartung erforderlich



Alarm



Out of Specification (dt.: ausserhalb des zulässigen Bereichs)

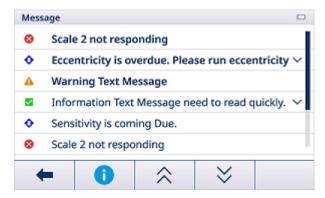


Normale Bedingung



Keine neue Meldung seit dem letzten Abruf des Meldungsfelds

Einführung **IND400** 



## Schnelleinstellungsmenü verlassen

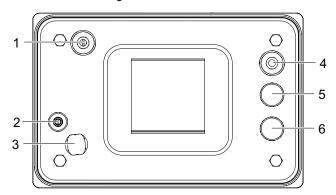
- Tippen Sie in der untersten Zeile auf 🦳 , um das Schnelleinstellungsmenü zu verlassen.
  - → Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

Einführung IND400

10

## 1.3 Anschlüsse

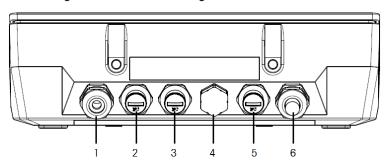
## Edelstahlausführung



- 1 Waagenschnittstelle
- 3 Druckkompensationsventil
- 5 Optionale Datenschnittstelle

- 2 Metrologie-Aufkleber/Schraube
- 4 Stromversorgung
- 6 Optionale Datenschnittstelle

## Ausführung aus Aluminium-Druckguss



- 1 Stromversorgung
- 3 Optionale Datenschnittstelle
- 5 Optionale Datenschnittstelle

- 2 Optionale Datenschnittstelle
- 4 Druckkompensationsventil

11

6 Waagenschnittstelle

IND400 Einführung

## 1.4 Anschlüsse, Ports und Schalter der Basisplatine

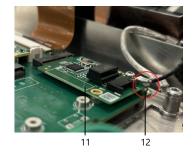


1	Stromversorgung	2	Waagenplatinenschnittstelle
3	USB 2 (Host ist nur in der Ausführung aus Aluminium- Druckguss verfügbar)	4	Kernplatinenschnittstelle
5	MicroSD-Kartensteckplatz	6	HMI-Schnittstelle
7	Optionale Platinenschnittstelle A	8	Optionale Platinenschnittstelle B
9	mit "OTG" für USB 1	10	RS232 mit 5 V

## **i** Hinweis

12

Eine Schraube (12) der Basisplatine wird durch die Ethernet-Platine (11) verdeckt. Beim Austausch der Basisplatine muss zuerst die Ethernet-Platine (11) entfernt werden.



Einführung IND400

#### 1.5 Inbetriebnahme

#### 1.5.1 Aufstellort wählen



## **HINWEIS**

#### Gefahr der Wärmeableitung

Achten Sie bei der Installation des Wägeterminals darauf, dass das Gerät mindestens 10 cm von der Wand und anderen Geräten entfernt ist.



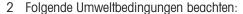
## **HINWEIS**

## Begrenzte Kabellängen für zugelassene Wägesysteme

Bei zugelassenen Waagen darf eine Kabellänge von 30 m zwischen Wägeterminal und Wägeplattform sowie zwischen Wägeterminal und externen Geräten (wie Drucker, PC usw.) nicht überschritten werden.

Der richtige Standort ist entscheidend für die Genauigkeit der Wägeresultate.

- 1 Stabilen, erschütterungsfreien und möglichst horizontalen Standort für die Wägebrücke wählen.
  - Der Untergrund muss das Gewicht der voll belasteten Wägebrücke sicher tragen können.



- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Kein starker Luftzug
- → Keine übermäßigen Temperaturschwankungen









13

## 1.5.2 Anschluss von Wägebrücken

#### Analoge Wägebrücken

 Zum Anschließen einer analogen Wägebrücke an das Wägeterminal einen Servicetechniker von METTLER TOLEDO anrufen.

## Wägebrücken mit digitaler Waagenschnittstelle

- Den Wägebrückenstecker am Wägeterminal einstecken.
- T
  - Sie können die Wägebrücke vom Wägeterminal eines zugelassenen Wägesystems trennen, ohne die Zulassung zu verletzen.
  - Wenn eine andere Wägebrücke an das Wägeterminal angeschlossen wird, ist das System nicht zugelassen.
  - Wenn die Wägebrücke des zugelassenen Systems wieder angeschlossen wird, ist die Zulassung wieder gültig.
  - Wenn Sie eine nicht zugelassene Wägebrücke angeschlossen haben und das System zulassen möchten, wenden Sie sich an den METTLER TOLEDO Servicetechniker.

## 1.5.3 Anschluss an die Stromversorgung



## **⚠ WARNUNG**

## Gefahr eines elektrischen Schlags!

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

IND400 Einführung

- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
- → Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie unter [Ein-/Ausschalten ➤ Seite 18].

## 1.6 Technische Daten

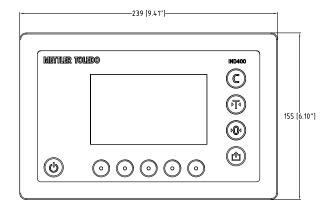
Gehäuse	Edelstahl, Aluminium-Druckguss		
Anzeige	Hochauflösendes Grafik-Touchscreen-Display, 5 Zoll, 800 x 480 px		
Tastenfeld	Folientastatur		
Schutzart	Edelstahl: IP68/IP69K		
	Aluminium-Druckguss: IP65		
Nettogewicht (IND400 allein)/Brut- togewicht (IND400 mit Verpackung)	2 kg/2,5 kg		
Packungsgrösse	351 x 221 x 202 mm		
Anschluss der Spannungsversorgung	Weitbereichsnetzteil 100 bis 240 V		
Netzspannungsschwankungen	-15 bis +10 %		
Umgebungsbedingungen	Anwendung: Nur für den Innenbereich		
	Höhe: Bis zu 2 000 m		
	Temperaturbereich Klasse III: -10 bis 40 °C/14 bis 104 °F		
	Überspannungskategorie: II		
	Verschmutzungsgrad: 2		
	Feuchtigkeitsbereich: 10 bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend		
Eichamtliche Zulassungen	Analog		
	USA: NTEP-Klasse III/IIIL 10 000d		
	Kanada: Klasse III/IIIHD 10 000d		
	Europa: OIML-Klasse III/IIII 10 000d		
	• CPA: IND400 SS Analog, Klasse III 10 000e, 0,3 μV/e		
	Digital (POWERCELL, SICSpro)		
	USA: NTEP-Klasse II 100 000d, Klasse III/IIIL 10 000d		
	Kanada: Klasse II 10 000d; Klasse III/IIIHD 10 000d		
	Europa: OIML-Klasse II 100 000d; Klasse III/IIII 10 000d		
Waagenschnittstelle	Analog, SICSpro, POWERCELL (bis zu 12 POWERCELL PDX )		
Datenschnittstellen	RS232, RS485, USB OTG, DIO, WLAN (2,4G/5,8G), Ethernet (100 Mbit/s), USB-Host (nur Alu)		
Kabellänge für zugelassene Waagen	Bei zugelassenen Waagen darf eine Kabellänge von 30 m zwischen Wägeterminal und Wägeplattform sowie zwischen Wägeterminal und externen Geräten (wie Drucker, PC usw.) nicht überschritten werden. Die Installation ausserhalb von Gebäuden ist nicht zulässig.		
Elektrische Parameter der analogen	Impedanz: 40 Ohm bis 3 000 Ohm		
Waagenschnittstelle	Speisung: 5 V		
	Empfindlichkeit: 2 mV/V oder 3 mV/V		
	Max. Auflösung: 10 000e (OIML)		
	<ul> <li>Mindesteichintervall: 0,3 μV/e</li> </ul>		

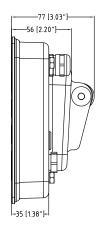
## **Abmessungen**

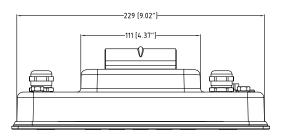
Die Abmessungen des IND400-Terminals sind in den nachstehenden Abbildungen in mm [ZoII] angegeben.

## Edelstahlausführung

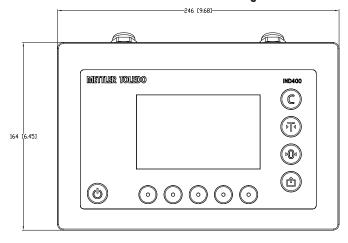
Einführung IND400

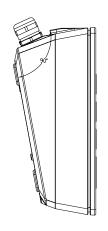


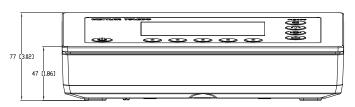


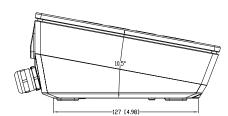


## Ausführung aus Aluminium-Druckguss









15

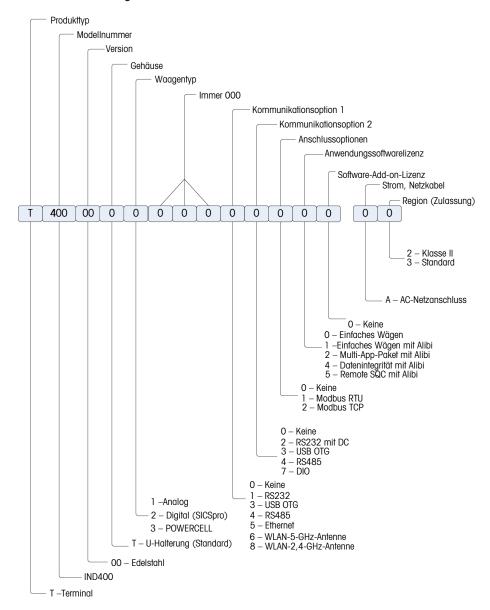
IND400 Einführung

## 1.6.1 Typenbezeichnungscode

Die folgende Abbildung zeigt die Konfigurationsoptionen für das Terminal.

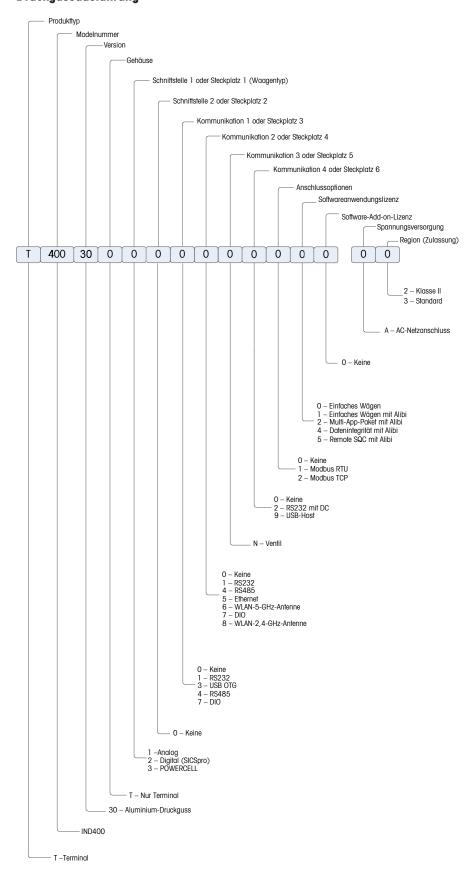
## Edelstahlausführung

16



Einführung IND400

## Druckgussausführung



IND400 Einführung

17

## 2 Bedienung

## 2.1 Nicht-Wägebetrieb

## 2.1.1 Ein-/Ausschalten

#### **Einschalten**

- d drücken.
  - ⇒ Für einige Sekunden zeigt das Gerät einen Startbildschirm mit relevanten Gerätedaten an.

#### **⊞** Hinweis

Bei geeichten Wägesystemen läuft ein Countdown für die Aufwärmphase.

#### **Ausschalten**

- the description of the desc
  - Das Gerät ist ausgeschaltet.

#### **i** Hinweis

- Wenn die Stromversorgung getrennt wird, w\u00e4hrend sich das Terminal im eingeschalteten Zustand befindet, schaltet sich das Terminal automatisch ein, wenn die Stromversorgung nach ca. 3 Sekunden wiederhergestellt wird.
- Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, indem zuerst 
   U gedrückt und dann der Netzstecker gezogen wird, kann das Terminal durch Drücken von 
   U gestartet werden, wenn die Stromversorgung innerhalb von 
   2 Minuten wiederhergestellt wird. Das Terminal schaltet sich automatisch ein, wenn die Stromversorgung nach 2 Minuten wiederhergestellt wird.

#### 2.1.2 Anmelden/Abmelden

Beim Starten des Geräts oder nach einer Abmeldung ist der Standardbediener mit der Benutzer-ID "005" angemeldet

Benutzer müssen im Setup erstellt werden, siehe [Terminal -> Benutzermanagement ▶ Seite 120].

#### **Anmelden**

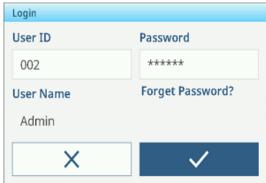
Gehen Sie wie folgt vor, um sich anstatt als Standardbediener als ein anderer Benutzer anzumelden:

- Öffnen Sie das Schnelleinstellungsmenü, siehe [Schnelleinstellungsmenü ▶ Seite 9].
- 2 Berühren Sie das Symbol &.
  - Sie werden gefragt, ob Sie sich abmelden möchten.
- 3 Berühren Sie das Symbol 2
- 4 Bestätigen Sie die Abmeldung des Standardbedieners mit ✓.
  - Das Fenster zur Eingabe der Benutzer-ID und des Kennworts wird angezeigt.
- 5 Geben Sie Ihre Benutzer-ID und das Kennwort ein und bestätigen Sie mit ✓. Wenn Sie das Admin-Passwort vergessen haben, siehe [Kennwort vergessen ▶ Seite 20].
  - Der neue Benutzer wird angemeldet und der Hauptbildschirm angezeigt.

#### **Abmelden**

18

- 1 Öffnen Sie das Schnelleinstellungsmenü, siehe [Schnelleinstellungsmenü ▶ Seite 9].
  - → Unter dem Symbol A wird der Name des aktuellen Benutzers angezeigt.
- 2 Berühren Sie das Symbol 1.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 3 Bestätigen Sie die Abmeldung mit ✓.
  - Der aktuelle Benutzer wird abgemeldet und der Standardbediener angemeldet.



Bedienung IND400

## 2.1.3 Anmelden/Abmelden mit Datenintegrität

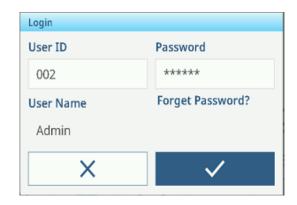
Beim Starten des Geräts oder nach einer Abmeldung ist der Standardbenutzer "Gast" angemeldet. Dieser Benutzer hat keine Zugriffsrechte, ausser der Anzeige des Gewichts.

Benutzer müssen im Setup erstellt werden, siehe [Terminal -> Benutzermanagement ▶ Seite 120].

#### **Anmelden**

Gehen Sie wie folgt vor, um sich anzumelden:

- Öffnen Sie das Schnelleinstellungsmenü, siehe [Schnelleinstellungsmenü ▶ Seite 9].
- 2 Berühren Sie das Symbol A.
  - Das Fenster zur Eingabe der Benutzer-ID und des Kennworts wird angezeigt.
- 3 Geben Sie die Benutzer-ID und das Kennwort ein und bestätigen Sie mit ✓. Wenn Sie das Admin-Passwort vergessen haben, siehe [Kennwort vergessen ► Seite 201.
  - Der neue Benutzer wird angemeldet und der Hauptbildschirm angezeigt.



19

#### **Hinweis**

Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden, werden Sie aufgefordert, Ihr Kennwort zu ändern.

#### **Abmelden**

- 1 Öffnen Sie das Schnelleinstellungsmenü, siehe [Schnelleinstellungsmenü ▶ Seite 9].
- 2 Berühren Sie das Symbol A.
- 3 Berühren Sie das Symbol 1.
  - ⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 4 Bestätigen Sie die Abmeldung mit ✓.
  - Der aktuelle Benutzer wird abgemeldet und der Standardbenutzer "Gast" angemeldet.

#### **i** Hinweis

In der Datenintegritätsanwendung bleibt der Gast im schreibgeschützten Modus angemeldet. In diesem Zustand kann der Benutzer den Gewichtswert lesen und die Seriennummer im IND400 anzeigen, es können jedoch keine Vorgänge ausgeführt werden. Für alle Vorgänge ist die Anmeldung mit einem Konto erforderlich.

#### 2.1.4 Als Domänenbenutzer anmelden

Mit der LDAP-Funktion unterstützt das IND400 die Anmeldung als Domänenbenutzer, um eine zentrale Benutzerverwaltung, verbesserte Sicherheit usw. innerhalb eines Unternehmens zu realisieren.

Stellen Sie vor der Anmeldung des Domänenbenutzers sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Netzwerkkommunikation erfolgt über WLAN oder Ethernet.
- Die LDAP-Funktion ist aktiviert und konfiguriert. Siehe [Kommunikation -> LDAP-Client ▶ Seite 141]
- Das LDAP-Zertifikat wurde in das Terminal importiert. Siehe [Kommunikation -> Zertifikatsmanagement > Seite 142]
- Die lokal definierte Rolle wird der LDAP-Gruppe des Domänenbenutzers zugeordnet. Siehe [Rollenzuordnung zu LDAP-Domänenbenutzer > Seite 122].
- Öffnen Sie das Schnelleinstellungsmenü. Weitere Informationen finden Sie unter [Schnelleinstellungsmenü ▶ Seite 9].

IND400 Bedienung

- 2 Berühren Sie das Symbol 🔉.
  - → Das Fenster zur Eingabe der Benutzer-ID und des Kennworts wird angezeigt.



- 3 Geben Sie die Benutzer-ID und das Kennwort ein und bestätigen Sie mit 🗸.
- Der neue Domänenbenutzer wird angemeldet und der Hauptbildschirm angezeigt.



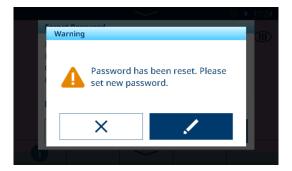
## 2.1.5 Kennwort vergessen

20

#### Admin-Passwort vergessen

002 ist der Standard-Admin-Benutzer mit einem leeren Kennwort. Sobald das Kennwort geändert wurde, muss es gut aufbewahrt werden.

- **Lösung**: Geben Sie auf dem Anmeldebildschirm 002 ein und klicken Sie auf Kennwort vergessen?, um das Kennwort über OTP zurückzusetzen. Siehe MT Service-Anmeldung mit Einmal-Kennwort (One-Time-Password, OTP)
  - Klicken Sie nach der Eingabe des Antwortcodes auf die Funktion ✓ im Pop-up-Fenster, um ein neues Kennwort festzulegen.



#### Allgemeines Benutzerkennwort vergessen

**Lösung**: Melden Sie sich am Terminal mit einer höheren Zugriffsebene an, um das Kennwort des Benutzers auf der Seite "Benutzerdefin." zurückzusetzen. Siehe [Terminal -> Benutzermanagement -> Benutzerdefin. ▶ Seite 122].

Bedienung IND400

## 2.1.6 Datentabellen

Das IND400 verfügt über drei Arten von Datentabellen. Die folgende Tabelle enthält Details zu den einzelnen Datentabellentypen.

Тур	Beschreibung	Tabellenname	Kapazität (Max. Anzahl Datensätze)	
Protokoll	Es handelt sich um eine schreibge-	Kalibrierprotokoll	10 000	
	schützte Datentabelle.	Ereignisprotokoll	60 000	
	Das Terminal generiert die Datenzeilen und Benutzerrollen können die Tabellen	Fehlerprotokoll	5 000	
	durchsuchen, lesen und drucken.	Änderungsprot.	5 000	
	Die Rollen Vorgesetzter, QS und Admin	Wartungsprotokoll	5 000	
	können diese Protokolltabellen löschen.	Auditprotokoll (nur für IND400 mit Datenintegrität)	• Softwareversion 1.XX.YYYY: 300 000	
			<ul> <li>Softwareversion</li> <li>2.XX.YYYY und</li> <li>höher:</li> <li>1 000 000</li> </ul>	
Konfigurier-	Diese Datentabellen dienen der Speiche-	Zielwerttabelle	5 000	
bar	<ul><li>rung von Daten, die in bestimmten Applikationen verwendet werden.</li><li>Diese Daten sind die dynamische Konfiguration für die Applikationen.</li></ul>	Taratabelle		
		Materialtabelle		
	<ul> <li>Vorgesetzter oder Admin k\u00f6nnen Daten dieser Datentabellen pflegen und der Bediener kann diese abrufen.</li> </ul>			
Transaktion	Diese Datentabellen protokollieren die	Alibitabelle	300 000	
	von verschiedenen Applikationen generierten Datenresultate.	Transaktionstabelle		

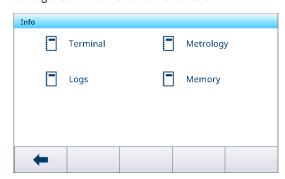
#### **i** Hinweis

- Die Datenexportformate für die Transaktionstabelle und das Audit-Protokoll sind CSV und PDF, während alle anderen Tabellendatensätze nur im CSV-Format verfügbar sind.
- Wenn DI aktiv ist, können alle Protokolle nur durch Master-Reset zurückgesetzt (alle löschen) werden.

## 2.1.6.1 Info-/Protokollfunktionen

Berühren Sie im Schnelleinstellungsmenü 1, um Zugriff auf die folgenden Informationen zu erhalten:

Die gewünschte Informationskategorie berühren.



21

IND400 Bedienung

#### **Terminalinformationen**

Falls Sie den METTLER TOLEDO Service kontaktieren möchten, kann ein QR-Code mit Informationen angezeigt werden, die für einen Servicetechniker relevant sind.

- Wählen Sie Terminal oder Konfiguration.
- Berühren Sie die Funktion III, um einen QR-Code anzuzeigen, der die Erfassung grundlegender Informationen vereinfacht.

#### Inhaltsliste des QR-Codes für das Terminal:

- Serviceinformationen, die in den Menüeinstellungen bearbeitet werden können
- Service-Telefonnummer, die in den Menüeinstellungen bearbeitet werden kann
- 3. Seriennummer des Terminals
- 4. Version der Terminal-Firmware
- 5. Smart5-Fehlercode

# Inhaltsliste des QR-Codes für die Konfiguration:

- 1. Konfiguration (umfasst alle Optionen mit der entsprechenden Firmware-Version)
- 2. Schnittstellenkonfiguration (z. B. Konfiguration von RS232, RS422/485, Ethernet)
- Für detaillierte Informationen zum Gerät die Funktion 🗖 drücken.

#### Inhaltsliste von Terminal-Info:

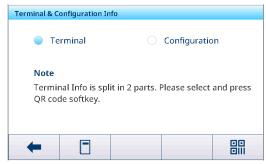
- 1. Version der Terminal-Firmware
- 2. Seriennummer des Terminals
- 3. Konfiguration (umfasst alle Optionen mit der entsprechenden Firmware-Version)

## Metrologie-Info (nur für geeichte Waagen)

Analog Waage - Anzeige 1

22









#### SICSpro Waage - Anzeige 1



Bedienung IND400

#### Analog Waage - Anzeige 2



## SICSpro Waage - Anzeige 2



#### Powercell Waage

#### Anzeige 1



#### Anzeige 2



#### Anzeige 3



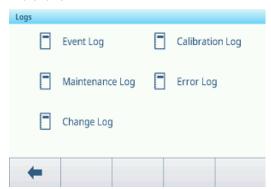
Anzeige 4



#### **i** Hinweis

- Die Anzeige "Name" in Metrologie-Info ist identisch mit der Anzeige "Seriennummer" unter Einstellungen -> Waage -> Identifikation.
- Nach dem Austausch der Waage, des Sensors oder der Wägeplatine in Anwendungen des gesetzlichen Messwesens ist es entscheidend, dass der Benutzer zuerst Zulassung als Keine auf der Seite Waage -> Metrologie und dann erneut den richtigen Zulassung-Typ einstellt, um sicherzustellen, dass Protokollzeit-Daten authentisch und effektiv sind.
- Das Brechen der Versiegelung und das Entfernen der Versiegelung der Schraube ist ebenfalls erforderlich, damit das Waagenmenü die LFT-Parameter zurücksetzen kann.

#### **Protokolle**



Benutzer können ein Protokoll auswählen, um die entsprechenden Protokolldatensätze anzuzeigen.

23

IND400 Bedienung

## **Ereignisprotokoll**



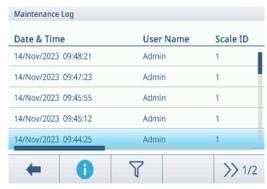
Das Ereignisprotokoll zeichnet alle geplanten Aktionen aus Routineprüfungen auf, einschliesslich Kalibrierung, Empfindlichkeit, Eckenlast, Wiederholbarkeit usw.

## Kalibrierprotokoll



Im Kalibrierprotokoll werden alle Kalibrieraktionen protokolliert.

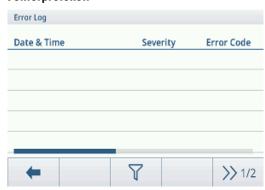
## Wartungsprotokoll



Im Wartungsprotokoll werden alle Wartungsmassnahmen protokolliert.

## **Fehlerprotokoll**

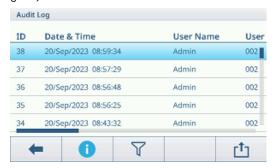
24



Im Fehlerprotokoll werden alle Fehler protokolliert.

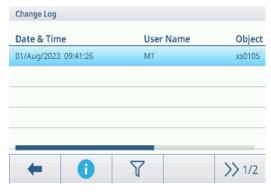
Bedienung IND400

# **Audit-Protokoll** (nur für IND400 mit Datenintegrität)



Im Audit-Protokoll werden Benutzeraktionen protokolliert.

## Änderungsprotokoll



Im Änderungsprotokoll werden alle Änderungen am Gerät protokolliert.

#### Zusätzliche Aktionen in den Protokollen



Markieren Sie das Protokoll und drücken Sie dann die Info-Schaltfläche, um detaillierte Informationen anzuzeigen.



Die Protokolle nach den jeweiligen Spaltenkopfzeilen, z. B. Datum, Techniker, filtern Weitere Informationen siehe [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27]



Exportieren von Daten auf einen Computer/Drucker
Weitere Informationen siehe [Importieren/Exportieren von Daten ▶ Seite 29]



Daten zurücksetzen

**i** Hinweis

Alle Daten werden gelöscht.

#### 2.1.6.2 Abrufen der Transaktionstabelle

Jede Transaktion wird in der anwendungsspezifischen Transaktionstabelle gespeichert.

- Berühren Sie die Funktion 
  □
  - Die letzten Wägetransaktionen werden angezeigt.
  - Durch horizontales Wischen werden die vollständigen Informationen zu den Transaktionen angezeigt.
  - Durch vertikales Wischen werden weitere Transaktionen angezeigt.

Folgende Informationen werden für jede Transaktion in der Basiswägeapplikation gespeichert:

ID Seriennummer der Transaktion

Datum und Uhrzeit Datum und Uhrzeit der Transaktion



Einheit Gewichtseinheit der Transaktion

Brutto Bruttogewicht
Tara Taragewicht
Netto Nettogewicht

Taratyp "PT" für eine Tara-Voreinstellung, sonst leer

Waagen-Nr.

Material-ID ID des ausgewählten Materials

Materialbeschrei- Beschreibung des ausgewählten Materials

bung

ID1 ... ID3 Identifizierungen

Benutzername Name des angemeldeten Benutzers

In der Transaktionstabelle stehen folgende Operationen zur Verfügung:



Obige Informationen für die ausgewählte Transaktion anzeigen



Transaktionen filtern, siehe [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27]



Transaktion drucken; nur wenn ein Drucker des Typs APR320/APR220 angeschlossen ist



Transaktion übertragen



Transaktionstabelle zurücksetzen

#### **i** Hinweis

Bei der Arbeit mit Datenintegrität werden zusätzliche Felder für den Überprüfungsstatus und den Prüfer angezeigt. Die Übertragung der Transaktionstabelle ist nur für überprüfte Daten möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Datenintegrität ▶ Seite 49].

#### 2.1.6.3 Abrufen der Alibiprotokolldatei

Wenn die nationalen Vorschriften dies erfordern, ist der Alibispeicher verfügbar, um alle Wägeaktivitäten auf der Waage zu verfolgen. Jeder Ausdruck wird automatisch mit den obligatorischen Daten im Alibispeicher abgelegt. Im Alibispeicher können bis zu 300.000 Datensätze gespeichert werden.

- 1 Öffnen Sie das Schnelleinstellungsmenü und tippen Sie auf .
- 2 Wählen Sie Anwendungen -> Speicher -> Alibitabelle.
  - Die Alibidatensätze der letzten Wägungen werden angezeigt.
  - Wischen Sie horizontal, um die vollständigen Informationen zu den Transaktionen anzuzeigen.
  - Wischen Sie vertikal, um weitere Datensätze anzuzeigen.

Folgende Informationen werden für jede Transaktion gespeichert:

IDSeriennummer des ProtokollsDatum und UhrzeitDatum und Uhrzeit der TransaktionEinheitGewichtseinheit der Transaktion

Brutto Bruttogewicht
Netto Nettogewicht
Tara Taragewicht

26

Waagen-Nr. Für IND400: immer "1"



Bedienung IND400

Taratyp "PT" für eine Tara-Voreinstellung, sonst leer

Benutzername Name des angemeldeten Benutzers

In der Alibitabelle stehen folgende Operationen zur Verfügung:



Obige Informationen für den ausgewählten Alibidatensatz anzeigen



Alibidatensätze filtern, siehe [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27]



Alibiprotokolldatei drucken, wenn ein Drucker des Typs APR320/APR220 angeschlossen ist



Alibiprotokolldatei übertragen



Alibiprotokolldatei zurücksetzen

#### **i** Hinweis

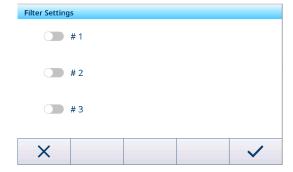
Bei der Arbeit mit Datenintegrität ist die Übertragung der Alibiprotokolldatei nur für überprüfte Daten möglich.

#### 2.1.6.4 Protokolle und Tabellen filtern

Beim Filtern von Protokollen und Tabellen können bis zu drei Filtereinstellungen kombiniert werden. Sie können nach allen Parametern des aktuellen Protokolls oder der Tabelle filtern.

#### Filter aktivieren

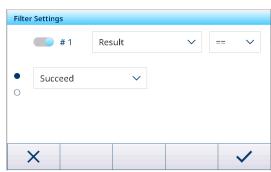
- 1 Ein Protokoll oder eine Tabelle auswählen.
- 2 Berühren Sie die Funktion √.
  - ⇒ Es wird ein Fenster zur Aktivierung von bis zu drei Filtereinstellungen angezeigt.
- 3 Eine Filtereinstellung aktivieren.
- 4 Die nächsten Schritte finden Sie in den folgenden Beispielen.



## Beispiel 1:

## Suche nach erfolgreichen Resultaten, z.B. im Kalibrierprotokoll

- W\u00e4hlen Sie den Parameter aus, nach dem Sie suchen m\u00f6chten, z. B. Resultat.
- 2 Einen Operator auswählen, z. B. ==. Mögliche Operatoren: ==, <, <=, !, >>= oder ein Bereich
- 3 Den gesuchten Parameterwert eingeben oder auswählen
- 4 Falls gewünscht, zur nächsten Filtereinstellung wischen und wie in den Beispielen beschrieben fortfahren.
- 5 Wenn alle Filter eingestellt sind, die aktuellen Filtereinstellungen mit der Funktion ✓ bestätigen
  - ⇒ Die Resultate werden im entsprechenden Protokoll angezeigt.



27

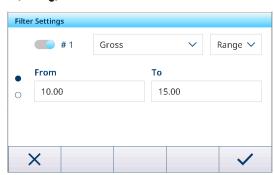
IND400 Bedienung

#### Beispiel 2:

#### Suche nach Bruttogewichten im Bereich von 10,00 bis 15,00 kg, z.B. in der Transaktionstabelle

- Wählen Sie den Parameter aus, nach dem Sie suchen möchten, z. B. Brutto.
- 2 Wählen Sie einen Operator aus, z. B. Bereich. Mögliche Operatoren: ==, <, <=, !, > >= oder ein Bereich
- 3 Die Bereichswerte in die Felder Von und Bis eingeben.
- 4 Falls gewünscht, zur nächsten Filtereinstellung wischen und wie in den Beispielen beschrieben fortfahren.
- 5 Wenn alle Filter eingestellt sind, die aktuellen Filtereinstellungen mit der Funktion 

  bestätigen
  - Die Resultate werden in der entsprechenden Tabelle angezeigt.



#### Beispiel 3:

#### Suche nach allen Wägungen in einem Zeitbereich, z.B. im Alibi-Protokoll

- Wählen Sie den Parameter aus, nach dem Sie suchen möchten, z. B. Datum und Uhrzeit.
- 2 Wählen Sie einen Operator aus, z. B. Bereich. Mögliche Operatoren: <, <=, !, >>= oder ein Bereich
- 3 Die Bereichswerte in die Felder Von und Bis eingeben. Standardmässig wird die aktuelle Uhrzeit eingegeben.
- 4 Falls gewünscht, zur nächsten Filtereinstellung wischen und wie in den Beispielen beschrieben fortfahren.
- 5 Wenn alle Filter eingestellt sind, die aktuellen Filtereinstellungen mit der Funktion ✓ bestätigen
  - Die Resultate werden im entsprechenden Protokoll angezeigt.

## 

#### Anzeige der gefilterten Resultate

Wenn die gefilterten Resultate angezeigt werden, stehen neue Funktionen zur Verfügung.



Zeigt eine gefilterte Liste an.

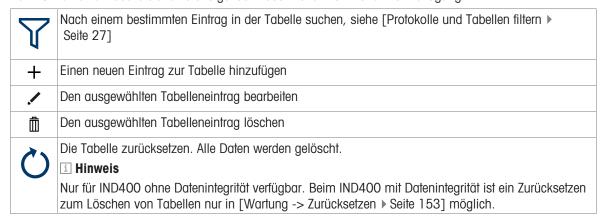
Um die Filtereinstellungen zu bearbeiten, diese Funktion berühren.



Um die Filtereinstellungen zu löschen und die gesamte Liste anzuzeigen, diese Funktion berühren.

#### 2.1.6.5 Tabellen bearbeiten

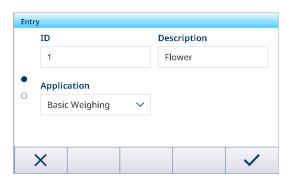
Beim Öffnen einer Tabelle stehen die folgenden zusätzlichen Funktionen zur Verfügung:



28 Bedienung IND400

#### Hinzufügen/Bearbeiten eines Tabelleneintrags, z. B. in der Materialtabelle

- 1 Berühren Sie in der Tabellenansicht die Funktion + oder markieren Sie einen Tabelleneintrag und berühren Sie die Funktion . .
  - Die (erste) Seite, auf der Sie Daten eingeben k\u00fcnnen, wird angezeigt.
- 2 Geben Sie die angezeigten Daten ein oder ändern Sie sie.
- 3 Wischen Sie ggf. zur n\u00e4chsten Seite, um weitere Daten einzugeben/zu \u00e4ndern.
- 4 Wenn Sie mit der Eingabe aller Daten fertig sind, bestätigen Sie den Tabelleneintrag mit der Funktion ✓.
  - → Der gespeicherte Tabelleneintrag kann zur weiteren Verwendung ausgewählt werden.



29

#### 2.1.6.6 Importieren/Exportieren von Daten

Mit der Import-/Exportfunktion mittels der Einstellungselemente oder der Funktionen 🗗 🗂 können Sie Listen oder Tabellen auf einem externen Computer bearbeiten oder Listen oder Tabellen von einem Gerät auf ein anderes übertragen.

#### Importieren von Daten

Einstellungselement	Beschreibung	Mögliche Einstellungen/Kommentare
Gerät	Wählen Sie das Gerät aus, von dem die	Interne Datei
	Daten importiert werden sollen	Die SD-Karte ist im Terminal installiert. Um Daten für den Import auf der SD-Karte zu speichern, sollten Benutzer den METTLER TOLEDO-Service kontaktieren. • USB-Massenspeicher
		Nachdem das USB-Laufwerk an den USB- Port angeschlossen wurde, können Benutzer auf die Daten im IND400-Ver- zeichnis zugreifen.
Тур	Datentyp auswählen, nur für den Import	ASCII
	von Vorlagen	Benennungskonvention: CSV-Datei, deren Name mit "ASCII_Printout_Template" beginnt • Etikett
		Benennungskonvention: PRN-Datei, deren Name mit "Label_Printout_Template[n]" beginnt, [n] = 01 10
Pfad	Pfad, in dem die zu importierenden Daten gespeichert werden müssen	Stellen Sie sicher, dass die zu importierenden Daten im richtigen Ordner gespeichert sind

#### **Exportieren von Daten**

Einstellungselement	Beschreibung	Mögliche Einstellungen/Kommentare
Gerät	Wählen Sie das Gerät aus, auf das die Daten exportiert werden sollen	<ul> <li>Interne Datei</li> <li>Die SD-Karte ist im Terminal installiert. Um die auf die SD-Karte exportierten Daten zu erfassen, sollten Benutzer den METTLER TOLEDO Service kontaktieren.</li> <li>USB-Massenspeicher</li> </ul>
		Nachdem das USB-Laufwerk an den USB- Port angeschlossen wurde, können Benutzer die Daten in das spezifische IND400-Verzeichnis exportieren.

Einstellungselement	Beschreibung	Mögliche Einstellungen/Kommentare
Тур	Datentyp auswählen, nur für den Import von Vorlagen	<ul> <li>ASCII</li> <li>Benennungskonvention: CSV-Datei, deren</li> <li>Name mit "ASCII_Printout_Template"</li> <li>beginnt</li> <li>Etikett</li> <li>Benennungskonvention: PRN-Datei, deren</li> </ul>
		Name mit "Label_Printout_Template[n]" beginnt, [n] = 01 10
Pfad	Pfad, unter dem die exportierten Daten gespeichert werden sollen	Stellen Sie sicher, dass der angegebene Ordner existiert

#### 2.1.7 Eichtest

Die Waage wird verifiziert, wenn:

- die Genauigkeitsklasse in der metrologischen Zeile angezeigt wird.
- die Ablesbarkeit der Zulassung als "e = Ablesbarkeit" angezeigt wird.
- die Gültigkeit nicht abgelaufen ist.

Die Waage wird ausserdem verifiziert, wenn:

- in der metrologischen Zeile "Zugelassene Waage" angezeigt wird.
- in der Nähe der Gewichtsanzeige Etiketten mit den metrologischen Daten angebracht sind.
- das Sicherungssiegel ist nicht manipuliert ist.
- · die Gültigkeit nicht abgelaufen ist.

#### **i** Hinweis

Die Gültigkeitsdauer ist länderspezifisch. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers, die Verifizierung rechtzeitig zu erneuern.

#### Analogwaage (DMS-Waage)

Analogwaagen (DMS-Waagen) verwenden einen Geocode, um Gravitationseinflüsse zu kompensieren. Der Hersteller der Waage verwendet einen definierten Geocode-Wert zur Verifizierung.

- 1 Prüfen Sie, ob der Geocode der Waage mit dem für den Standort des Benutzers definierten Geocode-Wert übereinstimmt.
  - → Der Geocode wird in den [Metrologie-Einstellungen ▶ Seite 101] angezeigt.
  - Der Geocode-Wert für den Standort wird in der [Tabelle der Geo-Werte ▶ Seite 160] angezeigt.
- 2 Wenden Sie sich an den Servicetechniker von METTLER TOLEDO, wenn die Geocode-Werte nicht übereinstimmen.

#### Bildschirmanzeige eines gebrochenen Siegels

Wenn das Siegel gebrochen ist, öffnet sich auf dem Bildschirm automatisch das Waagenmenü. Die tatsächliche Menüanzeige hängt vom Zugriffsrecht des Benutzers ab. Die nachstehenden Bildschirmanzeigen sind auf der Zugriffsebene "Admin" verfügbar.



# 2.1.8 Sprache auswählen

30

Das IND400 unterstützt die Konfiguration von zwei Arten von Sprachen. Eine ist die Terminalsprache und die andere ist die Benutzersprache.

#### **Terminalsprache**

Die Terminalsprache wird durch die Option "Anzeigemeldung" eingestellt. Diese Sprache wird für die folgenden Bereiche verwendet.

- Die beim PDF-Export verwendete Schriftart
- Die Benutzersprache von MT-Techniker und Viewer
- Die dem SICS-Befehl M15 entsprechende Terminalsprache
- 1 Öffnen Sie die Seite für die Spracheinstellung im Pfad: **Terminal > Gerät > Region > Sprache**.
- 2 Ändern Sie die Sprache im Feld **Anzeigemeldung**. Weitere Informationen zur Spracheinstellung finden Sie unter [Terminal > Gerät > Region ▶ Seite 118].



31

#### Benutzersprache

Die Benutzerverwaltungsfunktion des IND400 ermöglicht eine Benutzerdefinition, in der eine bestimmte Sprache für die Bildschirmanzeige für einen einzelnen Benutzer ausgewählt werden kann.

Die Benutzersprache, die sich auf die Anzeigesprache und das Layout der Eingabemethode für alle Terminalschnittstellen auswirkt, kann sowohl im Schnelleinstellungsmenü als auch im erweiterten Menü konfiguriert werden.

#### Über das Schnelleinstellungsmenü

- Der Benutzer ist angemeldet.
- 1 Öffnen Sie das Schnelleinstellungsmenü. Siehe [Schnelleinstellungsmenü ▶ Seite 9]
- 2 Berühren Sie , um die Seite für die Benutzersprache zu öffnen.



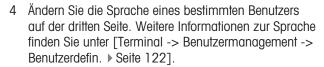
3 Verwenden Sie die Dropdown-Liste, um die Sprache des aktuell angemeldeten Benutzers zu ändern.

# Über das Menü "Erweiterte Einstellungen"

Bei dieser Methode kann die Sprache sowohl des aktuell angemeldeten Benutzers als auch aller Benutzer mit einer niedrigeren Rollenebene als der des aktuell angemeldeten Benutzers geändert werden.

1 Öffnen Sie das Menü für die Spracheinstellung im Pfad: **Terminal** > **Benutzermanagement** > **Benutzerdefin.** 

- 2 Markieren Sie den Benutzer für die Spracheinstellung.
  - Da der aktuell angemeldete Benutzer Administ, kann die Sprache von Vorgesetzter und Bediener geändert werden.
- 3 Berühren Sie die Funktion 🖍, um die Bearbeitungsseite zu öffnen.





# 2.1.9 Dateien über VNC übertragen

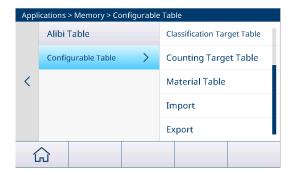
Nur die emVNC von SEGGER unterstützt die Dateiübertragung. METTLER TOLEDO empfiehlt Benutzern, die neueste Version von der SEGGER-Website herunterzuladen.

Verbinden Sie das IND400 über VNC mit dem Computer. Informationen zum Aktivieren des VNC-Server finden Sie unter [Kommunikation -> VNC-Server ▶ Seite 135].

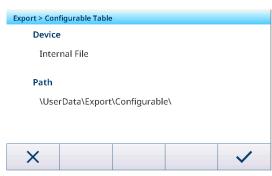
#### Datei exportieren

32

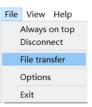
- 1 Suchen Sie im Anzeigemenü die Daten oder Dateien für den Export im Pfad: Applikationen > Speicher.
- Wählen Sie die Daten oder Dateien für den Export aus (Alibitabelle oder Konfigurierbare Tabelle) und exportieren Sie sie mit der Einstellung "Interne Datei" für das Element der Geräteeinrichtung. Klicken Sie auf Export.
- 3 Bestätigen Sie und starten Sie den Export mit ✓.



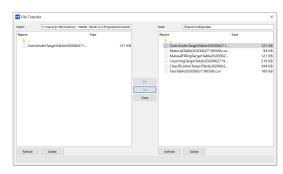
- Die Daten oder Dateien werden auf die SD-Karte exportiert.
- 4 Klicken Sie im VNC-Fenster auf "Datei" und wählen Sie in der Pop-up-Liste "Dateiübertragung" aus.



5 Klicken Sie auf den Pfeil nach links, um die ausgewählten Dateien in den angegebenen Ordner auf dem PC zu verschieben.



Die VNC-Dateiübertragung ruff die von der Anzeige exportierten Dateien ab.

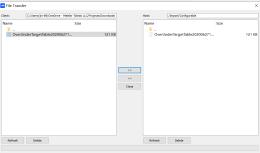


#### Datei importieren

- Die zu importierenden Daten oder Dateien werden auf dem Computer gespeichert.
- 1 Klicken Sie im VNC-Fenster auf "Datei" und wählen Sie in der Pop-up-Liste "Dateiübertragung" aus.
- 2 Klicken Sie auf den Pfeil nach links, um die markierten Dateien vom PC in den Ordner auf der SD-Karte der Anzeige zu kopieren.



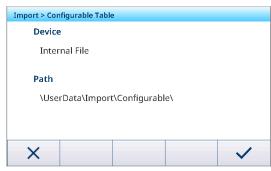
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche "Schliessen", um den Dateiübertragungsmodus zu verlassen.
- 4 Öffnen Sie an der Anzeige das Menü Applikationen > Speicher.
- 5 W\u00e4hlen Sie den Speicherort f\u00fcr den Datenimport (Alibitabelle oder Konfigurierbare Tabelle) und klicken Sie auf Importieren.



6 Bestätigen Sie und starten Sie den Import mit ✓.



Die Daten werden aus den über VNC gesendeten Dateien importiert.



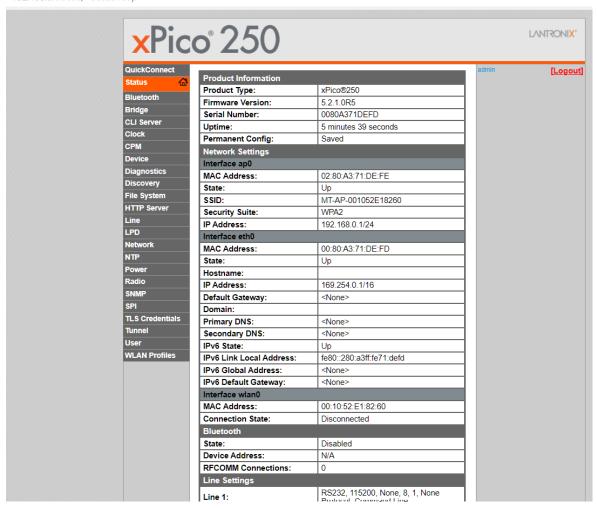
33

# 2.1.10 Einrichtung des WLAN-Moduls über Webserver

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie unternehmensinterne Sicherheitszertifikate hochladen, Einstellungen wie das Funkband anpassen und die Modul-FW mithilfe des internen Webservers aufrüsten.

- Die Funktionen Konfigurationsseite und AP sind aktiviert. Siehe WLAN-Einstellung.
- Suchen Sie das Netzwerk MT-AP- XXXXXXXXXXXXXXXX auf dem Computer und verbinden Sie sich mit dem Kennwort "PASSWORD" mit ihm.
  - → I Hinweis Der Netzwerkname ist mit dem Standard-SSID-Namen identisch, der auf der Seite "Netzwerkeinstellungen" angezeigt wird.
- 2 Geben Sie im Webbrowser des PCs IP 192.168.0.1:8080 in die Adresszeile ein.
  - → i Hinweis Die IP-Adresse ist mit der auf der Seite "Netzwerkeinstellungen" angezeigten Adresse identisch
- 3 Melden Sie sich auf der Webseite an.
  - → Benutzername = admin
  - → Kennwort = PASSWORD

192.168.0.1:8080/#869ab168p

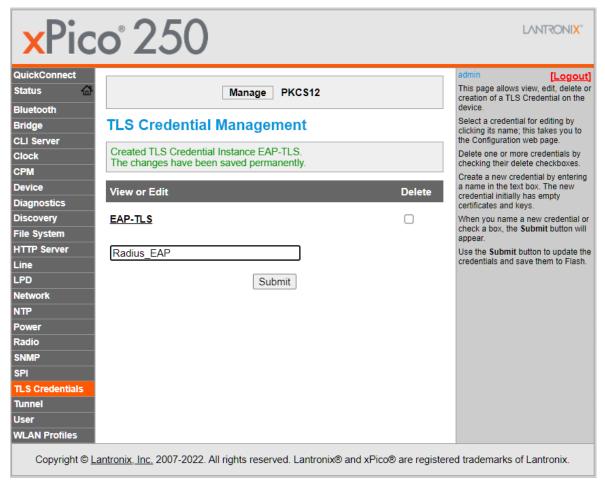


Die Webseite wird geöffnet.

34

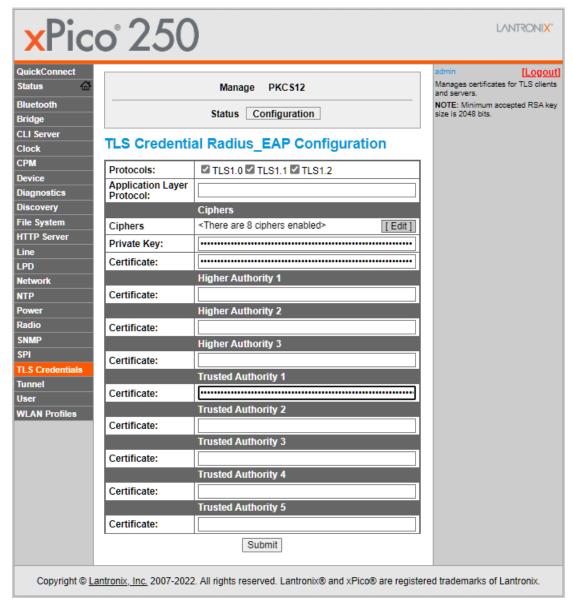
#### 2.1.10.1 Installieren von Zertifikaten auf xPico 250

- 1 Melden Sie sich auf der Webseite xPico 250 an. Siehe [Einrichtung des WLAN-Moduls über Webserver > Seite 34].
- 2 Gehen Sie zur Seite **TLS-Anmeldedaten** und klicken Sie auf der Seite auf die Funktion **Verwalten**.



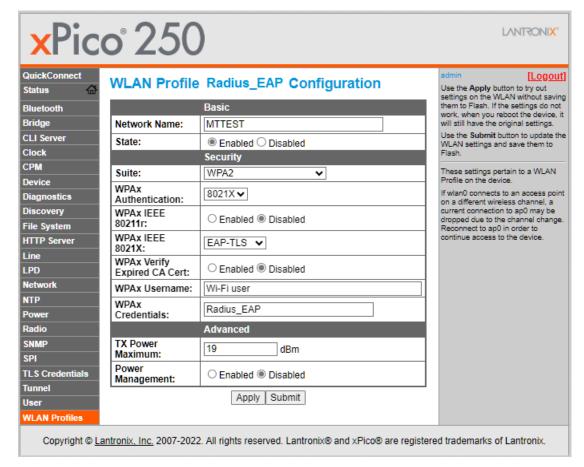
- 3 Geben Sie einen Namen für die neuen Anmeldedaten ein und klicken Sie auf die Funktion Senden.
- 4 Klicken Sie auf den neu erstellten Namen der Anmeldedaten.
  - Die Konfigurationsseite wird angezeigt.
- 5 Klicken Sie auf die Funktion Konfiguration.
- 6 Geben Sie auf der Konfigurationsseite den Inhalt des Zertifikats im PEM-Format, des privaten Schlüssels und des Zertifikats der vertrauenswürdigen Stelle (CA) in die entsprechenden Felder ein und klicken Sie auf die Funktion **Senden**.
  - I Hinweis Für PEAP sind keine TLS-Anmeldedaten erforderlich. Damit das xPico 250 jedoch das Zertifikat des RADIUS-Servers validiert, müssen TLS-Anmeldedaten erstellt werden, die ein Zertifikat der vertrauenswürdigen Stelle (CA) enthalten. TLS-Anmeldedaten, die kein Zertifikat der vertrauenswürdigen Stelle (CA) enthalten, führen dazu, dass das xPico 250 die Validierung des Zertifikats des RADIUS-Servers umgeht.

IND400 Bedienung



7 Gehen Sie zur Seite **WLAN-Profile** und klicken Sie auf das Profil, das für die IAS-Authentifizierung erstellt wurde.

Bedienung IND400



- 8 Wählen Sie 8021X im Feld WPAx-Authentifizierung aus.
- 9 Wählen Sie EAP-TLS im Feld WPAx IEEE 80211r aus.
- 10 Geben Sie den Namen der TLS-Anmeldedaten in das Feld **WPAx-Anmeldedaten** für die Authentifizierung ein.
  - Il Hinweis Wie bereits erwähnt, erfordert PEAP keine TLS-Anmeldedaten, um die Authentifizierung abzuschliessen. Wenn eine Validierung des Zertifikats des RADIUS-Servers gewünscht wird, müssen TLS-Anmeldedaten konfiguriert werden, die ein Zertifikat einer vertrauenswürdigen Stelle (CA) enthalten. Wenn für ein WLAN-Profil mit PEAP keine TLS-Anmeldedaten konfiguriert sind, wird die Validierung des Zertifikats des RADIUS-Servers umgangen.
- 11 Klicken Sie auf die Funktion **Übernehmen**, um die Einstellungen im WLAN auszuprobieren, ohne sie in Flash zu speichern.
- 12 Klicken Sie auf die Funktion **Senden**, um die WLAN-Einstellungen zu aktualisieren und in Flash zu speichern.

Weitere Informationen zur Verschlüsselung von Unternehmens-WLAN finden Sie auf den folgenden Websites:

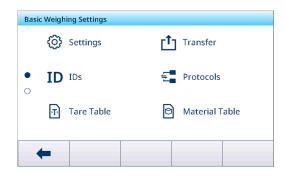
- InfiniShield Security Serie xPico 200
- Netzwerkschnittstellen Serie xPico 200

IND400 Bedienung

# 2.2 Grundlegender Wägevorgang

# 2.2.1 Grundlegende Wägeeinstellungen

Durch Berühren der Funktion ® wird das Menü Grundlegendes Wägen Einstellungen geöffnet.



#### **i** Hinweis

Wischen Sie über den Bildschirm, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

<b>(</b> )	Einstellungen	Grundlegende Einstellungen der Wägeapplikation
<u></u>	Transfer	Einstellungen für die Datenübertragung an einen Computer oder Drucker, siehe auch [Einrichten eines Druckers ▶ Seite 42]
ID	IDs	Einstellungen der Identifikationen
=	Protokolle	Einstellungen von Protokollen
1	Taratabelle	Einstellungen der Taratabelle für häufig verwendete bekannte Tarawerte
0	Materialtabelle	Einstellungen der Materialtabelle für häufig verwendete Wägematerialien
	Barcodeleser	Einstellungen eines Barcodelesers, siehe auch [Einrichtung eines Barcodelesers ▶ Seite 44]
1/0	Diskrete E/A	Einstellungen von Diskrete E/A, siehe auch [Kommunikation -> Diskrete E/A > Seite 133]
<b>(</b>	Erweiterte Einstellungen	Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100].

#### **i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

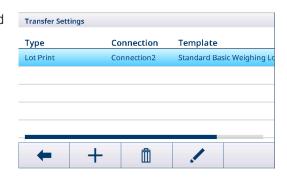
# Einstellungen

Folgende Einstellungselemente stehen unter @ zur Verfügung:

Einstellungs- element	Unterpunkte		Beschreibung
Speichern & über- tragen	& über- Manuell		Das Speichern und Übertragen einer Transaktion muss manuell mit der Transfertaste 🖰 bestätigt werden.
	Automat.		Das Speichern und Übertragen einer Transaktion erfolgt automatisch.
	Intelligenter Druck		<ul> <li>Speichern und Übertragen des letzten stabilen Gewichts über dem Schwellenwert, wenn das angezeigte Gewicht wieder unter den Schwellenwert fällt.</li> </ul>
			Verwenden Sie die korrekte und konsistente Abweichung für alle Anwendungstabellen.
		Schwellen-	Bereich: 0 – Kapazit.
	wert (kg)	wert (kg)	Standardwert: 9d
Materialwechsel	Keine		Die Funktion Materialwechsel ist deaktiviert.
	Abweichung	+/-	Um eine Gewichtsänderung zu erkennen, ist eine spezifische Abweichung erforderlich.
		Abweichung	• Bereich: 9 – 99
		(d)	Standardwert: 30
	Zurück auf N	Iull (< 9d)	Der Druck wird nur ausgelöst, wenn das Bruttogewicht unter 9 d liegt.

#### **Transfer**

Eine Liste der bestehenden Übertragungseinstellungen wird angezeigt.



39

Zum Erstellen/Bearbeiten einer Übertragungseinstellung stehen die folgenden Einstellungselemente zur Verfügung:

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Тур	Chargenausdruck	Manuelle Datenausgabe an den Drucker mit 🗂.
	Kontinuierlich anfordern	Laufende Ausgabe aller Gewichtswerte über die Schnittstelle.
Sofortdruck	Aktivieren/Deaktivie- ren	Manuelle Datenausgabe des aktuellen Gewichtswerts (stabil oder nicht) an den Drucker mit 🗘.

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Anschluss	Keine	Keine Übertragung/Ausdruck.
	Anschluss 1 Anschluss-Nr.	Einen Anschluss auswählen/bearbeiten.  COM  COM1, COM2,
		Modus     Drucken
		Drucktyp     ASCII-Drucker
		<ul> <li>Intelligenter Drucker (Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern des intelligenten Druckers)</li> </ul>
		<ul> <li>Etikettendrucker</li> </ul>
		Länge  1 – 100 Zeichen
Vorlage	Grundlegendes Wägen Chargenstan- dard	Vordefinierte Vorlage für grundlegende Wägeresultate.
Kopien		Die Anzahl der Kopien des Ausdrucks eingeben.

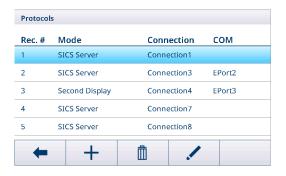
#### IDs

Festlegen von bis zu drei IDs für die Zuordnung zu Wägetransaktionen.

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
ID1	Aktivieren/Deaktivie-	Wenn diese Option aktiviert ist, kann die Funktion ID zur Eingabe
ID2	ren (Standard)	von Identifikationsdaten für die Transaktion verwendet werden.
ID3	Titel	Geben Sie den Titel (Namen) der ID ein.
		Die maximale Länge des Titels beträgt 40 Byte.

#### **Protokolle**

Eine Liste der bestehenden Protokolleinstellungen wird angezeigt.



Zum Erstellen/Bearbeiten eines Protokolls stehen folgende Modi zur Verfügung:

- SICS-Server
- SICS kontinuierlich
- Toledo Continuous-W
- Toledo Continuous-C

- Eingabevorlage
- Zweitanzeige
- Post
- DigiTol

- Bedarfsmodus
- PM
- Fernanzeige
- Referenzwaage

- Transfer
- Parameter-Server
- PSCP
- Modbus RTU/Modbus TCP

#### **i** Hinweis

Die Unterpunkte hängen vom ausgewählten Modus ab.

#### **Taratabelle**

Eine Liste der gespeicherten Tarawerte wird angezeigt.

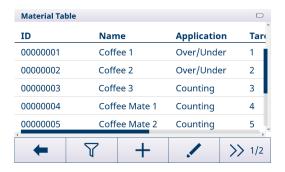


Zum Erstellen/Bearbeiten eines Tarawerts stehen folgende Einstellungselemente zur Verfügung:

Einstellungselement	Beschreibung		
ID	Taragewichts-ID: Numerisch (0 – 5 000 max.)		
Tarawert	Gewichtswert des Taragewichts		
	Geben Sie den Gewichtswert numerisch ein oder wägen Sie den Behälter.		
	Wägen des Behälters		
	Live Weight (kg)		
	☆ 1 50.25		
	<ul> <li>Den Behälter auf die Waage stellen.</li> <li>Unten rechts wird das Gewicht auf der Waage angezeigt (Echtzeit-Gewicht).</li> </ul>		
	2 Die Funktion T berühren, um das angezeigte Gewicht als Taragewicht zu speichern.		
Einheit	Einheit des Tarawerts.		
Beschreibung	Beschreibung des Taragewichts (bis zu 40 Zeichen)		

# Materialtabelle

Eine Liste der vorhandenen Materialien wird angezeigt.



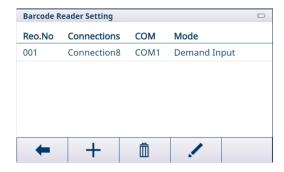
Zum Erstellen/Bearbeiten eines Materials stehen folgende Einstellungselemente zur Verfügung:

Einstellungselement	Beschreibung	
ID	Material-ID: Numerisch (max. Länge: 15 Zeichen)	
Beschreibung	Materialname: Text (Max. Länge: 40 Zeichen)	
Applikation	Die Applikation auswählen, für die das Material verwendet werden soll.	
	i Hinweis	
	Wenn ein Material für mehrere Applikationen verwendet wird, muss das Material für jede Applikation gespeichert werden.	
	In der Materialtabelle der Applikation können nur Materialien ausgewählt werden, die der aktuellen Applikation zugeordnet sind.	
Tara-ID	Wenn das Material immer in Kombination mit einem spezifischen Taragewicht verwendet wird, das in der Taratabelle gespeichert ist, die entsprechende Tara-ID eingeben.	
Zieltyp	Den Zieltyp auswählen, nur für Über/Unter, manuelle Abfüll-/Dosier- und Zählen-Applikationen.	

Einstellungselement	Beschreibung
Zielwert-ID	Die entsprechende Zielwert-ID eingeben, nur für Über/Unter, manuelle Abfüll-/Dosier- und Zählen-Applikationen.

#### **Barcodeleser**

Es wird eine Übersicht der bestehenden Barcodeleser-Einstellungen angezeigt.



Zum Erstellen/Bearbeiten einer Barcodeleser-Einstellung stehen folgende Einstellungselemente zur Verfügung:

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
COM		COM-Port, an den der Barcodeleser angeschlossen ist.
Modus	Eingabevorlage	Feste Einstellung für eine Barcode-Verbindung
Vorsatzlänge	Bereich: 0 bis 20 (Zeichen)	Der Barcode kann zusätzliche Daten vor den relevanten Daten (Präambel) und nach diesen (Postambel) enthalten.
	Standardwert: 0	– Die Anzahl der Zeichen für Präambel, (relevante) Daten und
Datenlänge	• Bereich: 1 bis 99 (Zeichen)	Postambel eingeben.
	Standardwert: 1	
Zusatzlänge	Bereich: 0 bis 20 (Zeichen)	
	Standardwert: 0	
Zuweisung	Keine (Standard)	Das Element auswählen, das über den Barcodeleser eingegeben
	Tastenfeld	werden soll.
	Voreingestellte Tara	
	Tara-ID	
	ID1 bis ID 3	
	Zielwert-ID	
	Material-ID	
Abschlusszeichen	Keine, SOH, STX, ETX, EOT, ENQ, ACK,	Das vom angeschlossenen Barcodeleser verwendete Abschlusszeichen auswählen.
	BEL, BS, HT, LF, VT, FF, CR (Standard), SO, SI, DLE, DC1, DC2, DC3, DC4, NAK, SYN, ETB, CAN, EM, SUB, ESC, FS, GS, RS, US	Zur Standarddefinition dieser Zeichen siehe [Steuerzeichen ▶ Seite 173].

#### Diskrete E/A

Mit einer Diskrete E/A -Optionsplatine kann das Terminal das spezifische Eingang/Ausgang-Signal bereitstellen, damit Benutzer den Status von Grundlegendes Wägen besser erkennen und den Prozess über einen digitalen Eingang starten können.

i **Hinweis**: Unter Grundlegendes Wägen können Benutzer die Applikation nur als Allgemeines auswählen.

#### 2.2.1.1 Einrichten eines Druckers

**i** Hinweis

Um einen Ausdruck über die Transfertaste ₫ zu initiieren, muss ein Drucker an den COM1 (RS232) angeschlossen werden.

#### Schritt 1: Einrichten der Verbindung

- 1 Gehen Sie in den Einstellungen zu Kommunikation -> Verbindung.
- 2 Wählen Sie Folgendes aus:
  - → COM = COM1
  - → Modus = Übertragung
  - → Drucktyp = ASCII-Drucker für einen ASCII-Drucker
  - → Drucktyp = Intelligenter Drucker für den Drucker METTLER TOLEDO APR220
  - → Drucktyp = Etikettendrucker für einen Etikettendrucker
- 3 Für weitere Verbindungseinstellungen siehe [Kommunikation -> Verbindung ▶ Seite 129].

#### Schritt 2: Einstellen der Kommunikationsparameter

- 1 Gehen Sie in den Einstellungen zu Seriell -> COM1 (RS232).
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsparameter (Baudrate, Parität, Handshake) des Wägeterminals und des Druckers identisch sind.
- 3 Für weitere Parametereinstellungen siehe [Kommunikation -> Seriell ▶ Seite 131].

#### Schritt 3: Überprüfen der Druckervorlagen

#### Hinweis

Das Gerät bietet 10 vordefinierte Vorlagen und die Möglichkeit, eigene Vorlagen zu erstellen. Vorlagen beziehen sich auf die Wägeapplikation.

- 1 Gehen Sie in den Einstellungen zu Kommunikation -> Vorlagen.
- 2 Prüfen Sie, ob eine geeignete Vorlage verfügbar ist. Wenn nicht, erstellen Sie Ihre eigene Vorlage, siehe [Kommunikation > Vorlage ▶ Seite 124].

### Schritt 4: Einrichten des applikationsspezifischen Ausdrucks

#### **i** Hinweis

Bei der Arbeit mit mehreren Wägeapplikationen muss der Ausdruck für jede Wägeapplikation separat erstellt werden.

Die Übertragung wird für jede Applikation separat definiert und kann denselben angeschlossenen Drucker verwenden, der zuvor im Kommunikationsmenü definiert wurde. Jede Applikation kann eine eigene Standard- oder benutzerdefinierte Ausgabevorlage verwenden.

- 1 Die Einstellungen schliessen.
- 2 Wählen Sie eine Wägeapplikation aus.
- 3 Berühren Sie die Funktion 🖲, um die Applikationseinstellungen zu öffnen.
- 4 Berühren Sie 🗗 Übertragen.
- Wählen Sie eine Übertragungseinstellung aus oder nehmen Sie mithilfe der in Schritt 1 eingerichteten Verbindung und der applikationsspezifischen Vorlagen eine neue Übertragungseinstellung vor.
- 6 Für weitere Übertragungseinstellungen siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].
- 7 Lassen Sie die Applikationseinstellungen unverändert.

#### Resultat

Nach Abschluss der Schritte 1 bis 4 wird durch Berühren der Transfertaste 🗗 ein Ausdruck auf dem angeschlossenen Drucker initiiert.

#### 2.2.1.2 Bedienung des Etikettendrucks

Das IND400 kann die Etikettenvorlagen von einer Etikettendesigner-Software eines Drittanbieters herunterladen, führt dann die Schlüsselwortersetzung durch und sendet die gesamte Vorlage über Ethernet oder RS232 an einen Drucker. Es können bis zu 10 Etikettenvorlagen verwaltet werden.

#### Schritt 1: Einrichten der Verbindung

- 1 Gehen Sie in den Einstellungen zu Kommunikation -> Verbindung.
- 2 Wählen Sie Folgendes aus:

- → COM = COM1
- → Modus = Übertragung
- Drucktyp = Etikettendrucker
- 3 Für weitere Verbindungseinstellungen siehe [Kommunikation -> Verbindung ▶ Seite 129].

#### Schritt 2: Einstellen der Kommunikationsparameter

- 1 Gehen Sie in den Einstellungen zu Seriell -> COM1 (RS232).
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsparameter (Baudrate, Parität, Handshake) des Wägeterminals und des Druckers identisch sind.
- 3 Für weitere Parametereinstellungen siehe [Kommunikation -> Seriell ▶ Seite 131].

#### Schritt 3: Externes Bearbeiten einer Etikettenvorlage

Die Etikettenvorlagen werden ausserhalb des IND400 bearbeitet.

- 1 Wenn eine Terminalvariable an einer bestimmten Position der Etikettenvorlage hinzugefügt werden muss, fügen Sie das spezifische Vorlagenschlüsselwort an der entsprechenden Position ein. Siehe [IND400-Wägevariablen > Seite 125].
- 2 Notieren Sie das Format des Schlüsselworts.
- 3 Notieren Sie den Namen der Etikettenvorlagendatei, die als "Label\_Printout\_Template[n]" bezeichnet werden sollte.  $[n] = 01 \dots 10$

```
^Q102,3
^W100
^H8
^p1
^S4
^AD
^C1
^R0
~Q+0
^00
^D0
^E16
~R255
(L
Dy2-me-dd
Th:m:s
AZ1,576,216,1,1,0,0,<?Date/>
AZ1,576,285,1,1,0,0,<?Time/>
AZ1,576,322,1,1,0,0,<?string2/>
AZ1,576,460,1,1,0,0,<?Gross/>
AZ1,576,522,1,1,0,0,<?ID3/>
AZ1,576,653,1,1,0,0,<?String1/>
```

Beispiel: Etikettenvorlage von APR430/530 mit Drucksprache im EZPL-Format

#### Schritt 4: Importieren der Etikettenvorlage in das Terminal und Bearbeiten

- 1 Importieren Sie die Etikettenvorlage über **Interne Datei**, USB oder VNC in das IND400. Siehe [Importieren/Exportieren von Daten ▶ Seite 29] und [Dateien über VNC übertragen ▶ Seite 32]
- 2 Bearbeiten Sie auf der Seite Kommunikation -> Vorlagen die Schlüsselwörter der importierten Vorlage mit der Funktion </ >
  und wählen Sie eine Wägeanwendung aus.
- 3 Wählen Sie auf der Seite Übertragung des Menüs Grundlegendes Wägen Einstellungen die importierte Etikettenvorlage im Feld Vorlage aus.
- → Drücken Sie die Übertragungstaste 1, um einen Ausdruck auf dem angeschlossenen Drucker zu initiieren.



#### 2.2.1.3 Einrichtung eines Barcodelesers

**i** Hinweis

IDs und eine voreingestellte Tara können mit einem Barcodeleser mit seriellem oder USB-Anschlusskabel gescannt werden.

#### Schritt 1: Einrichten der Verbindung

- 1 Gehen Sie in den Einstellungen zu **Kommunikation** -> **Verbindung**.
- 2 Wählen Sie Folgendes aus:

Für eine serielle Verbindung: COM = COM1 ... COM4

Für eine USB-Verbindung: COM = USB (HID)

#### Modus = Eingabevorlage

- 3 Geben Sie die erforderlichen Datengrenzen ein und wählen Sie die Eingangszuweisung, z. B. eine ID.
- 4 Weitere Verbindungseinstellungen finden Sie unter [Kommunikation -> Verbindung ▶ Seite 129].

#### i Hinweis

Alternativ kann der Barcodeleser in den Applikationseinstellungen eingerichtet werden, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].

#### Schritt 2: Einstellen der Kommunikationsparameter

- 1 Gehen Sie in den Einstellungen zu Seriell -> COMx.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsparameter (Baudrate, Parität, Handshake) des Wägeterminals und des Barcodelesers identisch sind.
- 3 Weitere Parametereinstellungen finden Sie unter [Kommunikation -> Seriell ▶ Seite 131].

#### Resultat

Wenn eine spezifische Eingabe erforderlich ist, z. B. eine ID, kann diese per Barcode eingegeben werden.

#### Sehen Sie dazu auch

# 2.2.2 Direktes Wiegen

- 1 Wägegut auf die Waage legen.
- 2 Warten, bis die Stillstandskontrolle erlischt.
- 3 Wägeresultat ablesen.

#### 2.2.3 Einheiten wechseln

Das Gerät bietet bis zu drei Anzeigeeinheiten. Es ist möglich, zwischen diesen Gewichtseinheiten umzuschalten.

- - Der Gewichtswert wird in der n\u00e4chsten Einheit angezeigt.
- Die möglichen Einheiten hängen von der aktiven Waage und den lokalen Eichbestimmungen ab.

#### 2.2.4 Nullstellung/Nullmittelpunkt

#### Nullstellung

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

- Die Nullstellfunktion ist nur in einem begrenzten Wägebereich verfügbar.
- Nach dem Nullstellen der Waage steht noch der gesamte Wägebereich zur Verfügung.

Manuell

- 1 Entladen Sie die Waage.
- 2 Drücken Sie ⋅0 ·.
  - → In der Anzeige erscheint Null, in der Statuszeile wird >0< angezeigt.

#### Nullmittelpunkt

Automatisch

 Bei gemäss OIML zugelassenen Waagen ist der Nullmittelpunkt immer aktiviert. Der Standard-Nullstellbereich beträgt 0,5 d.

45

 Bei nicht zugelassenen Waagen kann der Nullmittelpunkt in den Einstellungen deaktiviert oder der Nullstellbereich geändert werden.

#### 2.2.5 Wägen mit Tara

#### 2.2.5.1 Einen Behälter tarieren

- Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waage und tippen Sie auf ₹.
  - → Die Nullanzeige erscheint.
  - → In der Statuszeile werden das Taragewicht mit dem Symbol ⊤ und das Symbol NET angezeigt.
- → Das Taragewicht bleibt gespeichert, bis es gelöscht oder ein neues Taragewicht eingestellt wird.

#### 2.2.5.2 Tara löschen

- Drücken Sie C.
  - → Das Symbol NET erlischt; das Bruttogewicht und das Symbol B/G erscheinen in der Anzeige.
- Wenn die Funktion "Autom. Löschen Tara" in den Waageneinstellungen aktiviert ist, wird das Taragewicht automatisch gelöscht, sobald die Waage entlastet wird.

#### 2.2.5.3 Tara automatisch löschen

Ein Taragewicht wird automatisch gelöscht, wenn die Waage entlastet wird.

#### Voraussetzung

Die Funktion "Autom. Löschen Tara" wird in den Waageneinstellungen aktiviert.

Das Taragewicht muss höher sein als der Grenzwert für das Löschen.

#### 2.2.5.4 Automatisches Tarieren

Wenn Sie ein Gewicht auf eine leere Waage legen, wird die Waage automatisch tariert und das Symbol NET wird angezeigt.

#### Voraussetzung

Der Auto-Tara-Modus wird in den Waageneinstellungen aktiviert.

Das automatisch zu tarierende Gewicht, z.B. Verpackungsmaterial, muss schwerer als der Schwellenwert für Tara sein.

### 2.2.5.5 Folgetara

Die Funktion "Mehrfach-Tarieren" wird verwendet, damit der Benutzer verschiedene Behälter tarieren kann, ohne zuerst den aktiven Tarawert zu löschen.

Beispiel

- Ein 300-g-Behälter wird auf die Plattform gestellt und tariert.
- 200 g Material wird in den Behälter gefüllt.
- Ein weiterer Behälter mit 300 g wird auf die Plattform gestellt, während sich der erste Behälter noch auf der Plattform befindet.
- Nun legt der Benutzer etwas Material in den neuen Behälter und möchte daher das gesamte Gewicht auf der Plattform tarieren.
- Der Benutzer muss lediglich die Tara-Taste erneut drücken.

Praktischer Einsatz

- 1 Stellen Sie den ersten Behälter oder das erste Verpackungsmaterial auf die Waage und drücken Sie 🕂.
  - Das Gewicht der Verpackung wird automatisch als Taragewicht gespeichert, die Nullanzeige wird angezeigt.
  - → In der Statuszeile werden das Taragewicht mit dem Symbol ⊤ und das Symbol NET angezeigt.
- 2 Laden Sie die Probe und lesen Sie das Resultat ab bzw. drucken Sie es aus.
- 3 Legen Sie den zweiten Behälter oder das Verpackungsmaterial auf die Waage und drücken Sie erneut T.
  - Das Gesamtgewicht auf der Waage wird als neues Taragewicht gespeichert, die Nullanzeige erscheint.

- → In der Statuszeile werden das gesamte Taragewicht mit dem Symbol ⊤ und das Symbol NET angezeigt.
- 4 Laden Sie die Probe in den zweiten Behälter und lesen Sie das Resultat ab bzw. drucken Sie es aus.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für weitere Behälter.

# 2.2.5.6 Taravorgabe

Für festgelegte Behältergewichte kann das Taragewicht numerisch oder per SICS-Befehl eingegeben werden. Daher müssen Sie den leeren Behälter nicht tarieren.

Das eingegebene Taragewicht ist gültig, bis ein neues Tara-Gewicht eingegeben oder das Taragewicht gelöscht wird.

#### Taravoreinstellung mit numerischer Eingabe

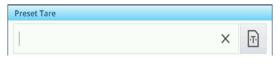
- 1 Tippen Sie auf PT und geben Sie das bekannte Taragewicht ein.
  - → Die Gewichtsanzeige zeigt das negative Taragewicht an.
  - In der Statuszeile werden das Taragewicht mit dem Symbol PT und das Symbol NET angezeigt.
- 2 Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform.
  - Das Nettogewicht wird angezeigt.

#### Taravoreinstellung mit Taratabelle

#### **i** Hinweis

Informationen zum Einstellen der Taratabelle finden Sie unter [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].

- 1 Tippen Sie auf PT.
- 2 Tippen Sie oben rechts auf 🗈.
  - Die Liste der gespeicherten Tarawerte wird angezeigt.
- 3 Markieren Sie den gewünschten Tarawert.
  - → Zum Filtern der Taratabelle siehe [Protokolle und Tabellen filtern ➤ Seite 27].
- 4 Tippen Sie auf ✓, um den Tarawert zu laden.
  - Die Gewichtsanzeige zeigt das negative Taragewicht an.
  - → In der Statuszeile werden das Taragewicht mit dem Symbol PT und das Symbol NET angezeigt.
- 5 Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform.
  - Das Nettogewicht wird angezeigt.



ID	Tare Value	Unit	Description
1	2.95	kg	Box
2	0.2	kg	Bag
3	7.5	kg	Container small
4	11.25	kg	Container medium
5	19.75	kg	Cotainer large

#### Tara-Voreinstellung mit SICS-Befehl von einem angeschlossenen Computer

- 1 Geben Sie das bekannte Taragewicht am Computer mit dem SICS-Befehl TA\_Value\_Unit ein.
  - → Die Gewichtsanzeige zeigt das negative Taragewicht an.
  - → In der Statuszeile werden das Taragewicht mit dem Symbol PT und das Symbol NET angezeigt.
- 2 Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform.
  - → Das Nettogewicht wird angezeigt.

#### 2.2.6 Verwenden der Materialtabelle

Materialien einschliesslich ihrer Taragewichte können in der Materialtabelle gespeichert werden.

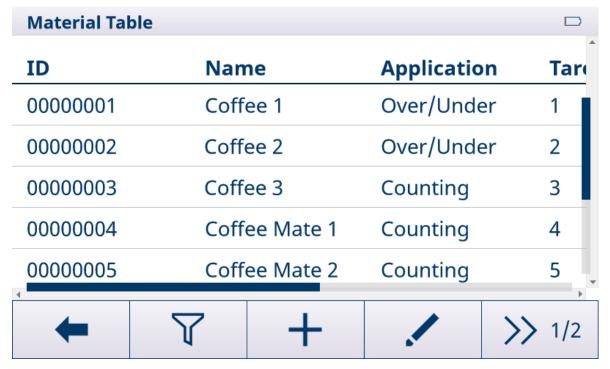
#### **i** Hinweis

- Zur Einstellung der Materialtabelle siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
- Es können nur Materialien abgerufen werden, die der aktuellen Applikation zugeordnet sind.

Für jedes Material werden die folgenden Informationen gespeichert:

Numerische ID

- Name
- Tara-ID
- Zieltyp (für Über/Unter, manuelle Abfüll-/Dosierapplikationen)
- Ziel-ID (für Über/Unter, manuelle Abfüll-/Dosierapplikationen)
- Wert des Taragewichts
- Einheit des Taragewichts
- Alphanumerische Beschreibung des Taragewichts



- 1 Tippen Sie auf 🗈.
  - Die Liste der gespeicherten Materialien und Symbole zur Bearbeitung werden angezeigt.
- 2 Das gewünschte Material markieren.
  - → Zum Filtern der Materialtabelle siehe [Protokolle und Tabellen filtern > Seite 27].
- 3 🗸 berühren, um das Material zu laden.
  - → Wenn dem Material eine Tara-ID zugewiesen ist, zeigt die Gewichtsanzeige das negative Taragewicht an. In der Statuszeile werden das Taragewicht mit dem Symbol PT und dem Symbol NET angezeigt.
- Das abgerufene Material ist gültig, bis ein neues Material ausgewählt oder das Material gelöscht wird.

#### Löschen eines Materials

- Berühren Sie die Funktion €.
  - Das Material und der Tarawert (falls vorhanden) werden gelöscht.

# 2.2.7 Arbeiten in höherer Auflösung

Der Gewichtswert kann kontinuierlich oder bei Bedarf in einer höheren Auflösung angezeigt werden.

- Tippen Sie auf 🙉.

- Der Gewichtswert wird in Grau und in einer mindestens 10-mal höheren Auflösung angezeigt.
- In der Statuszeile wird das Symbol angezeigt.





- Bei zugelassenen Wägeplattformen wird die höhere Auflösung für 5 Sekunden angezeigt.
- Bei nicht zugelassenen Wägeplattformen wird der Gewichtswert in einer höheren Auflösung angezeigt, bis erneut auf @ getippt wird.
- Im eichfähigen Modus ist die Druck- und Übertragungsfunktion in der Anzeige mit höherer Auflösung deaktiviert. Im nicht eichfähigen Modus ermöglicht es das Drucken in höherer Auflösung und die Gewichtsdaten sind mit \* gekennzeichnet.

# 2.2.8 Drucken/Übertragen von Resultaten

Wenn ein Drucker oder Host angeschlossen ist, können Wägeresultate und andere Informationen ausgedruckt oder an einen Computer übertragen werden.

- Drücken Sie <sup>1</sup>
  □
  - Die in der anwendungsspezifischen Ausgabevorlage definierten Daten werden an den Host übertragen.
- i
- Der Inhalt des Ausdrucks kann in den Einstellungen der Applikation festgelegt werden.
- Wenn Alibispeicher aktiviert ist: Transaktionsergebnisse werden in der Tabelle Alibi (genehmigt)/ Transaktion (nicht genehmigt) gespeichert.

#### 2.2.9 Arbeiten mit Identifikationen

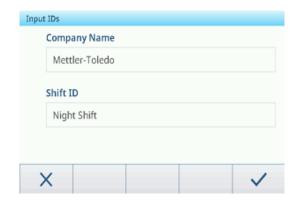
Wägeserien können bis zu 3 Identifizierungen mit bis zu 40 alphanumerischen Zeichen oder 20 chinesischen Zeichen zugeordnet werden. Identifizierungen können auch in den Protokollen ausgedruckt werden. Wenn beispielsweise ein Kundenname und eine Chargennummer zugeordnet sind, können Sie leicht erkennen, welche Charge für welchen Kunden gewogen wurde.

#### Voraussetzung

In den Anwendungseinstellungen ist mindestens eine ID aktiviert.

#### Verfahrer

- 1 Berühren Sie die Funktion ID.
  - Die erforderlichen Identifizierungen werden angezeigt.
- 2 Geben Sie die erforderlichen Identifizierungen ein und bestätigen Sie mit ✓.
  - Die festgelegten Identifizierungen werden den folgenden Wägungen zugewiesen, bis die Identifizierungen gelöscht oder neue eingestellt werden.



# 2.2.10 Arbeiten mit Datenintegrität

Informationen zu Datenintegritätseinstellungen finden Sie unter [Anwendung -> Datenintegrität ▶ Seite 117].

#### Datengenerierung ohne elektronische Unterschrift

- Elektronische Unterschrift ist deaktiviert
- 1 Am Terminal anmelden.

- 2 Einen Wägeprozess durchführen.
- 3 Wenn der Gewichtswert stabil ist, die Transfertaste 🗅 drücken.
  - → Das Gewichtsprotokoll wird in der Alibi- sowie der Transaktionstabelle gespeichert und in der ausgewählten Vorlage übertragen, sofern konfiguriert.
- → Das Terminal ist bereit für die nächste Transaktion.

#### Datenerstellung per Wägen nur mit elektronischer Unterschrift

- Elektronische Unterschrift aktiviert
- Wägen nur mit elektronischer Unterschrift ausgewählt
- 1 Am Terminal anmelden.
- 2 Einen Wägeprozess durchführen.
- 3 Wenn der Gewichtswert stabil ist, die Transfertaste 🗅 drücken.
  - → Die elektronische Unterschrift öffnet sich mit den angemeldeten Benutzerdaten.
- 4 Geben Sie Ihr Kennwort ein und bestätigen Sie mit ✓.
  - Das Gewichtsprotokoll wird in der Alibi- sowie der Transaktionstabelle gespeichert und in der ausgewählten Vorlage übertragen, sofern konfiguriert.
- → Das Terminal ist bereit für die nächste Transaktion.



#### Datenerstellung per sofortige elektronische Unterschrift des Prüfers

- Elektronische Unterschrift aktiviert
- Sofortige elektronische Unterschrift des Pr

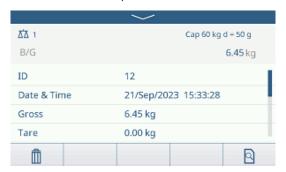
  üfers ausgew

  ählt
- 1 Am Terminal anmelden.

50

- 2 Einen Wägeprozess durchführen.
- 3 Wenn der Gewichtswert stabil ist, die Transfertaste 🗗 drücken.
  - Die elektronische Unterschrift öffnet sich mit den angemeldeten Benutzerdaten.
- 4 Geben Sie Ihr Kennwort ein und bestätigen Sie mit ✓.
  - Der Gewichtsdatensatz wird in der Alibi- sowie der Transaktionstabelle gespeichert und der Datensatz in der Transaktionstabelle befindet sich im ungeprüften Zustand.
  - Die elektronische Unterschrift öffnet sich erneut, um die Transaktion zu überprüfen.





- 5 Die angezeigten Transaktionsdaten überprüfen.
- 6 Die Funktion 🗈 berühren, um die Transaktion zu überprüfen.
  - Der Gewichtsdatensatz wird in der Alibi- sowie der Transaktionstabelle gespeichert. Der Übertragungsdatensatz wird in den Status "Überprüft" gesetzt und in der ausgewählten Vorlage übertragen, sofern konfiguriert.
- 7 Als Prüfer müssen Sie eine andere autorisierte Benutzer-ID und ein anderes Kennwort verwenden. Bestätigen Sie mit .
- → Das Terminal ist bereit für die nächste Transaktion.



21/Sep/2023 15:03:21

20.35 kg

0.00 kg

20.35 kg

#### Datenerstellung per elektronische Unterschrift des Prüfers in der Transaktionstabelle

Entry

ID

Status

Gross

Tare

Net

Date & Time

- 1 Berühren Sie die Funktion 

  .
  - Die letzten Wägetransaktionen werden angezeigt.
- 2 Die Funktion 1 berühren, um den Status des Datensatzes anzuzeigen.
  - Mögliche Status: Leer, Nicht überprüff, Überprüff und Abgebrochen.
- 3 Die Funktion 🗈 berühren, um den Datensatz zu überprüfen.
  - Der Status ändert sich zu "Überprüft".
- 4 Als Prüfer müssen Sie eine andere autorisierte Benutzer-ID und ein anderes Kennwort verwenden. Bestätigen Sie mit ✓.

#### Löschen eines Datensatzes in der Transaktionstabelle

#### **i** Hinweis

- Nur Datensätze im nicht überprüften Zustand können gelöscht werden.
- Sobald der Benutzer die endgültige Stornierung bestätigt, wird der Datensatz endgültig storniert und kann nicht überprüft werden. Zu diesem Zeitpunkt werden die Funktionen "Abbrechen" und "Überprüfen" nicht angezeigt.
- Der Benutzer hat Zugriffsrechte zum Abbrechen.
- Die Funktion 🗓 ist verfügbar.
- 1 Einen Datensatz auswählen und die Funktion 🖺 berühren.
  - Es wird eine Seite zur Eingabe des Grundes für den Abbruch angezeigt.
- 2 Den Grund für den Abbruch eingeben. Dies ist ein Pflichtfeld und das Feld darf nicht leer sein.
  - Der Datensatz wird als abgebrochen und durchgestrichen markiert.

# Entry ID 2 Date & Time 26/5ep/2023-15:32:27 Status Cancelled Gross 30.75-kg Tare 0.00-kg Net 30.75-kg

51

# i Hinweis

Das Markieren von Daten zum Löschen löscht den

Datensatz nicht wirklich aus dem IND400-Transaktionsprotokoll. Die zum Löschen markierten Aktionen werden im Audit-Protokoll aufgezeichnet.

#### Exportfunktionen in der Transaktionstabelle

- Alle Datensätze in der Transaktionstabelle werden überprüft.
- Einen Bericht auswählen und fortfahren, wie in [Importieren/Exportieren von Daten ▶ Seite 29] beschrieben.
   i Hinweis Die Daten werden sowohl im CSV- als auch im PDF-Format exportiert.

Bericht	Do	ntenintegritätsbericht	Ele	ektronik-Chargenprotokoll	Transaktionsbericht
	resum ten ze ze ramur Ve tat De we sc	er Datenintegritätsbericht ist ein besondes Merkmal des IND400. Er bietet einen nfassenden Überblick über alle Wägedan, einschliesslich Waagendetails, Einlheiten zum Wägen und Audit-Trail-Aufichnungen für den angegebenen Zeitum. Dieser Bericht vermittelt Auditoren ach externen Inspektoren ein umfassendes erständnis der Konformität der Wägeresulte. Der Inhalt dieses Berichts kann bearbeitet erden. Alle Felder der anwendungsspezifihen Transaktionstabelle können zum ericht hinzugefügt werden.	ko üb Ze ihi eir ter	as Elektronik-Chargenproto- III enthält Aufzeichnungen ver das Wägen verschiedener aterialien innerhalb einer ein- Inen Charge, einschliesslich res Gesamtgewichts, sowie nen Abschnitt für Unterschrif- n. eser Berichtsinhalt kann cht bearbeitet werden.	Dieser Bericht ist applikationsspezifisch.
Funktion		101			<u></u>
Gehalt	•	<b>ID</b> in der Transaktionsliste	•	<b>ID</b> in der Transaktionsliste	Siehe Applikationsein-
	•	Datum und Uhrzeit	•	Datum und Uhrzeit	stellungen.
	•	Einheit	•	Material-ID	
	•	Brutto	•	Brutto	
	•	Tara	•	Netto	
	•	Netto	•	Tara	
	•	Taratyp	•	Benutzername	
	•	Waagen-Nr.	•	Gutachter	
	•	Material-ID	•	Einheit	
	•	Materialbeschreibung			
	•	ID1 ID3			
	•	Benutzername			
	•	Status Gutachter			
		Überprüfungszeit			
		Hinweis			
	1	emente in Fettdruck sind Standardele-			
		ente.			

# Auditprotokoll

Im Auditprotokoll werden alle Benutzeraktionen protokolliert.

i Hinweis Die Daten werden sowohl im CSV- als auch im PDF-Format exportiert.

- Berühren Sie die Funktion
  - Das Audit-Protokoll der letzten Benutzeraktionen wird angezeigt.

Das Audit-Protokoll enthält folgende Informationen:

- ID in der Transaktionsliste
- Datum und Uhrzeit
- Benutzername
- Benutzer-ID
- Kategorie
- Ereignis
- Massnahme
- Feld

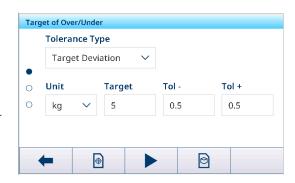
52

- Alt
- Neu
- Detail

# 2.3 Über-/Unter-Kontrollwägen

# 2.3.1 Aktivieren des Über-/Unter-Kontrollwägens

- 1 Berühren Sie im Hauptbildschirm die Funktion # ...
  - → Die verfügbaren Anwendungen werden angezeigt.
- 2 Wählen Sie 🖨 Over/Under aus.
  - Das Fenster zum Einstellen des Zielwerts wird angezeigt.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶, um die Über-/Unter-Kontrollwägeanwendung zu starten.

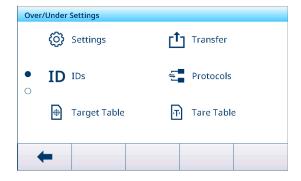


### Verlassen der Über-/Unter-Kontrollwägeanwendung

- 1 Berühren Sie im dritten Funktionsmenüband die Funktion 奋.
  - ⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie das Verlassen der Über-/Unter-Kontrollwägeanwendung mit 🗸.
  - → Die Über-/Unter-Kontrollwägeanwendung wird geschlossen.
  - → Die Anwendung Grundlegendes Wägen ist aktiv.

# 2.3.2 Einstellungen für das Über-/Unter-Kontrollwägen

Wenn die Applikation ausgeführt wird, die Funktion auf dem dritten Funktionsmenüband berühren, um die Einstellungen für Über-/Unter-Kontrollwägen zu öffnen. Sie müssen also nicht die Einstellungen der Applikation aufrufen.



53

#### **i** Hinweis

Wischen Sie über den Bildschirm, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

ூ	Einstellungen	Einstellungen für Über-/Unter-Kontrollwägen siehe unten.
<b>¹</b>	Transfer	Einstellungen für die Datenübertragung an einen Computer oder Drucker, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38] und [Einrichten eines Druckers ▶ Seite 42].
ID	IDs	Einstellungen der Identifikationen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
<b>=</b>	Protokolle	Einstellungen von Protokollen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].
•	Zielwerttabelle	Einstellungen der Zielwerttabelle für häufig verwendete Zielwerte siehe unten.
1	Taratabelle	Einstellungen der Taratabelle für häufig verwendete bekannte Tarawerte, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].

0	Materialtabelle	Einstellungen der Materialtabelle, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen > Seite 38].
		i Hinweis
		Nur Materialien, die der Über-/Unter-Kontrollwägeapplikation zugewiesen sind, können später in der Materialtabelle ausgewählt werden.
	Barcodeleser	Einstellungen eines Barcodelesers, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38] und [Einrichtung eines Barcodelesers ▶ Seite 44].
<b>(</b>	Erweiterte Ein- stellungen	Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100].

# **i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# Einstellungen

Folgende Einstellungselemente stehen zur Verfügung:

Einstellungselement	Einstellungselement Unterpunkte		Beschreibung	
Speichern & über- tragen			Das Speichern und Übertragen einer Transaktion muss manuell mit der Transfertaste 🗅 bestätigt werden.	
	Automat.		Das Speichern und Übertragen einer Transaktion erfolgt automatisch.	
	Intelligenter Druck		<ul> <li>Speichern und Übertragen des endgültigen stabilen Gewichts über dem Schwellenwert, sobald es von der Plattform genommen wird.</li> </ul>	
			<ul> <li>Es wird kein Alibidatensatz, sondern nur der Transaktionsdatensatz erstellt.</li> </ul>	
		Schwellen-	Bereich: 0 – Kapazit.	
		wert (kg)	Standardwert: 0	
Visualisierung	Balkendiagramm (Standard)		Der Kontrollwägestatus wird durch ein Balkendiagramm angezeigt.	
	Farbwägen		Der Kontrollwägestatus wird farblich angezeigt.	
Schwellenwert (%)	• Bereich: 0 – 90 %		Schwellenwert, der bestimmt, bei welchem Gewicht der Status von Tol– angezeigt wird.	
	• Standardwert: 10 %			
Materialwechsel	Keine		Die Funktion Materialwechsel ist deaktiviert.	
	Abweichung +/-		Um eine Gewichtsänderung zu erkennen, ist eine spezifische Abweichung erforderlich.	
		Abwei-	• Bereich: 9 – 99	
		chung (d)	Standardwert: 30	
	Zurück auf Null (< 9d)		Der Druck wird nur ausgelöst, wenn das Bruttogewicht unter 9 d liegt.	
Über Farbe	Grün, Rot,	0 .	Die Farben für die Visualisierung des Wägezustands auswählen.	
OK Farbe		varz, Grau,	,	
Farbe Unter	Blau, Cyar Benutzerde			
Farbe Unter Schwell				

Einstellungselement	Unterpunk	rte	Beschreibung
Farbe ->	Text	Schwarz	Schwarzer Text auf weissem Hintergrund.
Benutzerdefiniert		Weiss (Stan- dard)	Weisser Text auf schwarzem Hintergrund.
	Тур	RGB (Stan- dard)	RGB-Farbraum. Werte für R, G und B eingeben.
		Hex	Hex-Code-Farbraum. Einen Hex-Wert eingeben.
Summierung	Aktivieren/ ren (Stand		
	Zwischens	umme	Zwischensummen aktivieren (Standard).
	Summieru	ngseinheit	Die Einheit für die Summen auswählen.
	Bei Übertragung löschen		Eine der folgenden Methoden auswählen, um die Gesamtsumme bei der Übertragung zu löschen:  • Aus (Standard)
			Gesamt- und Zwischensumme löschen
			Zwischensumme löschen
		n rückgän-	Nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.
	gig machen		Eine der folgenden Methoden auswählen, um eine Transaktion rückgängig zu machen:
			Aus (Standard)
			Letzte Transaktion
			• Unbegrenzt
Tara nach Über- tragung im Nettomo- dus	Aktivieren/Deaktivieren (Standard)		Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Waage nach der Übertragung eines Nettogewichts tariert.
Bewegungsprüfung	Aktivieren/Deaktivie- ren (Standard)		Wenn diese Option aktiviert ist, können nur stabile Gewichtswerte übertragen werden.
Statistik	istik Aktivieren/Deaktivie- ren (Standard)		Wenn diese Option Aktiv ist, wird die Funktion L. im zweiten Funktionsmenüband der Transaktionstabelle angezeigt. Hier können Benutzer die Chargen-Nr. für die Berechnung der Statistikparameter eingeben.
Unsichtbarer Modus	Aktivieren/		Nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.
	ren (Standard)		Wenn diese Option aktiviert ist, wird kein Gewichtswert angezeigt, aber die Farben zeigen den Wägestatus an.

# Zieltabelle für Über-/Unter-Kontrollwägen

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
ID		Eine numerische ID des Ziels eingeben.
Toleranztyp	Zielabweichung (Standard)	Das Zielgewicht muss als absolutes Gewicht eingegeben werden, die oberen und unteren Toleranzen als Abweichungen des Gewichts vom Zielgewicht.
	Prozentsatz	Das Zielgewicht muss als absolutes Gewicht eingegeben werden, die oberen und unteren Toleranzen als prozentuale Abweichungen vom Zielgewicht. Diese Einstellung ist für das Zählen nicht verfügbar.
	Genaue Grenzen	Es muss ein niedriger und ein oberer Gewichtswert eingegeben werden. Diese Gewichte und alle Gewichte innerhalb dieses Bereichs werden so behandelt, als würden sie innerhalb der Tole- ranz liegen.

IND400 Bedienung

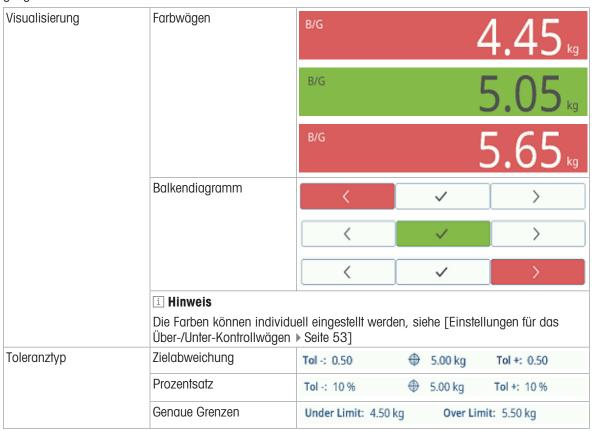
Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Toleranztyp = Zielab-	Einheit	Einheit von Taragewicht und Toleranzen.
weichung oder Pro-	Zielwert	Gewichtswert des Zielgewichts.
zentsatz	Tol-	Untere Toleranz des Zielgewichts.
	Tol+	Obere Toleranz des Zielgewichts.
Toleranztyp =	Einheit	Einheit von Taragewicht und Toleranzen.
Genaue Grenzen	Unter Grenze	Mindestzielgewicht
	Über Grenze	Höchstzielgewicht
Modus	Standard (Standard)	Beim Summieren: Summieren der Elemente.
	Take Away	Summieren beim Entladen, z. B. aus einem Behälter.
Datenquelle	Bruttogewicht	Der Zielwert ist ein Bruttogewicht.
	Nettogewicht (Standard)	Der Zielwert ist ein Nettogewicht.
Beschreibung		Eine alphanumerische Beschreibung des Zielwerts eingeben (bis zu 40 Zeichen).

# 2.3.3 Über-/Unter-Kontrollwägevorgang

Das Gerät bietet eine Über-/Unter-Kontrollwägefunktion. Die farbigen Gewichtsbereiche oder das Balkendiagramm ermöglichen eine schnelle Erkennung des Gewichtsstatus.

# 2.3.3.1 In Über-/Unter-Kontrollwägen anzeigen

Abhängig von den Einstellungen für das Über-/Unter-Kontrollwägen stehen folgende Anzeigevarianten zur Verfügung:



#### 2.3.3.2 Einstellen von Zielwerten

- 1 Berühren Sie die Funktion ⊕.
  - Es öffnet sich ein Fenster zur Eingabe von Ziel- und Toleranzwerten.
- 2 Geben Sie das Zielgewicht und die Toleranzwerte ein.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - Die Anzeige Über-/Unter-Kontrollwägen erscheint.

#### **i** Hinweis

Bei Toleranztyp = Genaue Grenzen müssen nur die obere und untere Toleranz angegeben werden.

#### Verwendung der Zielwerttabelle

- 1 Tippen Sie auf 🖻.
  - Die Liste der vorhandenen Zielwerte wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie einen Zielwert und bestätigen Sie mit ✓.
  - → Die ausgewählten Zielwerte sind aktiv.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - Die Anzeige Über-/Unter-Kontrollwägen erscheint.

#### **i** Hinweis

Es gibt keine globale Standardtoleranzabweichung oder %, daher müssen alle Werte eingegeben werden. Vorherige Werte werden beibehalten, bis Sie die Applikation verlassen und zum Homescreen zurückkehren

Target of Over/Under

Unit

ka

•

**Tolerance Type** 

**Target Deviation** 

Target

5

Tol -

0.5

Tol+

0.5

#### Verwenden der Materialtabelle

- 1 Tippen Sie auf 🗈.
  - → Die Liste der vorhandenen Materialien wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie ein Material und bestätigen Sie mit ✓.
  - → Die ausgewählten Materialdaten werden den folgenden Kontrollwägevorgängen zugewiesen.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - → Die Anzeige Über-/Unter-Kontrollwägen erscheint.

#### **i** Hinweis

Es sind nur Materialien verfügbar, die der Applikation Über-/Unter-Kontrollwägen zugewiesen sind.

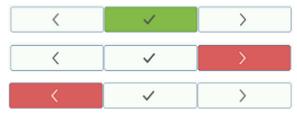
#### 2.3.3.3 Über-/Unter-Kontrollwägen

- Wenn der Zielwert festgelegt ist, platzieren Sie die zu wiegende Probe auf der Wägeplattform.
  - Der Gewichtswert und der Über-/Unter-Gewichtsstatus werden angezeigt.



57

#### **Gewichtsstatus**



Zielwert erreicht.

Gewicht innerhalb von Tol- und Tol+.

Gewicht ausserhalb von Tol+.

Gewicht ausserhalb von Tol-.

Auch wenn C berührt wird, bleiben die Zielwerte im Zieleingabebildschirm gespeichert, bis ein neuer Zielwert eingestellt oder die Anwendung deaktiviert wird.

#### 2.3.3.4 Über-/Unter-Kontrollwägen im Take-Away-Modus

- Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform. 2
- Tarieren Sie den vollen Behälter.
- Entnehmen Sie die erste Probe aus dem Behälter.
- Tippen Sie auf 🗘, um die Probe zu speichern und zu übertragen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- Tarieren Sie den Behälter.
- Wiederholen Sie die Schriffe 3 bis 5 für weitere Proben.

#### **i** Hinweis

Wenn "Tara nach Übertragung im Nettomodus" in den Einstellungen für Über-/Unter-Kontrollwägen aktiviert ist, muss der Benutzer nicht nach jeder Probe tarieren.

### 2.3.3.5 Summieren beim Über-/Unter-Kontrollwägen

- Platzieren Sie die erste Probe auf der Wägeplattform.
- Berühren Sie +, um die Probe zur Summe hinzuzufügen.
  - → Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- 3 Nehmen Sie die Probe von der Waage.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für weitere Proben.
- 5 Wenn alle Proben summiert wurden, tippen Sie auf Σ.
  - Die Summe wird angezeigt.
- 6 Um die Summe zu löschen, tippen Sie auf &. Um die Zwischensumme zu löschen, tippen Sie auf C.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 7 Bestätigen Sie das Löschen der (Zwischen-)Summe mit 🗸.
  - → Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierungsvorgang.





#### **i** Hinweis

58

Weitere Summierungsfunktionen finden Sie unter [Summierungsvorgang ▶ Seite 79].

Bedienung **IND400** 



Rufen Sie einen Zielwert mit der Moduseinstellung Take Away auf.



#### 2.3.3.6 Tabelle der Über-/Unter-Kontrollwägetransaktionen

- Berühren Sie die Funktion 

  .
  - Die letzten Kontrollwägetransaktionen werden angezeigt.
  - Durch horizontales Wischen werden die vollständigen Informationen zu den Transaktionen angezeigt.
  - Durch vertikales Wischen werden weitere Transaktionen angezeigt.

Die folgenden Informationen werden für jede Transaktion in der Über-/Unter-Kontrollwägeapplikation gespeichert:

Over/Under Transactions					
ID	Date & Time	Result	Batch		
3	14/Oct/2024 15:12:29	Under	202410		
2	14/Oct/2024 15:12:01	Over	202410		
1	01/Aug/2024 16:39:21	ОК	202408		
		,	10		
	i Y		>> 1/2		

59

ID Seriennummer der Transaktion

Datum und Uhrzeit Datum und Uhrzeit der Transaktion

Status Nur für IND400 mit Datenintegrität: Status der Wägung prüfen

Resultat der Über-/Unter-Kontrollwägetransaktion

Chargen-Nr. Chargennummer (JahrMonatTag+4-stellige laufende Nummer)

Zw.-Summe Nr. Anzahl der Zwischensummen

Brutto Bruttogewichtswert
Tara Taragewichtswert
Netto Nettogewichtswert

Liefergewicht Wenn die Datenquelle als Bruttogew. eingestellt ist, ist Liefergewicht gleich Bruttogew...

Andernfalls ist das Liefergewicht der absolute Wert des Nettogewicht.

Taratyp • Tastenfeld für Tara

Voreingestellte Tara

Waagen-Nr. Für IND400: immer "1"

Material-ID ID des ausgewählten Materials

Materialbeschrei-

Beschreibung des ausgewählten Materials

bung

ID1 ... ID3 Identifizierungen

Modus Über-/Unter-Kontrollwägemodus: Standard- oder Take-Away-Modus

Datenquelle Brutto- oder Nettogewicht

Zielwert Zielwert

Unter Grenze Unterer Toleranzwert
Über Grenze Oberer Toleranzwert

Gesamtwert Gesamtwert

Gesamtsummen-

Anzahl der Gegenstände insgesamt

zähler

Zwischensummen- Zwischensummenwert

wert

Zwischensummen-

Anzahl der Gegenstände der Zwischensumme

zähler

Benutzername Name des angemeldeten Benutzers

#### **i** Hinweis

Weitere Aktionen in der Transaktionstabelle finden Sie unter [Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

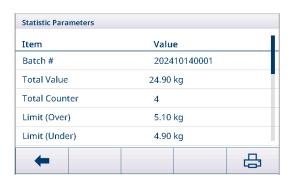
#### **i** Hinweis

Bei der Arbeit mit Datenintegrität werden zusätzliche Felder für den Überprüfungsstatus und den Prüfer angezeigt. Die Übertragung der Transaktionstabelle ist nur für überprüfte Daten möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Datenintegrität ▶ Seite 49].

#### Statistik für das Über-/Unter-Kontrollwägen

Das Gerät bietet die statistische Auswertung einer Charge.

- Berühren Sie im zweiten Funktionsmenüband der Transaktionstabelle die Funktion <a href="https://dx.doi.org/lib.2016/bit.2016/
- 2 W\u00e4hlen Sie eine Charge f\u00fcr die statistische Auswertung aus und best\u00e4tigen Sie mit ✓.
  - Die Statistikparameter werden angezeigt.
- 3 Scrollen Sie, um die folgenden Parameter anzuzeigen:



Chargen-Nr. Chargennummer (JahrMonatTag+4-stellige laufende Nummer)

Gesamtwert Gesamtwert

Gesamtsummen-

zähler

Anzahl der Gegenstände insgesamt

Über Grenze Oberer Toleranzwert
Unter Grenze Unterer Toleranzwert

Statistische Grösse Anzahl der für die Statistik verwendeten Gegenstände

Mittelwert der Charge

Mittelwert (OK) Mittelwert der Gut-Gegenstände
Max. Wert Maximaler Wert der Charge
Min. Wert Minimaler Wert der Charge
Mittel Mittelwert der Charge

%Verhältnis (OK) Verhältnis der Gut-Wägungen

Anzahl (OK) Anzahl der Gut-Wägungen

%Verhältnis (Über) Verhältnis der Hoch-Wägungen

Anzahl (Über) Anzahl der Hoch-Wägungen

%Verhältnis (Unter) Verhältnis der Niedrig-Wägungen

Anzahl (Unter) Anzahl der Niedrig-Wägungen

# 2.4 Zählen

60

#### 2.4.1 Aktivieren der Zählanwendung

- 1 Berühren Sie im Hauptbildschirm die Funktion ##.
  - Die verfügbaren Anwendungen werden angezeigt.
- 2 Wählen Sie M counting aus.
  - Der Bildschirm der Z\u00e4hlanwendung wird angezeigt.

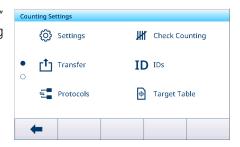


#### Verlassen der Zählanwendung

- 1 Berühren Sie im vierten Funktionsmenüband die Funktion ♠.
  - Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie das Verlassen der Zählanwendung mit ✓.
  - → Die Zählanwendung wird geschlossen.
  - → Die Anwendung Grundlegendes Wägen ist aktiv.

# 2.4.2 Zähleinstellungen

Durch Berühren der Funktion wird das Menü "Zähleinstellungen" geöffnet. Daher muss der Benutzer nicht die Einstellungen in Bezug auf die Applikation aufrufen.



61

#### **i** Hinweis

Wischen Sie über den Bildschirm, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

<b>(</b>	Einstellungen	Einstellungen der Zählapplikation, siehe unten.
Ж	Kontrollzählung	Einstellungen der Applikation Kontrollzählung, siehe unten.
<b>(</b> ¹)	Transfer	Einstellungen für die Datenübertragung an einen Computer oder Drucker, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen > Seite 38] und [Einrichten eines Druckers > Seite 42].
ID	IDs	Einstellungen der Identifikationen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
<b>=</b>	Protokolle	Einstellungen von Protokollen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].
•	Zielwerttabelle	Einstellungen der Zielwerttabelle für häufig verwendete Zielwerte siehe unten.
<u>-</u>	Taratabelle	Einstellungen der Taratabelle für häufig verwendete bekannte Tarawerte, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen > Seite 38].
0	Materialtabelle	Einstellungen der Materialtabelle, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen > Seite 38].  i Hinweis  Nur Materialien, die der Zählapplikation zugewiesen sind, können später in der Materialtabelle ausgewählt werden.
	Referenzwaage	Einstellungen einer Referenzwaage, siehe unten.
	Barcodeleser	Einstellungen eines Barcodelesers, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ► Seite 38] und [Einrichtung eines Barcodelesers ► Seite 44].
<b>(</b>	Erweiterte Ein- stellungen	Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100]

#### **i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# Einstellungen

62

Die folgenden allgemeinen Einstellungselemente sind verfügbar:

Einstellungs- element	Unterpunkte		Beschreibung
Referenzstücke	Feststehende Referenz Stk. (Standard)		Im Betriebsmodus kann der Benutzer zwischen 5, 10, 20, 50 oder 100 Referenzstücken wählen.
			Standardwert: 10
	Var. Referenz Stk.		Die Anzahl der Referenzstücke kann im Betriebsmodus eingestellt werden.
	Sperren RefStk.		Wenn diese Option aktiviert ist, kann die eingestellte Anzahl an Referenzstücken im Betriebsmodus nicht geändert werden.
APW-Optimierung	Aus (Stand	lard)	Keine Optimierung des durchschnittlichen Stückgewichts.
	Manuell		Manuelle Optimierung des durchschnittlichen Stückgewichts mit der Funktion $  \underline{\mbox{\ensuremath{\mathbb{B}}}}  . $
	Automatisa	ch	Automatische Optimierung des durchschnittlichen Stückgewichts.
	Zielwerttabelle aktuali- sieren		Wenn diese Option aktiviert ist und das APW aus der Zielwertta- belle abgerufen wurde, wird die Zielwerttabelle mit dem optimier- ten durchschnittlichen Stückgewicht aktualisiert.
Materialwechsel	Keine		Die Funktion Materialwechsel ist deaktiviert.
	Abweichung +/-		Um eine Gewichtsänderung zu erkennen, ist eine spezifische Abweichung erforderlich.
		Abwei-	• Bereich: 9 – 99
		chung (d)	Standardwert: 30
	Zurück auf Null (< 9d)		Der Druck wird nur ausgelöst, wenn das Bruttogewicht unter 9 d liegt.
Speichern & über- tragen	Manuell		Das Speichern und Übertragen einer Transaktion muss manuell mit der Transfertaste 🗂 bestätigt werden.
	Automat.		Das Speichern und Übertragen einer Transaktion erfolgt automatisch.
	Intelligenter Druck		Speichern und Übertragen des endgültigen stabilen Gewichts über dem Schwellenwert, sobald es von der Plattform genommen wird.
			• Es wird kein Alibidatensatz, sondern nur der Transaktionsdatensatz erstellt.
		Schwellen-	Bereich: 0 – Kapazit.
		wert (kg)	Standardwert: 0
Tara nach Über- tragung im Netto- modus	Aktiviert/deaktiviert (Standard)		Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Waage nach der Übertragung eines Nettogewichts tariert.
Prozesstoleranz	Aktiviert (Standard)/ deaktiviert		Wenn diese Option aktiviert ist, den Wert für die maximal zuläs-
prüfen	aeaktiviert		sige Messunsicherheit im Zählprozess festlegen.

Einstellungs- element	Unterpunkte	Beschreibung
Summierung	Aktivieren/Deaktivieren (Standard)	
	Zwischensumme	Zwischensummen aktivieren/deaktivieren (Standard).
	Bei Übertragung löschen	Eine der folgenden Methoden auswählen, um die Gesamtsumme bei der Übertragung zu löschen:  • Aus (Standard)
		<ul><li>Gesamt- und Zwischensumme löschen</li><li>Zwischensumme löschen</li></ul>
	Transaktion rückgän- gig machen	Nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.
		Eine der folgenden Methoden auswählen, um eine Transaktion rückgängig zu machen:  • Aus (Standard)
		Letzte Transaktion
		Unbegrenzt

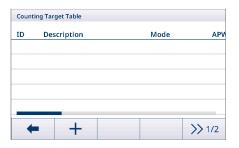
# Kontrollzählung

Die folgenden Einstellungselemente sind für das Kontrollzählen verfügbar:

Einstellungselement	Unter- punkte		Beschreibung
Datenquelle	Zählungen		Feste Einstellung für Kontrollzählung
	Bewegungsprüfung		Wenn diese Option aktiviert ist, können nur stabile Gewichtswerte übertragen werden.
Visualisierung	Balkendiagramm (Standard)		Der Kontrollzählstatus wird durch ein Balkendiagramm angezeigt.
	Farbwägen		Der Kontrollzählstatus wird farblich angezeigt.
Schwellenwert	• Bereich: 0 – 90 %		Schwellenwert, der bestimmt, bei welchem Gewicht der Status von Tol– angezeigt wird.
	• Standardwert: 10 %		
Über Farbe	Grün, Rot, Orange,		Die Farben für die Visualisierung des Kontrollzählstatus aus-
OK Farbe		varz, Grau,	wählen.
Farbe Unter	Blau, Cyar Benutzerde		
Farbe Unter Schwell	Borraizoradiimon		
Farbe -> Benutzerdefiniert	Text	Schwarz	Schwarzer Text auf weissem Hintergrund.
		Weiss (Stan- dard)	Weisser Text auf schwarzem Hintergrund.
	Тур	RGB (Stan- dard)	RGB-Farbraum. Werte für R, G und B eingeben.
		Hex	Hex-Code-Farbraum. Einen Hex-Wert eingeben.

# Zielwerttabelle

Eine Liste der vorhandenen Kontrollzählziele wird angezeigt.



63

Zum Erstellen/Bearbeiten eines Materials stehen folgende Einstellungselemente zur Verfügung:

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
ID		Numerische ID des APW-Zielwerts.
Beschreibung		Beschreibung des APW-Zielwerts.
Modus	Standard (Standard)	Beim Summieren: Summieren der Elemente.
	Take Away	Beim Summieren: Summieren beim Entladen, z.B. aus einem Behälter.
APW-Einheit		Einheit des durchschnittlichen Stückgewichts.
APW bestimmen	Echtzeit-Gewicht	Verwenden des Gewichts auf der Waage als Referenzgewicht.
	(Standard)	1 Geben Sie die Anzahl der Referenzstücke ein: 1 10 9999.
		2 Die Funktion & berühren, um das APW aus dem Referenzgewicht auf der Waage und der Anzahl der Referenzteile zu bestimmen.
		Das APW wird bestimmt und angezeigt.
	Manuell	Geben Sie den APW-Gewichtswert ein.
	Referenz Stk.	Geben Sie die Anzahl der Referenzstücke ein.
APW Opt. %	<ul><li>Bereich: 0 – 100 (%)</li><li>Standardwert: 30 %</li></ul>	Maximaler Korrekturfaktor bei der Optimierung des APW.
APW-Toleranztyp	Zielabweichung (Standard)	APW Tol- und APW Tol+ müssen eingegeben werden.
	Prozentsatz	APW Tol- und APW Tol+ müssen in Prozent eingegeben werden.
	Genaue Grenzen	APW-Grenze (Unter) und APW-Grenze (Über) müssen eingegeben werden.
Kontrollzählung		Kontrollzählung aktivieren/deaktivieren
Toleranztyp prüfen	Zielabweichung (Standard)	Das Zielgewicht muss als Stückzahl eingegeben werden, Tol- prüfen und Tol+ prüfen als Abweichung in Stück von der Zielstückzahl.
	Genaue Grenzen	Die Stückzahlen für Grenzwert prüfen (Unter) und Grenzwert prüfen (Über) müssen eingegeben werden. Stückzahlen innerhalb dieses Bereichs werden als innerhalb der Toleranzen liegend behandelt.
Zielwert (Stck.)		Geben Sie das Zielgewicht als Stückzahl ein.

# **i** Hinweis

Die angezeigte Reihenfolge beim Bearbeiten eines Zielwerts weicht von der Reihenfolge in der Tabelle ab.

#### Referenzwaage

Wenn die Verbindung zu einer Referenzwaage bereits besteht, werden die Verbindungsdetails angezeigt. Zum Einrichten oder Bearbeiten einer Waagenverbindung stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
COM	EPort1 EPort3	Den Port auswählen, an den die Referenzwaage angeschlossen
	COM1 COM3	ist.
	Client	
Modus	Referenzwaage	Feste Einstellung
Port	1701	

# **i** Hinweis

Es kann nur eine Referenzwaage angeschlossen werden.

# 2.4.3 Zählvorgang

Das Gerät bietet die Über-/Unter-Kontrollwägefunktion. Die farbigen Gewichtsbereiche oder das Balkendiagramm ermöglichen die schnelle Erkennung des Gewichtsstatus.

### 2.4.3.1 Zählen mit fester Referenznummer

- Funktion 🚓 oder eine andere Funktion **FIX...** verfügbar.
- 1 Legen Sie die angegebene Anzahl an Referenzstücken auf die Waage.
- 2 Berühren Sie die Funktion 🚓.
  - → Die Gewichtsanzeige zeigt die Anzahl der Referenzstücke an.
  - In der unteren Zeile wird das durchschnittliche Stückgewicht mit Genauigkeit angezeigt.
- 3 Legen Sie weitere Stücke auf.

### **i** Hinweis

Die Anzahl der fixen Referenzstücke kann durch längeres Berühren von ageändert werden, bis ein Pop-up-Fenster mit den möglichen fixen Referenzstücken angezeigt wird. Mögliche Einstellungen: 5, 10, 20, 50, 100.



### **i** Hinweis

Das durchschnittliche Stückgewicht ist gültig, bis es gelöscht oder ein neues durchschnittliches Stückgewicht eingestellt wird.

### 2.4.3.2 Zählen mit variabler Referenzstückzahl

- Funktion 🚓 oder eine andere Funktion VAR... verfügbar.
- Berühren Sie die Funktion so lange, bis ein Fenster zur Eingabe der variablen Anzahl der Referenzstücke angezeigt wird.
- 2 Geben Sie die gewünschte Anzahl der Referenzstücke ein, z. B. 12.
  - Der Wert in der Funktion wird entsprechend ge\u00e4ndert.
- 3 Legen Sie die angegebene Anzahl an Referenzstücken auf die Waage.
- 4 Berühren Sie die Funktion VAR...
  - Die Gewichtsanzeige zeigt die Anzahl der Referenzstücke an.
  - Unten wird das durchschnittliche Stückgewicht mit Genauigkeit angezeigt.
- 5 Legen Sie weitere Stücke auf.

### **i** Hinweis

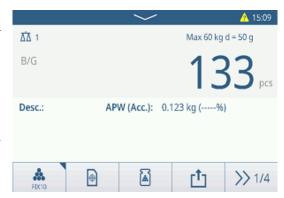
Das durchschnittliche Stückgewicht ist gültig, bis es gelöscht oder ein neues durchschnittliches Stückgewicht eingestellt wird.



65

# 2.4.3.3 Zählen mit einem bekannten durchschnittlichen Stückgewicht

- Funktion 🖹 verfügbar.
- 1 Berühren Sie die Funktion 🗟.
- 2 Geben Sie das bekannte durchschnittliche Stückgewicht ein. Im Beispiel: 0,123 kg.
- 3 Legen Sie die zu zählenden Stücke auf die Waage.
  - Die Gewichtsanzeige zeigt die aktuelle Anzahl der Stücke an.
  - → In der unteren Zeile wird das durchschnittliche Stückgewicht angezeigt. Bei der Eingabe des durchschnittlichen Stückgewichts kann keine Genauigkeit bestimmt werden.



### Hinweis

Das durchschnittliche Stückgewicht ist gültig, bis es gelöscht oder ein neues durchschnittliches Stückgewicht eingestellt wird.

### 2.4.3.4 Umschalten zwischen Stückzahl und Gewicht

- Wenn die Stückzahl angezeigt wird, berühren Sie die Funktion 🖦
  - Für einige Sekunden wird anstelle der Stückzahl der entsprechende Gewichtswert angezeigt.

# 2.4.3.5 Zählen mit APW-Optimierung

Je mehr Referenzteile, desto genauer das berechnete durchschnittliche Stückgewicht.

- Funktion 🖲 verfügbar.
- 1 Die angegebene Anzahl an Referenzstücken auf die Waage legen.
- 2 Die Funktion & (FIX... oder VAR...) berühren.
  - Die Gewichtsanzeige zeigt die Anzahl der Referenzstücke an.
  - → In der unteren Zeile wird das durchschnittliche Stückgewicht mit Genauigkeit angezeigt.
- 3 Weitere Stücke zur APW-Optimierung hinzufügen.
- 4 Die Funktion 

  berühren.
  - Das neue APW wird angezeigt, idealerweise mit höherer Genauigkeit.



### **i** Hinweis

66

- Wenn die automatische APW-Optimierung aktiviert ist, werden zusätzliche Teile nach der Bestimmung des APW automatisch zur Optimierung des APW verwendet. Eine Meldung wird angezeigt.
- Wenn "Zielwerttabelle aktualisieren" aktiviert ist und das APW aus der Zielwerttabelle abgerufen wurde, wird die Zielwerttabelle mit dem optimierten durchschnittlichen Stückgewicht aktualisiert.

### 2.4.3.6 Zählen im Take-Away-Modus

- 1 Den vollen Behälter auf die Wägeplattform legen.
- 2 Den vollen Behälter tarieren.
- 3 Die angezeigte Anzahl an Referenzstücken entfernen und die Funktion & (FIX... oder VAR...) berühren.
  - Die negative Anzahl an Referenzstücken wird angezeigt.
- 4 Den Behälter tarieren.
- 5 Die gewünschte Stückzahl entfernen.
- 6 derühren, um die Probe zu speichern und zu übertragen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- 7 Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6 für weitere Proben.



Wenn Tara nach Übertragung im Nettomodus in den Einstellungen für Über-/Unter-Kontrollwägen aktiviert ist, müssen Sie nicht nach jeder Probe tarieren.

### 2.4.3.7 Zählen mit Referenzwaage

Für eine höhere Genauigkeit, z. B. beim Zählen leichter Produkte, kann eine Referenzwaage zur Bestimmung des APW angeschlossen werden. Die Zählung erfolgt auf der Grossmengenwaage.

- Konfigurierte Referenzwaage, [Zähleinstellungen ▶ Seite 61].
- Eine zweite Waage mit höherer Auflösung, die an den Anschluss der Referenzwaage angeschlossen ist.
- Funktion 🚵 oder eine andere Funktion **FIX...** oder **VAR...** verfügbar.
- 1 Die angegebene Anzahl an Referenzstücken auf die **Referenz**waage legen.
- 2 Die Funktion de berühren.
  - Nach der Bestimmung des durchschnittlichen Stückgewichts wird die Waage automatisch auf die Grossmengenwaage umgeschaltet.
  - → Die Gewichtsanzeige zeigt die Anzahl der Referenzstücke an.
  - In der unteren Zeile wird das durchschnittliche Stückgewicht mit Genauigkeit angezeigt.
- 3 Die Teile auf der Grossmengenwaage hinzufügen.

# 2.4.3.8 Summieren beim Zählen

- Funktion + verfügbar.
- Bestimmen Sie das durchschnittliche Stückgewicht wie zuvor beschrieben.
- 2 Zählen Sie eine Probe.
- 3 Berühren Sie +, um die Probe zur Summe hinzuzufügen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- 4 Nehmen Sie die Probe von der Waage.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für weitere Proben.



67



- 6 Wenn alle Proben summiert wurden, tippen Sie auf Σ.
  - Die Summe wird angezeigt.
- 7 Um die Summe zu löschen, tippen Sie auf &. Um die Zwischensumme zu löschen, tippen Sie auf ©.
  - ⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 8 Bestätigen Sie das Löschen der (Zwischen-)Summe
  - → Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierungsvorgang.



### **i** Hinweis

Weitere Summierungsfunktionen finden Sie unter [Summierungsvorgang ▶ Seite 79].

### 2.4.3.9 Tabelle der Zähltransaktionen

- Berühren Sie die Funktion 

  .
  - Die letzten Kontrollwägetransaktionen werden angezeigt.
  - → Durch horizontales Wischen werden die vollständigen Informationen zu den Transaktionen angezeigt.
  - Durch vertikales Wischen werden weitere Transaktionen angezeigt.

Die folgenden Informationen werden für jede Transaktion in der Über-/Unter-Kontrollwägeapplikation gespeichert:



Seriennummer der Transaktion Datum und Uhrzeit Datum und Uhrzeit der Transaktion

Status Nur für IND400 mit Datenintegrität: Status der Wägung prüfen Resultat Resultat der Transaktion "Kontrollzählung" (OK, Unter, Über)

Anzahl Resultat der Zähltransaktion in Stück

Chargen-Nr. Chargennummer (JahrMonatTag+4-stellige laufende Nummer)

Zw.-Summe Nr.

Brutto Tara Taragewichtswert Netto Nettogewichtswert Taratyp Tastenfeld für Tara

**APW** 

Referenz Stk. Anzahl der Referenzstücke Waagen-Nr. Für IND400: immer "1"

Material-ID

Materialbeschrei-

bung

ID1 ... ID3

Modus

Datenquelle

Grenzwert (Unter) Grenzwert (Über) Oberer Toleranzwert in Stück

Gesamtwert Gesamtwert in Stück

Gesamtsummen-

zähler

68

Anzahl der Gegenstände der Summe

Anzahl der Zwischensummen Bruttogewichtswert Voreingestellte Tara Durchschnittliches Stückgewicht ID des ausgewählten Materials Beschreibung des ausgewählten Materials Identifizierungen Standard oder Take Away Zählungen Unterer Toleranzwert in Stück

Zwischensummen- Zwischensummenwert in Stück

wert

Zwischensummen- Anzahl der Gegenstände der Zwischensumme

zähler

Benutzername Name des angemeldeten Benutzers

### Hinweis

Weitere Aktionen in der Transaktionstabelle finden Sie unter [Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# 2.4.4 Vorgang der Kontrollzählung

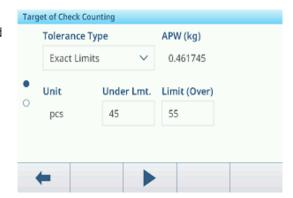
# 2.4.4.1 Anzeige bei der Kontrollzählung

Abhängig von den Einstellungen für das Über-/Unter-Kontrollwägen stehen folgende Anzeigevarianten zur Verfügung:



# 2.4.4.2 Einstellen von Zielwerten

- APW wie zuvor beschrieben bestimmt.
- 1 Berühren Sie die Funktion ⊕.
  - → Es öffnet sich ein Fenster zur Eingabe von Ziel- und Toleranzwerten.
- 2 Geben Sie die Zielstückzahl und die Toleranzwerte "Unter Grenzwert" und "Grenzwert (Über)" ein.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - → Die Anzeige "Kontrollzählung" wird angezeigt.



69

# Verwendung der Zielwerttabelle

1 Tippen Sie auf 🖻 .

- → Die Liste der vorhandenen Zielwerte wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie einen Zielwert und bestätigen Sie mit ✓.
  - → Die ausgewählten Zielwerte sind aktiv.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - Die Anzeige Über-/Unter-Kontrollwägen erscheint.

### Verwenden der Materialtabelle

- 1 Tippen Sie auf 🗈.
  - ⇒ Die Liste der vorhandenen Materialien wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie ein Material und bestätigen Sie mit ✓.
  - → Die ausgewählten Materialdaten werden den folgenden Kontrollwägevorgängen zugewiesen.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - Die Anzeige Über-/Unter-Kontrollwägen erscheint.
- **i** Hinweis

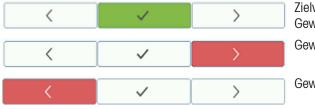
Es sind nur Materialien verfügbar, die der Zählapplikation zugewiesen sind.

# 2.4.4.3 Kontrollzählung

- Wenn der Zielwert festgelegt ist, platzieren Sie die zu pr
  üfende Probe auf die Wägeplattform.
  - Die Stückzahl und der Über-/Unter-Gewichtsstatus werden angezeigt.



### **Gewichtsstatus**



Zielwert erreicht.

Gewicht innerhalb von Tol- und Tol+.

Gewicht ausserhalb von Tol+.

Gewicht ausserhalb von Tol-.

### **Hinweis**

Auch wenn **C** berührt wird, bleiben die Zielwerte im Zieleingabebildschirm gespeichert, bis ein neuer Zielwert eingestellt oder die Anwendung deaktiviert wird.

### 2.5 Manuelles Abfüllen/Dosieren

# 2.5.1 Aktivieren der Anwendung Manuelles Abfüllen/Dosieren

- 1 Berühren Sie im Hauptbildschirm die Funktion **...**.
  - Die verfügbaren Anwendungen werden angezeigt.
- 2 Wählen Sie 🛂 Hilling/Dosing aus.
  - Das Fenster zum Einstellen des Zielwerts wird angezeigt.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶, um die Anwendung Manuelles Abfüllen/Dosieren zu starten.



# Verlassen der Anwendung Manuelles Abfüllen/Dosieren

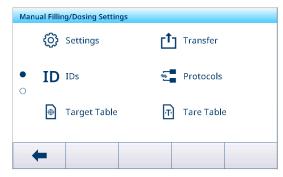
- 1 Berühren Sie im dritten Funktionsmenüband die Funktion 🗟.
  - ⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie mit ✓, um die Anwendung Manuelles Abfüllen/Dosieren zu verlassen.
  - → Die Anwendung Manuelles Abfüllen/Dosieren wird geschlossen.
  - ⇒ Die Anwendung Grundlegendes Wägen ist aktiv.

# 2.5.2 Einstellungen für manuelles Abfüllen/Dosieren

Wenn die Applikation ausgeführt wird, berühren Sie die Funktion (§) im zweiten Funktionsmenüband, um das Einstellungsmenü "Manuelles Abfüllen/Dosieren" zu öffnen. Daher müssen Sie nicht die Einstellungen in Bezug auf die Applikation aufrufen.

### **□** Hinweis

Wischen Sie über den Bildschirm, um weitere Einstellungen anzuzeigen.



<b>(</b> )	Einstellungen	Einstellungen für manuelles Abfüllen/Dosieren, siehe unten.	
<u>_</u>	Transfer	Einstellungen für die Datenübertragung an einen Computer oder Drucker, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38] und [Einrichten eines Druckers ▶ Seite 42].	
ID	IDs	Einstellungen der Identifikationen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]	
<b>5</b>	Protokolle	Einstellungen von Protokollen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].	
•	Zielwerttabelle	Einstellungen der Zielwerttabelle für häufig verwendete Zielwerte siehe unten.	
1	Taratabelle	Einstellungen der Taratabelle für häufig verwendete bekannte Tarawerte, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen > Seite 38].	
0	Materialtabelle	Einstellungen der Materialtabelle, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen > Seite 38].  i Hinweis  Nur Materialien, die der Applikation "Manuelles Abfüllen/Dosieren" zugewiesen sind, können später in der Materialtabelle ausgewählt werden.	
	Barcodeleser	Einstellungen eines Barcodelesers, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38] und [Einrichtung eines Barcodelesers ▶ Seite 44].	
<b>(</b>	Erweiterte Ein- stellungen	Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100]	

### **i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# Einstellungen

Folgende Einstellungselemente stehen zur Verfügung:

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Speichern & über- tragen	Manuell (Standard)	Das Speichern und Übertragen einer Transaktion muss manuell mit der Transfertaste 🗂 bestätigt werden.
	Automatisch	Das Speichern und Übertragen einer Transaktion erfolgt automatisch.
Schwellenwert (%)	• Bereich: 0 – 90 %	Schwellenwert, der bestimmt, bei welchem Gewicht der Status von Tol– angezeigt wird.
	• Standardwert: 10 %	
Statistik	Aktivieren/Deaktivie- ren (Standard)	
Summierung	Aktivieren/Deaktivie- ren (Standard)	
	Zwischensumme	Zwischensummen aktivieren/deaktivieren (Standard).
	Summierungseinheit	Die Einheit für die Summen auswählen.
	Bei Übertragung löschen	Eine der folgenden Methoden auswählen, um die Gesamtsumme bei der Übertragung zu löschen:  • Aus (Standard)
		Gesamt- und Zwischensumme löschen
	Transaktion rückgän-	Nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.
	gig machen	Eine der folgenden Methoden auswählen, um eine Transaktion rückgängig zu machen:  • Aus (Standard)
		Letzte Transaktion
		Unbegrenzt
Tara nach Über- tragung im Nettomo- dus	Aktivieren/Deaktivie- ren (Standard)	Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Waage nach der Übertragung eines Nettogewichts tariert.
Unsichtbarer Modus	Aktivieren/Deaktivie-	Nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.
	ren (Standard)	Wenn diese Option aktiviert ist, wird kein Gewichtswert angezeigt, aber die Farben zeigen den Wägestatus an.

# Zieltabelle für manuelles Abfüllen/Dosieren

Einstellungselement Unterpunkte		Beschreibung
ID		Eine numerische ID des Ziels eingeben.
Beschreibung		Eine alphanumerische Beschreibung des Zielwerts eingeben.
Zielwert		Gewichtswert des Zielgewichts.
Einheit		Einheit des Zielgewichts.
Tol-		Untere Toleranz des Zielgewichts.
Tol+		Obere Toleranz des Zielgewichts.
Toleranztyp	Zielabweichung (Standard)	Das Zielgewicht muss als absolutes Gewicht eingegeben werden, die oberen und unteren Toleranzen als Abweichungen des Gewichts vom Zielgewicht.
	Prozentsatz	Das Zielgewicht muss als absolutes Gewicht eingegeben werden, die oberen und unteren Toleranzen als prozentuale Abweichungen vom Zielgewicht. Diese Einstellung ist für das Zählen nicht verfügbar.
Modus	Standard (Standard)	Beim Summieren: Summieren der Elemente.
	Take Away	Summieren beim Entladen, z.B. aus einem Behälter.

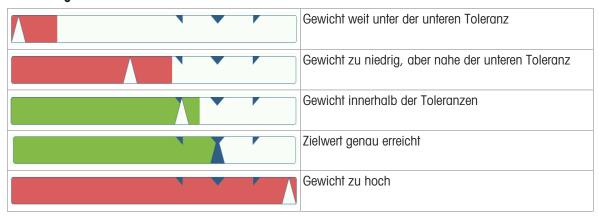
Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Datenquelle	Bruttogewicht	Der Zielwert ist ein Bruttogewicht.
	Nettogewicht (Standard)	Der Zielwert ist ein Nettogewicht.

# 2.5.3 Vorgang des manuellen Abfüllens/Dosierens

Das Gerät bietet eine manuelle Abfüll-/Dosierfunktion. Das farbige Balkendiagramm ermöglicht ein komfortables Abfüllen/Dosieren bis zu einem Zielwert.

### 2.5.3.1 Anzeige beim manuellen Abfüllen/Dosieren

### Balkendiagramm



### Zielanzeige

Tol -: 0.50	⊕ 5.00 kg	Tol +: 0.50	Zielanzeige mit Toleranztyp = Zielabweichung
Tol -: 1%	<b>⊕</b> 5.00 kg	Tol +: 1 %	Zielanzeige mit Toleranztyp = Prozentsatz

### **Hinweis**

Beim manuellen Abfüllen/Dosieren sind die Farben Grün und Rot festgelegt.

# 2.5.3.2 Einstellen von Zielwerten

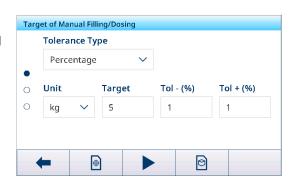
- 1 Berühren Sie die Funktion ⊕.
  - ➡ Es öffnet sich ein Fenster zur Eingabe von Ziel- und Toleranzwerten.
- 2 Geben Sie das Zielgewicht und die Toleranzwerte ein.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - Die Anzeige "Manuelles Abfüllen/Dosieren" erscheint.

### **i** Hinweis

Bei Toleranztyp = Genaue Grenzen müssen nur die obere und untere Toleranz angegeben werden.

# Verwendung der Zielwerttabelle

- 1 Tippen Sie auf ▶.
  - → Die Liste der vorhandenen Zielwerte wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie einen Zielwert und bestätigen Sie mit ✓.
  - → Die ausgewählten Zielwerte sind aktiv.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - → Die Anzeige "Manuelles Abfüllen/Dosieren" erscheint.



73

### Verwendung der Materialtabelle

- 1 Tippen Sie auf 🗈.
  - Die Liste der vorhandenen Materialien wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie ein Material und bestätigen Sie mit ✓.
  - → Die ausgewählten Materialdaten werden den folgenden Abfüll-/Dosiervorgängen zugewiesen.
- 3 Berühren Sie die Funktion ▶.
  - → Die Anzeige "Manuelles Abfüllen/Dosieren" erscheint.

### **i** Hinweis

Es sind nur Materialien verfügbar, die der Applikation "Manuelles Abfüllen/Dosieren" zugewiesen sind.

### 2.5.3.3 Manuelles Abfüllen/Dosieren

- Wenn der Zielwert festgelegt ist, stellen Sie den leeren Behälter auf die Wägeplattform.
- 2 Den Behälter tarieren.
- 3 Beginnen Sie mit dem Einfüllen/Dosieren des Materials in den Behälter.
  - Der Gewichtswert und der Abfüll-/Dosierstatus werden angezeigt.



### **Gewichtsstatus**



### **i** Hinweis

Auch wenn **C** berührt wird, bleiben die Zielwerte im Zieleingabebildschirm gespeichert, bis ein neuer Zielwert eingestellt oder die Applikation deaktiviert wird.

### 2.5.3.4 Manuelles Abfüllen/Dosieren im Take-Away-Modus

- Abrufen eines Zielwerts mit der Moduseinstellung Take Away.
- 2 Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform.
- 3 Tarieren Sie den vollen Behälter.
- 4 Füllen/dosieren Sie die erste Probe aus dem Behälter.
- 5 Tippen Sie auf 🗗, um die Probe zu speichern und zu übertragen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- 6 Tarieren Sie den Behälter.
- 7 Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für weitere Proben.



### **i** Hinweis

Wenn Tara nach Übertragung im Nettomodus in den Einstellungen für Abfüllen/Dosieren aktiviert ist, müssen Sie nicht nach jeder Probe tarieren.

### 2.5.3.5 Summieren beim manuellen Abfüllen/Dosieren

- 1 Füllen Sie die erste Probe ein.
- 2 Berühren Sie +, um die Probe zur Summe hinzuzufügen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- 3 Nehmen Sie die Probe von der Waage.
- 4 Wiederholen Sie die Schriffe 1 bis 3 für weitere Proben.



- 5 Wenn alle Proben summiert wurden, tippen Sie auf  $\,\Sigma\,$ .
  - Die Summe wird angezeigt.
- 6 Um die Summe zu löschen, tippen Sie auf  ${\mathfrak C}$  . Um die Zwischensumme zu löschen, tippen Sie auf  ${\mathfrak C}$  .
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 7 Bestätigen Sie das Löschen der (Zwischen-)Summe mit ✓.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierungsvorgang.



### **i** Hinweis

Weitere Summierungsfunktionen finden Sie unter [Summierungsvorgang ▶ Seite 79].

### 2.5.3.6 Transaktionstabelle für manuelles Abfüllen/Dosieren

- Berühren Sie die Funktion 

  .
  - Die letzten Abfüll-/Dosiertransaktionen werden angezeigt.
  - Durch horizontales Wischen werden die vollständigen Informationen zu den Transaktionen angezeigt.
  - Durch vertikales Wischen werden weitere Transaktionen angezeigt.

Die folgenden Informationen werden für jede Transaktion in der Anwendung Manuelles Abfüllen/Dosieren gespeichert:



75

ID Seriennummer der Transaktion

Datum und Uhrzeit Datum und Uhrzeit der Transaktion

Resultat Resultat der Transaktion Manuelles Abfüllen/Dosieren

Chargen-Nr. Chargennummer (JahrMonatTag+4-stellige laufende Nummer)

Zw.-Summe Nr. Anzahl der Zwischensummen Einheit Gewichtseinheit der Proben

Brutto Bruttogewichtswert
Tara Taragewichtswert
Netto Nettogewichtswert

Liefergewicht Wenn die Datenquelle als Bruttogew. eingestellt ist, ist Liefergewicht gleich Bruttogew...

Andernfalls ist das Liefergewicht der absolute Wert des Nettogewicht.

Taratyp • Tastenfeld für Tara

Voreingestellte Tara

Waagen-Nr. Für IND400: immer "1"

Material-ID ID des ausgewählten Materials

Materialbeschrei-

Beschreibung des ausgewählten Materials

bung

ID1 ... ID3

Identifizierungen

Modus

Manueller Abfüll-/Dosiermodus: Standard oder Take Away

Datenquelle

Brutto- oder Nettogewicht

Zieleinheit

Gewichtseinheit des Zielgewichts

Zielwert

Zielwert

Unter Grenze

**Unterer Toleranzwert** 

Über Grenze

Oberer Toleranzwert

Summierungseinheit Gewichtseinheit der Summe

Gesamtwert

Gesamtwert

Gesamtsummen-

Anzahl der Gegenstände der Summe

zähler

Zwischensummen-

Zwischensummenwert

wert

Anzahl der Gegenstände der Zwischensumme

zähler

Benutzername

Zwischensummen-

Name des angemeldeten Benutzers

### **i** Hinweis

Weitere Aktionen in der Transaktionstabelle finden Sie unter [Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

Bei der Arbeit mit Datenintegrität werden zusätzliche Felder für den Überprüfungsstatus und den Prüfer angezeigt. Die Übertragung der Transaktionstabelle ist nur für überprüfte Daten möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Datenintegrität ▶ Seite 49].

### Statistik für manuelles Abfüllen/Dosieren

Das Gerät bietet die statistische Auswertung einer Charge.

- Berühren Sie im zweiten Funktionsmenüband der Transaktionstabelle die Funktion **L.**
- 2 Wählen Sie eine Charge für die statistische Auswertung aus und bestätigen Sie mit <.
  - Die Statistikparameter werden angezeigt.
- 3 Scrollen Sie, um die folgenden Parameter anzuzeigen:

Statistic Parameters		
Item	Value	
Batch #	202410140002	
Total Value	5.04 kg	
Total Counter	1	
Target	5.00 kg	
Limit (Over)	5.05 kg	
<b>←</b>		凸

Chargen-Nr. Chargennummer (JahrMonatTag+4-stellige laufende Nummer)

Gesamtwert

Gesamtwert

Gesamtsummen-

Anzahl der Gegenstände der Summe

zähler

Zielwert Zielgewicht

Über Grenze Oberer Toleranzwert Unter Grenze **Unterer Toleranzwert** 

Statistische Grösse Anzahl der für die Statistik verwendeten Gegenstände

Standardabwei-

Standardabweichung aller Gegenstände

chung

Std.-Abweichung

Standardabweichung der Gut-Gegenstände

(OK)

76

Mittelwert Mittelwert der Charge

Mittelwert (OK) Mittelwert der Gut-Gegenstände

Min. Wert Minimaler Wert der Charge Mittel Mittelwert der Charge %Verhältnis (OK) Verhältnis der Gut-Wägungen Anzahl (OK) Anzahl der Gut-Wägungen %Verhältnis (Über) Verhältnis der Hoch-Wägungen Anzahl (Über) Anzahl der Hoch-Wägungen %Verhältnis (Unter) Verhältnis der Niedrig-Wägungen Anzahl (Unter) Anzahl der Niedrig-Wägungen

Maximaler Wert der Charge

# 2.6 Summierung

Max. Wert

# 2.6.1 Aktivieren der Summierungsanwendung

- 1 Berühren Sie im Hauptbildschirm die Funktion **...**.
  - Die verfügbaren Anwendungen werden angezeigt.
- 2 Wählen Sie 2 Totalization aus.
  - Der Anwendungsbildschirm der Summierung wird angezeigt.



# Verlassen der Summierungsanwendung

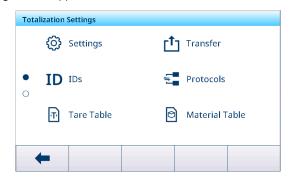
- 1 Berühren Sie im dritten Funktionsmenüband die Funktion 🟠.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie das Verlassen der Summierungsanwendung mit ✓.
  - → Die Summierungsanwendung wird geschlossen.
  - → Die Anwendung Grundlegendes Wägen ist aktiv.

# 2.6.2 Summierungseinstellungen

Durch Berühren der Funktion im zweiten Funktionsmenüband wird das Menü "Summierungseinstellungen" geöffnet. Daher müssen Sie nicht die Einstellungen in Bezug auf die Applikation aufrufen.

### **i** Hinweis

Wischen Sie über den Bildschirm, um weitere Einstellungen anzuzeigen.



<b>(</b>	Einstellungen	Einstellungen der Summierungsapplikation, siehe unten.
<b>☐</b>	Transfer	Einstellungen für die Datenübertragung an einen Computer oder Drucker, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38] und [Einrichten eines Druckers ▶ Seite 42].
ID	IDs	Einstellungen der Identifikationen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]

<b>=</b>	Protokolle	Einstellungen von Protokollen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].
<u>-</u>	Taratabelle	Einstellungen der Taratabelle für häufig verwendete bekannte Tarawerte, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen   Seite 38].
0	Materialtabelle	Einstellungen der Materialtabelle, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen  Seite 38].  i Hinweis
		Nur Materialien, die der Summierungsapplikation zugewiesen sind, können später in der Materialtabelle ausgewählt werden.
	Barcodeleser	Einstellungen eines Barcodelesers, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ► Seite 38] und [Einrichtung eines Barcodelesers ► Seite 44].
<b>(</b>	Erweiterte Ein- stellungen	Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100]

# **i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# Einstellungen

Folgende Einstellungselemente stehen unter @ zur Verfügung:

Einstellungselement Unterpunkte		te	Beschreibung
Summierungseinheit			Gewichtseinheit des Gesamtgewichts.
Zwischensumme	Aktivieren/Deaktivie- ren (Standard)		Zwischensummen aktivieren/deaktivieren.
Materialwechsel	Keine		Die Funktion Materialwechsel ist deaktiviert.
	Abweichur	ng +/-	Um eine Gewichtsänderung zu erkennen, ist eine spezifische Abweichung erforderlich.
		Abwei- chung (d)	
	Zurück auf Null (< 9d)		Der Druck wird nur ausgelöst, wenn das Bruttogewicht unter 9 d liegt.
Speichern & über- tragen	Manuell (Standard)		Das Speichern und Übertragen einer Transaktion muss manuell mit der Transfertaste 🗗 bestätigt werden.
	Automatisch		Das Speichern und Übertragen einer Transaktion erfolgt automatisch.
Modus	Standard (Standard)		Addieren der Elemente.
	Take Away		Summieren beim Entladen, z.B. aus einem Behälter.
Datenquelle	Bruttogewicht		Bruttogewichte werden summiert.
	Nettogewicht (Standard)		Nettogewichte werden summiert.
Tara nach Summe	Aktivieren/ ren (Stand		Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Waage nach jeder Summierungsaktion automatisch tariert.
Bei Übertragung	Aus (Standard)		Kein Löschen der Gesamtsumme.
löschen	Gesamt- und Zwi- schensumme löschen		Bei jeder Übertragung werden Gesamt- und Zwischensumme gelöscht.
Transaktion rückgän-	Aus (Stand	dard)	Nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.
gig machen			Eine Transaktion kann nicht zurückgezogen werden.
	Letzte Tran	saktion	Die letzte Transaktion kann zurückgezogen werden.
	Unbegrenz	t	Jede Transaktion kann zurückgezogen werden.
Statistik Aktivieren/Deaktivieren (Standard)			Aktivieren/Deaktivieren von Statistiken.

# 2.6.3 Summierungsvorgang

### Chargennummer

Jeder Summe wird eine Chargen-Nr. zugewiesen. Diese Nummer setzt sich aus dem aktuellen Datum und einer laufenden Nummer zusammen.

Beispiel: Chargen-Nr. 20230804007 ist die siebte Summe vom 4. August 2023.

### **i** Hinweis

Abhängig von den Summierungseinstellungen kann die Summierung durch Summieren der Gegenstände oder durch Entfernen von Gegenständen, z. B. aus einem Behälter, erfolgen. Die folgenden Szenarien veranschaulichen diese Prinzipien.

### 2.6.3.1 Summieren im Standardmodus

- 1 Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform.
- 2 Berühren Sie +, um die Probe zur Summe hinzuzufügen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
  - Die Summe und die Anzahl der Proben werden aktualisiert.
- 3 Nehmen Sie die Probe von der Waage.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für weitere Proben.
- 5 Wenn alle Proben summiert wurden, tippen Sie auf  $\Sigma$ .
  - Die Summe wird angezeigt.
- 6 Um die Summe zu löschen, tippen Sie auf €.
  - ⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 7 Bestätigen Sie das Löschen der Summe mit <.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierungsvorgang.





### Rückgängigmachen einer Transaktion

Diese Funktion ist nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.

Wenn in den Summierungseinstellungen aktiviert, ist die Funktion 🜣 verfügbar. Es gibt zwei mögliche Einstellungen: Letzte Transaktion und Unbegrenzt.

### **Letzte Transaktion**

- 1 Um die letzte Transaktion rückgängig zu machen, berühren Sie die Funktion 🐠.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie das Rückgängigmachen der letzten Transaktion mit ✓.
  - Die letzte Transaktion wird aus der Summe gelöscht.

### Unbegrenzt

- 1 Um eine oder mehrere Transaktionen rückgängig zu machen, berühren Sie die Funktion 🖰.
  - Die Liste der letzten Transaktionen wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie die Transaktionen aus, die Sie löschen möchten, und bestätigen Sie mit ✓.
  - ➡ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 3 Bestätigen Sie das Rückgängigmachen der ausgewählten Transaktionen mit ✓.
  - Die ausgewählten Transaktionen werden aus der Summe gelöscht.

79

### 2.6.3.2 Summieren im Take-Away-Modus

- 1 Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform.
- 2 Tarieren Sie den vollen Behälter.
- 3 Entnehmen Sie die erste Probe aus dem Behälter.
- 4 Berühren Sie +, um die Probe zur Summe hinzuzufügen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
  - Die Summe und die Anzahl der Proben werden aktualisiert.
- 5 Tarieren Sie den Behälter.
- 6 Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für weitere Proben.
- 7 Wenn alle Proben summiert wurden, tippen Sie auf  $\Sigma$ .
  - Die Summe wird angezeigt.
- 8 Um die Summe zu löschen, tippen Sie auf 🗉.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 9 Bestätigen Sie das Löschen der Summe mit ✓.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierungsvorgang.

### **i** Hinweis

Wenn "Tara nach Summe" in den Summierungseinstellungen aktiviert ist, müssen Sie nicht nach jeder Probe tarieren.

# Cap 60 kg d = 50 g NET 46.20 kg T Batch #: 202308040009 Total / n: 22.35 kg / 2 Material ID: Description: PT → 1/3



### 2.6.3.3 Summieren auf Zielwert

### Einstellen des Zielwerts

- 1 Tippen Sie auf ♥.
- 2 Wählen Sie den Zielmodus:
  - → Aus kein Zielwert muss eingestellt werden
  - → Charge(N) stellen Sie den Zielwert auf z. B. 5 Proben ein
  - → Gewichtswert legen Sie den Zielwert auf einen Gewichtswert fest, z. B. 10 kg
- 3 Geben Sie den Zielwert ein, z. B. 5 (Gegenstände) oder 10 (kg).
- 4 Bestätigen Sie die Zielwerteinstellungen mit ✓.
  - Der Summierungsbildschirm mit Balkendiagramm wird angezeigt.

### Summieren auf Zielwert

80

- 1 Stellen Sie den vollen Behälter auf die Wägeplattform.
- 2 Berühren Sie +, um die Probe zur Summe hinzuzufügen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
  - Das Balkendiagramm zeigt die aktuelle Summe an. In der darüber liegenden Zeile wird die Summe und die Anzahl der Proben aktualisiert.
- 3 Nehmen Sie die Probe von der Waage.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für weitere Proben.
  - Wenn die Zielanzahl an Proben oder das Zielgewicht erreicht ist, wird eine Meldung angezeigt.



- 5 Tippen Sie auf  $\Sigma$ .
  - Die Summe wird angezeigt.
- 6 Um die Summe zu löschen, tippen Sie auf ©.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 7 Bestätigen Sie das Löschen der Summe mit
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierungsvorgang.



### 2.6.3.4 Summieren mit Zwischensummen

- 1 Platzieren Sie die erste Probe auf der Wägeplattform.
- 2 Berühren Sie +, um die Probe zur Summe hinzuzufügen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
  - Die Summe und die Anzahl der Proben werden aktualisiert.
- 3 Nehmen Sie die Probe von der Waage.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für weitere Proben.
- 5 Wenn die Proben für die Zwischensumme summiert wurden, tippen Sie auf  $\Sigma$ .
  - Die Summe und die Zwischensumme werden angezeigt.
- 6 Um die Zwischensumme zu löschen, tippen Sie auf ©.
  - ⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 7 Bestätigen Sie das Löschen der Zwischensumme mit 

  .
- 8 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7, um weitere Zwischensummen zu summieren.
- 9 Um die Gesamtsumme und alle Zwischensummen zu löschen, tippen Sie auf  ${f \varepsilon}$  .
  - Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 10 Bestätigen Sie das Löschen der Gesamtsumme mit ✓.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierungsvorgang.

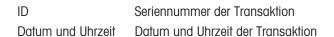
### 2.6.3.5 Tabelle der Summierungstransaktionen

### **i** Hinweis

- Berühren Sie die Funktion 

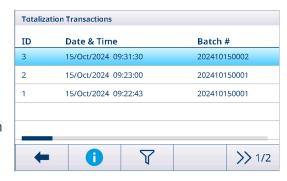
  .
  - Die letzten Wägetransaktionen werden angezeigt.
  - Durch horizontales Wischen werden die vollständigen Informationen zu den Transaktionen angezeigt.
  - Durch vertikales Wischen werden weitere Transaktionen angezeigt.

Die folgenden Informationen werden für jede Transaktion in der Summierungsapplikation gespeichert:









Chargen-Nr. Chargennummer (JahrMonatTag+4-stellige laufende Nummer)

Zw.-Summe Nr. Anzahl der Zwischensummen

Einheit Gewichtseinheit Brutto Bruttogewichtswert Tara Taragewichtswert Netto Nettogewichtswert

Liefergewicht Wenn die Datenquelle als Bruttogew. eingestellt ist, ist Liefergewicht gleich Bruttogew...

Andernfalls ist das Liefergewicht der absolute Wert des Nettogewicht.

Tastenfeld für Tara Taratyp

Voreingestellte Tara

Für IND400: immer "1" Waagen-Nr.

Material-ID ID des ausgewählten Materials

Materialbeschrei-

bung

Beschreibung des ausgewählten Materials

ID1 ... ID3 Identifizierungen

Modus Summierungsmodus: Standard oder Take Away

Datenquelle Brutto- oder Nettogewicht Summierungseinheit Gewichtseinheit der Summe Gesamtwert Gesamtgewichtswert

Gesamtsummen-

Anzahl der Gegenstände der Summe

zähler

Zwischensummen-

Gewichtswert der Zwischensumme

wert

Zwischensummen-

zähler

Anzahl der Gegenstände der Zwischensumme

Benutzername Name des angemeldeten Benutzers

### **i** Hinweis

Weitere Aktionen in der Transaktionstabelle finden Sie unter [Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# Hinweis

Bei der Arbeit mit Datenintegrität werden zusätzliche Felder für den Überprüfungsstatus und den Prüfer angezeigt. Die Übertragung der Transaktionstabelle ist nur für überprüfte Daten möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Datenintegrität ▶ Seite 49].

### **Summierungsstatistik**

Das Gerät bietet die statistische Auswertung einer Charge.

- Berühren Sie im zweiten Funktionsmenüband der Transaktionstabelle die Funktion ...
- 2 Wählen Sie eine Charge für die statistische Auswertung aus und bestätigen Sie mit .
  - Die Statistikparameter werden angezeigt.
- 3 Scrollen Sie, um die folgenden Parameter anzuzeigen:

Statistic Parameters		
Item	Value	
Batch #	202410150002	
Total Value	5.28kg	
Total Counter	1	
Statistic Size	1	
Std.Deviation	0.000kg	
<b>←</b>		

Chargen-Nr. Chargennummer (JahrMonatTag+4-stellige laufende Nummer)

Gesamtwert Gesamtwert aller Gegenstände Gesamtsummen-

zähler

Anzahl der Gegenstände der Summe

Statistische Grösse Anzahl der Gegenstände der Statistik Standardabweichung der Gegenstände Std.-Abweichung

Mittelwert der Charge

Max. Wert Maximaler Wert der Charge

Min. Wert Minimaler Wert der Charge

Mittel Mittelwert der Charge

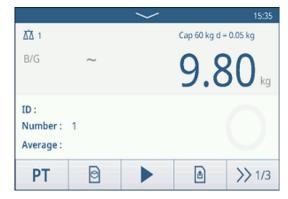
# 2.7 Wägen von Tieren

# 2.7.1 Aktivieren der Anwendung zum Wägen von Tieren

### **i** Hinweis

Die Anwendung zum Wägen von Tieren ist nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.

- 1 Berühren Sie im Hauptbildschirm die Funktion **...**.
  - → Die verfügbaren Anwendungen werden angezeigt.
- 2 Wählen Sie 🔁 Animal Weighing aus.
  - Der Anwendungsbildschirm zum Wägen von Tieren wird angezeigt.

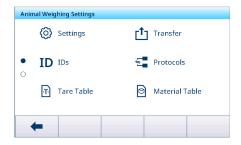


### Verlassen der Anwendung zum Wägen von Tieren

- Berühren Sie im dritten Funktionsmenüband die Funktion ☆.
  - ⇒ Die Anwendung zum Wägen von Tieren wird geschlossen.
  - → Die Anwendung Grundlegendes Wägen ist aktiv.

# 2.7.2 Einstellungen für das Wägen von Tieren

Durch Berühren der Funktion (\*) im zweiten Funktionsmenüband wird das Menü "Tierwägeeinstellungen" geöffnet. Daher muss der Benutzer nicht die Einstellungen in Bezug auf die Applikation aufrufen.



83

### **i** Hinweis

Wischen Sie über den Bildschirm, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

<b>(</b>	Einstellungen	Applikationseinstellungen für das Wägen von Tieren, siehe unten.
<b>☐</b>	Transfer	Einstellungen für die Datenübertragung an einen Computer oder Drucker, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38] und [Einrichten eines Druckers ▶ Seite 42].
ID	IDs	Einstellungen der Identifikationen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
=	Protokolle	Einstellungen von Protokollen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].
1	Taratabelle	Einstellungen der Taratabelle für häufig verwendete bekannte Tarawerte, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].

0	Materialtabelle	Einstellungen der Materialtabelle, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen   Seite 38].
		i Hinweis
		Nur Materialien, die der Tierwägeapplikation zugewiesen sind, können später in der Materialtabelle ausgewählt werden.
	Barcodeleser	Einstellungen eines Barcodelesers, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ► Seite 38] und [Einrichtung eines Barcodelesers ► Seite 44].
<b>©</b>	Erweiterte Ein- stellungen	Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100]

# **i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# Einstellungen

Folgende Einstellungselemente stehen unter @ zur Verfügung:

Einstellungselement	Unterpunkte/Einstel- lungen	- Beschreibung	
Unterstützung mehrerer Objekte	Aktivieren/Deaktivie- ren (Standard)	Beim Wägen mehrerer gleichartiger Proben wird das Durch- schnittsgewicht der Proben berechnet.	
Probenahmezeit	<ul><li>Bereich: 1 – 9</li><li>Standardwert: 5</li></ul>	Geben Sie die Zeit für die Mittelwertbildung des Gewichtswerts ein.	
Startmodus	Softkey (Standard)	Starten Sie das Tierwägen über die Funktion ▶.	
	Digitaleingang	Starten Sie das Wägen von Tieren über ein Digitaleingangssignal.	
	Automatisch	Automatischer Start des Tierwägezyklus bei Gewichtsänderung.	
Schwellenwert	<ul> <li>Bereich: 0 bis Höchstlast</li> </ul>	Geben Sie einen Schwellenwert für den Start des Tierwägens ein.	
	• Standardwert: 1 kg		
Speichern & über- tragen	Manuell (Standard)	Das Speichern und Übertragen einer Transaktion muss manuell mit der Transfertaste 🗅 bestätigt werden.	
	Automatisch	Das Speichern und Übertragen einer Transaktion erfolgt automatisch.	

# 2.7.3 Tierwägevorgang

### **i** Hinweis

Je nach den Einstellungen für das Wägen von Tieren kann das Tierwägen manuell oder automatisch gestartet werden. Die Übertragung der Transaktion kann entweder manuell oder automatisch konfiguriert werden. Die folgenden Szenarien veranschaulichen diese Prinzipien.

### 2.7.3.1 Einzelne Probe – manueller Betrieb

- 1 Platzieren Sie die Probe auf der Wägeplattform.
- 2 Starten Sie das Wägen der Tiere durch Berühren der Funktion ▶.
  - Ein Countdown wird gestartet.
  - Wenn der Countdown abgelaufen ist, zeigt die Hauptgewichtsanzeige das durchschnittliche Gesamtgewicht mit dem Symbol \* an. Unten links in der Anzeige wird auch das Durchschnittsgewicht angezeigt.
- 3 Drücken Sie die Transfertaste 🗗, um das Wägeresultat zu übertragen oder auszudrucken.
  - Unten links in der Anzeige erhöht sich der Wert für die ID des Transaktionszählers.
- 4 Tippen Sie auf ■, um die Transaktion zu schliessen.
- 5 Entladen Sie die Wägeplattform.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Tierwägevorgang.

### 2.7.3.2 Mehrere Proben – manueller Betrieb

- 1 Platzieren Sie die Proben auf der Wägeplattform.
- 2 Berühren Sie die Funktion **n** und geben Sie die Anzahl der Proben ein.
- 3 Starten Sie das Wägen der Tiere durch Berühren der Funktion ▶.
  - → Ein Countdown wird gestartet.
  - ➤ Wenn der Countdown abgelaufen ist, zeigt die Hauptgewichtsanzeige das durchschnittliche Gesamtgewicht mit dem Symbol ★ an. In der unteren linken Anzeige wird das Durchschnittsgewicht einer einzelnen Probe angezeigt.
- 4 Drücken Sie die Transfertaste 🗗, um das Wägeresultat zu übertragen oder auszudrucken.
  - → In der unteren linken Anzeige erhöht sich die ID des Transaktionszählers.
- 5 Tippen Sie auf ■, um die Transaktion zu schliessen.
- 6 Entladen Sie die Wägeplattform.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Tierwägevorgang.





85

### 2.7.3.3 Einzelne Probe – automatischer Start und Übertragung

- 1 Platzieren Sie die Probe auf der Wägeplattform.
  - → Wenn das Gewicht den Schwellenwert erreicht, beginnt ein Countdown.
  - → Wenn der Countdown abgelaufen ist, zeigt die Hauptgewichtsanzeige das durchschnittliche Gesamtgewicht mit dem Symbol \* an.

Unten links in der Anzeige wird auch das Durchschnittsgewicht angezeigt.

- ⇒ Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- → Unten links in der Anzeige erh\u00f6ht sich der Wert oder die ID des Transaktionsz\u00e4hlers.
- 2 Tippen Sie auf ■, um die Transaktion zu schliessen.
- 3 Entladen Sie die Wägeplattform.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Tierwägevorgang.

### 2.7.3.4 Transaktionstabelle für das Wägen von Tieren

### **i** Hinweis

Bei Tierwägeresultaten handelt es sich um berechnete Werte. Sie können zwar nicht im Alibi-Speicher aber in der anwendungsspezifischen Transaktionstabelle gespeichert werden.

- Berühren Sie die Funktion 

  .
  - Die letzten Wägetransaktionen werden angezeigt.
  - Durch horizontales Wischen werden die vollständigen Informationen zu den Transaktionen angezeigt.
  - Durch vertikales Wischen werden weitere Transaktionen angezeigt.

Animal Weighing Transaction	ns	
Total Weight	Number	Average Weight
*26.75	15	*1.80
*44.30	1	*44.30
*18.35	1	*18.35
*2.75	1	*2.75
*30.05	1	*30.05
<b>+ 0</b>	7	>> 1/2

Die folgenden Informationen werden für jede Transaktion in der Anwendung zum Wägen von Tieren gespeichert:

ID Seriennummer der Transaktion

Datum und Uhrzeit Datum und Uhrzeit der Transaktion

Gesamtgewicht Resultat der Tierwägetransaktion, markiert mit einem \*

Anzahl Probenanzahl

Durchschn. Gew. Durchschnittliches Gewicht für eine einzelne Probe

Einheit Gewichtseinheit der Transaktion

Waage Nr. Für IND400: immer "1"

Material-ID ID des ausgewählten Materials

Materialbeschrei- Beschreibung des ausgewählten Materials

buna

ID1 ... ID3 Identifizierungen

Benutzername Name des angemeldeten Benutzers

### **i** Hinweis

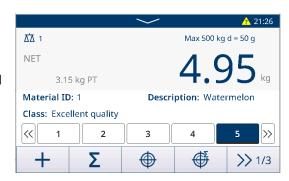
Weitere Aktionen in der Transaktionstabelle finden Sie unter [Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# 2.8 Klassifizierung

Die Anwendung Klassifizierung kann verwendet werden, um Produkte in Gewichtsklassen zu kategorisieren, die bis zu acht verschiedene Klassen umfassen können, um eine effiziente Sortierung zu gewährleisten.

# 2.8.1 Aktivieren der Klassifizierungsapplikation

- 1 Berühren Sie im Hauptbildschirm die Funktion ##.
  - ⇒ Die verfügbaren Anwendungen werden angezeigt.
- 2 Wählen Sie 💷 Classification aus.
  - Der Bildschirm der Applikation Klassifizierung wird angezeigt.



# 2.8.2 Klassifizierungseinstellungen

Wenn die Applikation ausgeführt wird, kann der Benutzer die Funktion (§) im dritten Funktionsmenüband berühren, um die Klassifizierung-Einstellungen zu öffnen.



<b>(</b>	Einstellungen	Siehe [Klassifizierungseinstellungen ▶ Seite 88] unten.	
<b>☐</b>	Transfer	Einstellungen für die Datenübertragung an einen Computer oder Drucker, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38] und [Einrichten eines Druckers ▶ Seite 42].	
ID	IDs	Einstellungen der Identifikationen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]	
₹	Protokolle	Einstellungen von Protokollen, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].	
<b>(</b>	Zielwerttabelle	Einstellungen der Zielwerttabelle für häufig verwendete Zielwerte, siehe [Klassifizierung Zielwerttabelle ▶ Seite 89] unten.	
1	Taratabelle	Einstellungen der Taratabelle für häufig verwendete bekannte Tarawerte, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].	
0	Materialtabelle	Einstellungen der Materialtabelle, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen  Seite 38].  i Hinweis  Nur Materialien, die der Applikation Klassifizierung zugewiesen sind, können später	
		in der Materialtabelle ausgewählt werden.	
<b>I/O</b>	Diskrete E/A	Einstellungen von Diskrete E/A, siehe auch [Kommunikation -> Diskrete E/A ▶ Seite 133]	
	Barcodeleser	Einstellungen eines Barcodelesers, siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ► Seite 38] und [Einrichtung eines Barcodelesers ► Seite 44].	
<b>(</b>	Erweiterte Ein- stellungen	Einstellungen öffnen, siehe [Konfiguration ▶ Seite 100].	

**i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

# Klassifizierung Einstellungen

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung	
Speichern & über- tragen	Manuell	Das Speichern und Übertragen einer Transaktion muss manuell mit der Transfertaste 🖰 bestätigt werden.	
	Automat.	Das Speichern und Übertragen einer Transaktion erfolgt automatisch.	
Materialwechsel	Keine	Beim Speichern & übertragen ist kein Materialwechsel aktiviert.	
		i Hinweis	
		Materialwechsel kann nicht als Keine eingestellt werden, wenn Speichern & übertragen als Automat. eingestellt ist.	
	Abweichung (30d) +/-	Um eine Gewichtsänderung zu erkennen, ist eine Abweichung von mindestens 30 d erforderlich.	
	Zurück auf Null (< 9d)	Um eine Gewichtsänderung zu erkennen, muss die Waage zuerst geleert werden (unter 9 d).	
Oberhalb des Bereichs	Rot, Orange, Gelb, Schwarz, Grau, Blau,	Die Farben für die Visualisierung des Wägezustands auswählen.	
Unterhalb des Bereichs	Cyanblau, Grün, Weiss		
Farbe Klasse 1			
Farbe Klasse 2			
Farbe Klasse 3			
Farbe Klasse 4			
Farbe Klasse 5			
Farbe Klasse 6			
Farbe Klasse 7			
Farbe Klasse 8			

Bedienung IND400

88

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung		
Summierung	Aktivieren, deaktivie-	Aktiv: Summierung ist aktiviert.		
	ren	Deaktiviert: Summierung ist deaktiviert.		
	Zwischensumme	Aktiv: Zwischensumme ist aktiviert.		
		Deaktiviert: Zwischensumme ist deaktiviert.		
	Summierungseinheit	Die Einheit für die Summen auswählen.		
	Bei Übertragung	• Aus		
	löschen	Während der Übertragung wird nichts mit den Informationen zu Summierung getan.  Gesamt- und Zwischensumme löschen		
		Alle Informationen zu Summierung werden während der Übertragung gelöscht.		
		Zwischensumme löschen		
		Alle Informationen zu Zwischensumme werden während der Übertragung gelöscht.		
		i <b>Hinweis</b> Wenn die Funktion Zwischensumme nicht Aktiv ist, wird diese Option nicht angezeigt.		
	Transak rückgän	Nur verfügbar für IND400 ohne Datenintegrität.		
	machen	Eine der folgenden Methoden auswählen, um eine Transaktion rückgängig zu machen:  • Aus		
		Diese Funktion ist deaktiviert.		
		Letzte Transaktion		
		Die Funktion 🐧 wird nur im zweiten Funktionsmenüband angezeigt, wenn eine neue Transaktion gespeichert wird.  • Unbegrenzt		
		Die Funktion 🐧 wird nur im zweiten Funktionsmenüband angezeigt, wenn die Anzahl der Transaktionen in dieser Charge grösser als Null ist.		
Tara nach Über- tragung im Nettomo-	Aktivieren, deaktivie- ren	Wenn diese Option Aktiv ist, wird die Waage nach der Übertragung eines Nettogewichts tariert.		
dus		i <b>Hinweis</b> Wenn Tara nach Übertragung im Nettomodus auf Aktiv eingestellt ist, muss gleichzeitig der Tara-Kettenmodus aktiviert werden.		
Bewegungsprüfung	Aktivieren, deaktivie- ren	Wenn diese Option Aktiv ist, können nur stabile Gewichtswerte übertragen werden.		
Statistik	Aktivieren, deaktivie- ren	Wenn diese Option Aktiv ist, wird die Funktion L. im zweiten Funktionsmenüband der Transaktionstabelle angezeigt. Hier können Benutzer die Chargen-Nr. für die Berechnung der Statistikparameter eingeben.		
Unsichtbarer Modus	r Modus Aktivieren, deaktivie- ren	Nur verfügbar für IND400 ohne Datenintegrität.		
		Wenn diese Option auf der Zugriffsebene Bediener Aktiv ist, werden alle gewichtsbezogenen Informationen ausgeblendet und mit * markiert.		

# Klassifizierung Zielwerttabelle

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung		
ID	-	Eine numerische ID des Ziels eingeben.		
Beschreibung	-	Eine Beschreibung der Zielwert-ID eingeben.		
Modus	Standard	Der Bediener legt immer Gegenstände auf die Plattform und wägt.		
	Take Away	Der Bediener nimmt immer Gegenstände von der Plattform und wägt.		

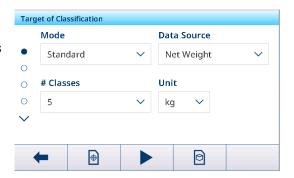
Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung	
Datenquelle Bruttogew.		Der Zielwert ist ein Bruttogewicht.	
	Nettogewicht	Der Zielwert ist ein Nettogewicht.	
Nr. Klassen	5/6/7/8	Anzahl der Klassen	
Einheit	g/kg/oz/lb/t/ton	Wählen Sie die gewünschte Einheit aus.	
Obergrenze	-	Definition des oberen Grenzwerts	
Klasse n (>=)	-	Gewichtswert einer spezifischen Klasse	
Beschreibung Klasse	-	Beschreibung einer spezifischen Klasse	
n			

# 2.8.3 Klassifizierungsvorgang

### 2.8.3.1 Einstellen des aktiven Zielwerts

- Szenario 1: Vor dem Starten eines Klassifizierung-Vorgangs muss der Bediener zuerst einen aktiven Zielwert einstellen. Der Vorgesetzter kann den aktiven Zielwert auch als Standardzielwert festlegen.
  - Hinweis Der Standardzielwert muss in einem permanenten Speicher wie Flash gespeichert werden, um das Abrufen beim Aus- und Einschalten zu ermöglichen.
- Szenario 2: Der Benutzer muss den aktiven Zielwert einstellen, ohne die Applikation zu verlassen.
- Die Applikation **Klassifizierung** wird aufgerufen.
- Berühren Sie die Funktion Zielwert 

   auf dem Homescreen der Applikation.
  - Das Fenster für die Einstellung des aktiven Zielwerts wird angezeigt.



### Zielwert manuell einstellen

Stellen Sie die Zielwerte auf jeder Seite ein, indem Sie die [L\_CLASSFICATION L\_TARGET\_TABLE ▶ Seite 89] unter [Klassifizierungseinstellungen ▶ Seite 87] verwenden.

### Zielwert über Zielwerttabelle oder Materialtabelle einstellen

- - → Die Zielwerte werden entsprechend in die entsprechenden Felder eingetragen.

# Zielwerts über das Scannen von Barcodes einstellen

Der Zielwert kann durch Scannen des Barcodes mit Ziel- oder Material-ID-Zuweisung eingestellt werden.

- Ein Barcodeleser ist angeschlossen. Siehe [Einrichtung eines Barcodelesers ▶ Seite 44]
- Verwenden Sie den Barcodeleser, um die Zielwert-ID oder die Material-ID zu scannen.
  - → Die Zielwerte werden entsprechend in die entsprechenden Felder eingetragen.
- Der aktive Zielwert ist eingestellt.

### 2.8.3.2 Material- und Zielinformationen löschen

Wenn Materialinformationen (Material-ID und Materialbeschreibung) im aktiven Zielwert eingestellt sind, wird die Funktion Materialinformationen löschen © angezeigt.

Der Benutzer kann diese Funktion 6 berühren, um die Materialinformationen, den Zielwert und das Taragewicht zu löschen.



### 2.8.3.3 Klassifizierungsvorgang im Standardmodus

- 1 Wenn der aktive Zielwert eingestellt ist, berühren Sie die Funktion Start ▶, um den Bedienvorgang aufzurufen.
- 2 Platzieren Sie das Wägegut auf der Wägeplattform.
  - → Der Gewichtswert und der **Klassifizierung**-Gewichtsstatus werden angezeigt.

### **Gewichtsstatus**

Das Gewicht liegt im Bereich Klasse 5 (>=).

3.15 kg PT

Material ID: 1

Class: Excellent quality

(1 2 3 4 5 )>

1/3

**Λ** 1

NET

Das Gewicht liegt unterhalb des Bereichs.

Max 500 kg d = 50 g

NET

0.50 kg PT

Material ID: 1

Description: Watermelon  $\langle \langle 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \rangle \rangle$   $+ \quad \Sigma$   $\Rightarrow \quad \rangle > 1/3$ 

Max 500 kg d = 50 g



91

Das Gewicht liegt oberhalb des Bereichs.

### 2.8.3.4 Klassifizierung im Take-Away-Modus

In diesem Anwendungsszenario wird der absolute Wert des Nettogewicht als Datenquelle für den Vergleich mit dem aktiven Zielwert verwendet.

- 1 Stellen Sie den Behälter mit dem Material oder nur das Material auf die Wägeplattform.
- 2 Drücken Sie die Funktionstaste **Tara T**·.
  - → Die Waage wird in den Nettomodus versetzt und das Terminal zeigt das Nettogewicht als 0 kg an.

- 3 Nehmen Sie etwas Material aus dem Behälter.
  - Das Nettogewicht wird als negativer Wert angezeigt, der dem absoluten Nettogewicht entspricht.
  - Das absolute Nettogewicht liegt im Bereich von Klasse 2 (>=) und der Balken der Klasse 2 ist aktiviert.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, um die Klassifizierung-Resultate im Take Away-Modus zu erhalten.



### 2.8.3.5 Klassifizierungsresultate speichern und übertragen

Die Klassifizierung-Resultate können je nach Einstellung von Speichern & übertragen manuell oder automatisch gespeichert und übertragen werden. Siehe [Klassifizierungseinstellungen ▶ Seite 88].

### Speichern & übertragen Manuell

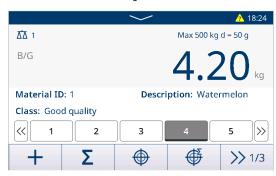
- Ein Wägevorgang ist abgeschlossen und das Wägeresultat wird angezeigt.
- 1 Wenn **Summierung** deaktiviert ist, berühren Sie die Funktion Übertragen 🗅.
- 2 Wenn **Summierung** aktiviert ist, berühren Sie die Funktion Hinzufügen +.
  - Die Klassifizierung-Resultate werden manuell gespeichert und übertragen.

### Speichern & übertragen Automatisch

Wenn ein Wägevorgang abgeschlossen ist und das Wägeresultat angezeigt wird, wird die aktuelle Transaktion automatisch gespeichert und übertragen.

### 2.8.3.6 Summieren in Klassifizierung

- Der Zielwert für Ingesamt ist eingestellt. Siehe [Summieren auf Zielwert > Seite 80].
- 1 Platzieren Sie die erste Probe auf der Wägeplattform.
  - Der Gewichtswert wird angezeigt und in einen Bereich klassifiziert.
- 2 Berühren Sie die Funktion +, um den Wägewert der Probe zu **Ingesamt** hinzuzufügen.
  - Die Meldung "Speichern und Übertragen" wird angezeigt.
- 3 Entnehmen Sie die Probe.
- 4 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für andere Proben.
- 5 Wenn alle Proben summiert wurden, berühren Sie die Funktion **Rückruf Gesamtwerte**  $\Sigma$ .
  - Ingesamt wird angezeigt.
- 6 Um  $\operatorname{Ingesamt}$  zu löschen, berühren Sie die Funktion  $\operatorname{\mathfrak{C}}$
- 7 Um **Zwischensumme** zu löschen, berühren Sie die Funktion ©.
- 8 Bestätigen Sie das mit 🗸.
  - Das Wägeterminal ist bereit für den nächsten Summierung-Vorgang.





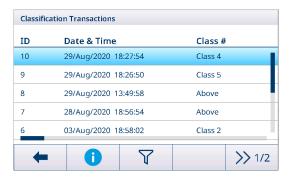
### **i** Hinweis

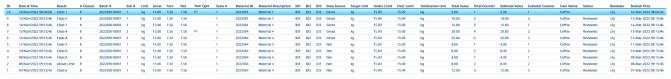
92

Weitere Summierung-Funktionen finden Sie unter [Summierungsvorgang ▶ Seite 79].

# 2.8.3.7 Transaktionstabelle in Klassifizierung

- 1 Berühren Sie auf der **Klassifizierung**-Bedienseite die Funktion **Transaktionstabelle** .
  - Die neuesten Transaktionen werden angezeigt.
- Wischen Sie horizontal, um die vollständigen Transaktionsinformationen anzuzeigen, und vertikal, um weitere Transaktionen anzuzeigen.





### 

Weitere Aktionen in der Transaktionstabelle finden Sie unter [Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

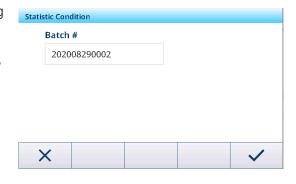
### i Hinweis

Bei der Arbeit mit Datenintegrität werden zusätzliche Felder für den Überprüfungsstatus und den Prüfer angezeigt. Die Übertragung der Transaktionstabelle ist nur für überprüfte Daten möglich. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Datenintegrität ▶ Seite 49].

### Statistik

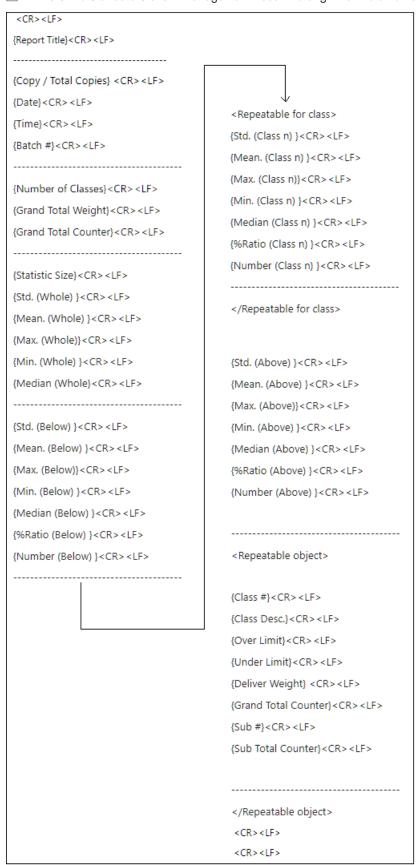
Benutzer können das Statistik-Resultat der aktuellen Dateneinstellung in Transaktionstabelle überprüfen, während nur die letzten 500 Zeilen mit Transaktionsdaten gezählt werden.

- 1 Berühren Sie die Funktion **Statistik** L.
- 2 Wählen Sie eine Charge für die statistische Auswertung aus und bestätigen Sie mit
  - i Hinweis Jedes Mal, wenn die Klassifizierung-Applikation gestartet wird, wird eine neue Chargen-Nr. erstellt und durch das Beenden der Klassifizierung-Applikation wird diese Chargen-Nr. beendet.
  - Die Statistikparameter werden angezeigt.



93

I Hinweis Die Standard Statistik-Vorlage von Klassifizierung wird wie unten dargestellt angezeigt.



# 2.8.4 Klassifizierungsapplikation beenden

1 Berühren Sie im dritten Funktionsmenüband die Funktion  $\widehat{\Box}$ .

- 2 Alternativ können Sie die Funktionstaste Ein/Aus 6 drücken.
  - → Die Klassifizierung-Applikation wird geschlossen.
  - → Die Grundlegendes Wägen-Applikation ist aktiv.
- i **Hinweis** Wenn Summierung aktiviert ist, werden Gesamtsumme, Gesamtsummenzähler, Zwischensumme und Zwischensummenzähler gelöscht.

### 2.9 Remote SQC

Mit der Remote-SQC-Applikation kann das IND400-Terminal über FreeWeigh. Net auf einem Host-Computer ferngesteuert und als Eingabegerät verwendet werden. FreeWeigh. Net sendet Befehle an das IND400 und erhält Benutzereingaben vom IND400. Das IND400 fungiert als Client, der in diesem Prozess in der Produktionslinie oder im Lager platziert wird.

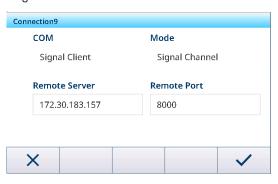
FreeWeigh.Net ist eine Anwendungssoftware für die statistische Qualitätskontrolle (SQC) und die statistische Prozesskontrolle (SPC).

Der erweiterte Schnittstellenbefehlssatz von Remote ermöglicht die Kommunikation zwischen FreeWeigh. Net und dem IND400, während die grundlegenden SICS-Befehle ebenfalls unterstützt werden.

# 2.9.1 Verbindungskonfiguration

Die Verbindung muss für verschiedene Kommunikationsmethoden konfiguriert werden.

- 1 Öffnen Sie die Seite Verbindung im Pfad: Kommunikation -> Verbindung.
- 2 Berühren Sie die Funktion +, um eine Verbindung hinzuzufügen
- 3 Stellen Sie COM als Client und Modus als Signalkanal ein.
- 4 Geben Sie die IP-Adresse in das Feld Remote-Server und die Portnummer in das Feld Remote-Port ein. i Hinweis Der Standardwert von Remote-Port ist 8 000.



### **Drahtlose oder Ethernet-Kommunikation**

- Eine **Ethernet**-Optionsplatine oder eine WLAN-Optionsplatine ist installiert. Siehe Ethernet-Platine und WLAN-Optionsplatine.
- 1 Berühren Sie die Funktion +, um eine Verbindung hinzuzufügen
- 2 Aktivieren Sie FreeWeigh.net, indem Sie die Schaltfläche antippen.
  - Die Verbindung ist für Drahtlos- oder Ethernet-Kommunikation konfiguriert.

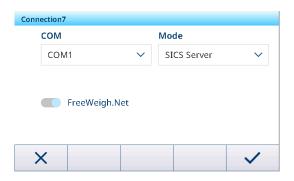


95

### Serielle Kommunikation

- Es steht eine serielle Schnittstelle zur Verfügung.
- 1 Berühren Sie die Funktion +, um eine Verbindung hinzuzufügen

- 2 Stellen Sie COM als einen beliebigen Port ein, der für SICS-Serververfügbar ist.
- 3 Stellen Sie Modus auf SICS-Server ein.
- 4 FreeWeigh.Net ist standardmässig deaktiviert. Aktivieren Sie es, indem Sie die Schaltfläche antippen.
  - Die Verbindung ist für die serielle Kommunikation konfiguriert.

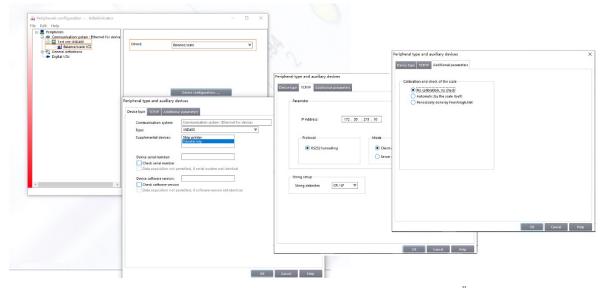


# 2.9.2 IND400 in FreeWeigh.net konfigurieren

- 1 Starten Sie die FreeWeigh.net-Anwendung auf dem Remote-Server.
- 2 Um das IND400 mit FreeWeigh.net zu verbinden, konfigurieren Sie ein Peripheriegerät in der FreeWeigh.net-Anwendung.



3 Klicken Sie in der linken Menüspalte mit der rechten Maustaste auf das Menü Kommunikationssystem, um einen Testort hinzuzufügen.



- 4 Doppelklicken Sie auf Test site, um den Namen als IND400 zu bearbeiten und die Änderung zu übernehmen.
- 5 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Test site, um ein Device hinzuzufügen, und wählen Sie Balance/ scale im Feld Device im rechten Einstellungsbereich aus.
- 6 Klicken Sie auf die Schalffläche Device configuration.....

96

- 7 Stellen Sie auf der Device-Typseite des Pop-up-Fensters den Type auf IND400 ein.
- Stellen Sie auf der Seite TCP/IP die gleiche IP-Adresse wie beim IND400 ein. In diesem Beispiel ist die IP-Adresse 172.30.219.10 und der Port 1702. Siehe [Verbindungskonfiguration > Seite 95].
- 9 Wählen Sie auf der Seite Additional parameters die Waagenkalibrierungs- und Prüfmethode aus.

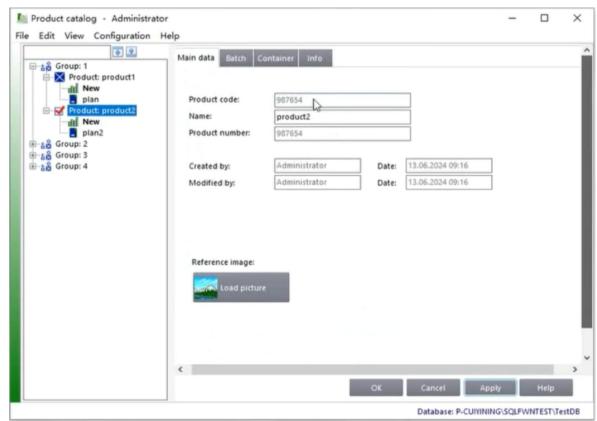
- 10 Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Schaltfläche
  - Die Kommunikation zwischen dem IND400 und FreeWeigh.net wird gestartet.

# 2.9.3 Durchführung einer Daten-Probenahme

- 1 Geben Sie den Produktcode manuell ein oder verwenden Sie die Produktlistenansicht, um ein bestimmtes Produkt auf dem IND400 auszuwählen.
  - i **Hinweis** Die Material- oder Produktdaten werden auf der Serverseite von FreeWeigh.net unter Kataloge -> Produkte gepflegt.



97

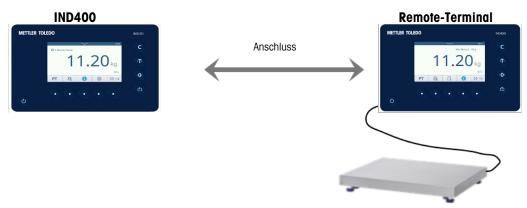


- 2 Berühren Sie die Funktion Probe am IND400, um die Gewichtsdaten zu erfassen.
- 3 Erfassen Sie die Gewichtsdaten entsprechend der Aufforderungsmeldung auf dem IND400.
  - → Die Elemente werden in der erforderlichen Anzahl nacheinander auf der Wägeplattform platziert, um die Wägedaten zu erfassen.
- 4 Bestätigen Sie das Resultat der Probenahme in einem Pop-up-Fenster auf dem IND400.
  - Das Resultat der Probennahme wird im FreeWeigh.net-Überwachungsfenster angezeigt.

# 2.10 Remote-Waage

# 2.10.1 Anschlusskonfiguration:

Das IND400 kann als Remote-Terminal für ein anderes IND400 oder für ein anderes Produkt von METTLER TOLEDO verwendet werden, das den METTLER TOLEDO SICS-Server übertragen kann.



Übersicht über die Fernanzeige

## Homescreen des IND400 (Zur Remote-Waage wechseln)



# Drei Schritte zur Konfiguration von zwei Terminals:

# 1. Physische Verbindung zwischen Terminals

Die serielle Kommunikation zwischen dem IND400 und dem Remote-Terminal erfolgt über einen einzigen seriellen Anschluss. Da die seriellen Ports des IND400 einen Ausgang und einen Eingang gleichzeitig verarbeiten können, muss nur ein Port an das IND400 angeschlossen werden. Jeder der seriellen Ports des IND400 kann verwendet werden, wie z. B.

- IND400 mit RS232 an Remote-Terminal mit RS232
- IND400 mit Ethernet an Remote-Terminal mit Ethernet

# 2. Konfiguration des IND400



# 3. Konfiguration des Remote-Terminals

Menü "Einstellungen"	Einstellungen
Kommunikation -> Ver-	Erstellen Sie eine Verbindung am gewünschten Port mit einem Zuweisung des
bindungen	SICS-Servers.

# 2.10.2 Verwendung der Remote-Waagenfunktion

- "Remote-Waage" wurde unter Kommunikation -> Verbindung konfiguriert.
- 1 Berühren Sie die Funktion , um zur Remote-Waage zu wechseln.
  - Die Gewichtsdaten von der Remote-Waage werden auf dem IND400-Bildschirm angezeigt.
- 2 Drücken Sie die Hardkeys Löschen, Drucken, Tara (einschliesslich Voreingestelltes Tara), Nullstellung auf der rechten Seite des Bildschirms, um auf die Grundfunktionen der Remote-Waage zuzugreifen.
- 3 Um zum IND400 zurückzukehren, drücken Sie die Funktion , um zur Waage Nr. 1 zurückzukehren.
- 4 Berühren Sie die Funktion Δ, um mit der aktuell aktiven Waage zu den grundlegenden Wägeapplikationen zurückzukehren.



# 3 Konfiguration

In den Einstellungen können Benutzer Einstellungen ändern und Funktionen aktivieren, um das System an ihre spezifischen Wägeanforderungen anzupassen. Die verfügbaren Menüoptionen hängen von der Benutzerrolle ab, die derzeit am IND400 angemeldet ist.

# 3.1 Bedienung des Setups

### Aufrufen der Einstellungen

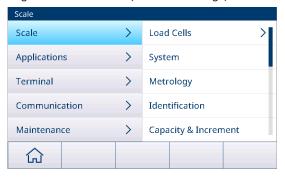
- 1 Tippen Sie im Schnelleinstellungsmenü auf @.
  - Die wichtigsten Einstellungselemente werden angezeigt.
- 2 Berühren Sie den gewünschten Setup-Block.
  - → Die entsprechenden Unterpunkte werden angezeigt. Die ausgewählten Einstellungselemente werden blau hervorgehoben.
- 3 Fahren Sie fort, bis die Einstellungsseite angezeigt wird
- 4 Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor und bestätigen Sie mit ✓.

Um die Einstellungsseite zu verlassen, ohne Änderungen vorzunehmen, berühren Sie die Funktion ←. Die vorherigen Einstellungselemente werden wieder angezeigt.

### Angemeldet als Bediener (Powercell Waage)

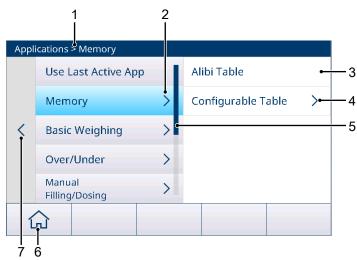


Angemeldet als Admin (Powercell Waage)



# Navigation in den Einstellungen

100

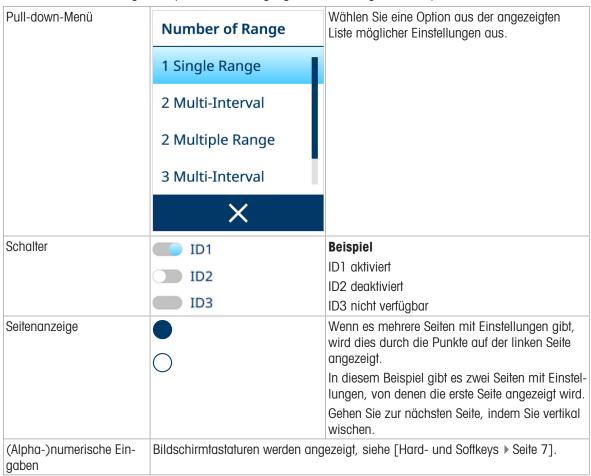


1	Setup path	2	Open sub item
3	Setup sub item to be edited	4	Open next level of sub items
5	Scroll bar	6	Home button
7	Go to the next higher setup level		

Konfiguration IND400

#### Bedienung der Einstellungen

Je nach Inhalt stehen folgende Optionen zur Verfügung, um Einstellungen im Setup zu ändern:



#### Beenden des Setups

- Berühren Sie die Funktion ♠.
- ⇒ Die Gewichtsanzeige erscheint und das Gerät arbeitet mit den neuen Einstellungen.

### 3.2 Waageneinstellungen

### 3.2.1 Einstellungen zur Messtechnik

#### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Einstellungselement	Unterpunkte / mögliche Einstellungen	Anmerkung
Zulassung	<b>Keine</b> , Argentinien, Australien, Kanada, OIML, USA, Korea, Thailand	Die Waageneinstellungen unterliegen den lokalen Eichbestimmungen.
		Eine nicht zugelassene Waage darf nicht im gesetzlichen Messwesen verwendet werden.
Klasse (nur zugelassene Waagen)	II, <b>III</b> , III HD (nur Kanada), III L (nur USA), IIII	Wenn die Verifizierungsklasse nicht den lokalen Eichbestimmungen entspricht, wird eine Meldung angezeigt und Sie werden zum entsprechenden Einstellungselement weitergeleitet, um die Einstellungen für Kapazität und Ziffernschrift entsprechend zu korrigieren.

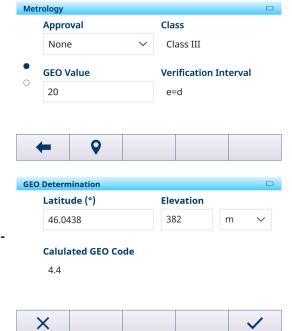
IND400 Konfiguration

Einstellungselement	Unterpunkte / mögliche Einstellungen	Anm	erku	ng					
Geo-Wert (nur DMS-Waagen)	Geben Sie den Geo-Wert für Ihre Region ein, siehe [Tabelle der Geo-Werte ▶ Seite 160].								
	Mit der Funktion • kann der Geo-Wert in		Determin	nation					
	Abhängigkeit von Ihrer geografischen Breite		Latitude (°)			Elevation			
	und Höhe über NN berechnet werden.		47.57	98		402	m	· ·	
		> Der	18.5			einer De	zima	✓ Istelle	
Untergrenze (°C)	-20 °C <b>-10</b> ° <b>C</b> 59 °C	Eins	tellen	der un	teren u	nd ober	en Te	emperc	a-
Obergrenze (°C)	19 °C <b>40</b> ° <b>C</b> 60 °C	turgrenzen für den Betrieb der Waage ent- sprechend der angeschlossenen Waage. Temperaturwerte ausserhalb der zulässiger Bereiche sind rot hervorgehoben. Die zuge- lassenen Temperaturbereiche sind in den Wägezellen gespeichert.		en					

#### 3.2.1.1 Exakter GEO-Code

Das IND400 bietet den exakten GEO-Code als Erweiterung für die GEO-Code-Funktion. Das Prinzip des exakten GEO-Codes besteht darin, mehr Ziffern im GEO-Code (ursprünglich ist der GEO-Code ein ganzzahliger Wert zwischen 0 und 31) bereitzustellen, um ein genaueres "g" zu erhalten.

- Das Terminal befindet sich im nicht eichfähigen Modus.
- 1 Öffnen Sie die Seite **Metrologie** im Pfad **Waage** > **Metrologie**.
- 2 Klicken Sie auf die Funktion 9.
- 3 Geben Sie **Breitengrad (°)** und **Höhe** auf der Pop-up-Seite **Bestimmung des GEO-Codes** ein.



- → Der Berechneter GEO-Code mit einer Ziffer nach dem Punkt wird auf der Seite angezeigt.
- 4 Klicken Sie auf die Funktion ✓.
  - Der Berechneter GEO-Code wird auf das Feld GEO-Code in der Seite Metrologie aktualisiert.

### 3.2.2 SICSpro-/Analog-/POWERCELL-Waageneinrichtung

#### Übersicht

102

Die Einrichtung der SICSpro-/Analog-/POWERCELL-Waage umfasst die folgenden Einstellungselemente:

Wägezellen (nur POWERCELL-Waage)

- System (nur POWERCELL-Waage)
- Eckenabgleich Waagen (nur POWERCELL-Waage)
- Identifikation
- Kapazität und Ziffernschritte
- Linearisierung und Kalibrierung
- Regelungsmodus
- Einheiten
- Nullstellen
- Tara
- Filter
- Stabilität
- MinWeigh
- Aufwärmen (nur für geeichte Waagen)
- Ladealarm (nur POWERDECK-Bodenwaage)
- Nivellierhilfe (nur POWERDECK-Bodenwaage)
- FACT (nur SICSpro-Waage)
- Zurücksetzen (nur SICSpro-Waage)

#### **Powercell-Einstellungen**

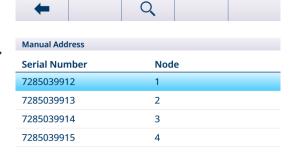
#### **Manuelle Ansteuerung**

Manuelle Ansteuerung kann sicherstellen, dass jede Wägezelle eine eindeutige Adresse hat, sodass Benutzer fehlerhafte Wägezellen schnell lokalisieren und reparieren können.

- 1 Drücken Sie auf der Seite **Manuelle Ansteuerung** auf die Funktion Q, um den Adressiervorgang zu starten.
  - → Das Terminal erkennt Zellen.
  - Die Seriennummer und die aktuellen Knoteninformationen der gefundenen Wägezellen werden angezeigt.

Manual Address		
Serial Number	Node	
	0	

2 Berühren Sie eine Zeile, um eine Wägezelle hervorzuheben, und klicken Sie auf die Funktion "Bearbeiten" ./ , um die **Knotenadresse** der Wägezelle zu bearbeiten.



3 Klicken Sie auf 🗸, um sofort mit der Adressierung dieser einzelnen Wägezelle zu beginnen.

Entry
Serial Number
7285039912
Node
1

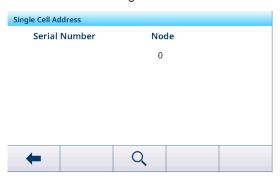
103

#### **Einzelne Zellenansteuerung**

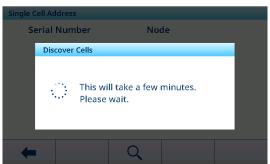
#### **i** Hinweis

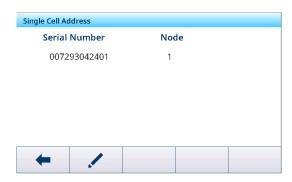
104

- Es ist darauf zu achten, dass nur eine Wägezelle an das Terminal angeschlossen ist.
- Wenn mehrere Wägezellen angeschlossen sind, wird nur die zuerst erkannte Wägezelle verwendet.



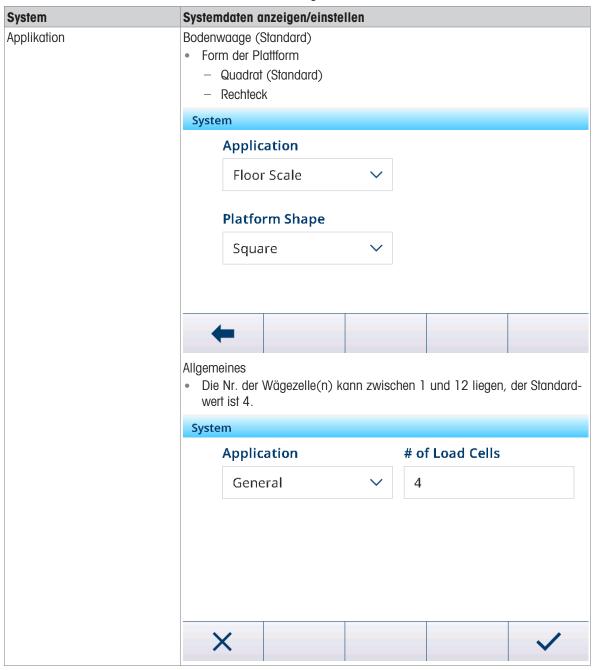
- 1 Drücken Sie auf der Seite **Einzelne Zellenansteuerung** auf die Funktion Q, um den Adressiervorgang zu starten.
  - Das Terminal erkennt Zellen.
  - Die Seriennummer und die aktuellen Knoteninformationen der gefundenen Wägezelle werden angezeigt.
- 2 Klicken Sie auf die Funktion "Bearbeiten" 🖍, um die **Knotenadresse** der Wägezelle zu bearbeiten.
- 3 Klicken Sie auf ✓, um sofort mit der Adressierung dieser einzelnen Wägezelle zu beginnen.





### System-Einstellungen

Auf der Menüseite kann eine Plattform für PowerDeck konfiguriert werden.



#### Eckenabgleich Waagen-Einstellungen

Mit der Funktion Eckenlastabgleich kann das Terminal dieselben Wägeresultate an verschiedenen Stellen innerhalb der PowerDeck-Plattform erzeugen.

Klicken Sie auf der Seite "Eckenabgleich" auf die Funktion "Bearbeiten" , um die Koeffizienten zu bearbeiten, und klicken Sie auf die Taste **Eckenlastabgleich** ; um den Eckenabgleich zu starten.



105

2 Klicken Sie auf der Pop-up-Seite auf die Funktion "Information" 1, um das empfohlene Testgewicht anzuzeigen.

Wählen Sie im Feld **Typ** aus, ob der Abgleich für **Ganze Waage** (Standard) oder ein Teilabgleich durchgeführt werden soll, und drücken Sie die Funktion "Start" ▶, um den Vorgang zu starten.

- 3 Entleeren Sie die Waage gemäss den Anweisungen in der Anzeige und drücken Sie auf ▶.
  - Das Terminal führt Probennahmen für die leere Waage durch.
- **←** (i) **→**

Adjust by

Cell

- 4 Wenn die Probennahme abgeschlossen ist, klicken Sie auf ✓.
- 5 Platzieren Sie das Prüfgewicht an der in der Anzeige angezeigten Position jeder Wägezelle und drücken Sie auf ▶.

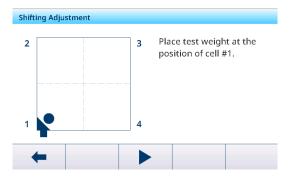
**Shifting Adjustment** 

Whole Scale

Type

- 6 Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, klicken Sie auf 

  .
  - → Der Eckenabgleich ist abgeschlossen.



#### Identifikationseinstellung

Identifikation	Anzeige/Einstellung der Waagenidentifikationsdaten	
Seriennummer	Eingabe der Seriennummer der ausgewählten Waage.	
Waagenmodell	Eingabe des Waagentyps, z.B. PBD555 - 15LA.	
Waagenort	Eingabe des Waagenstandorts, z.B. Boden und Raum.	
Waagenidentifizierung Eingabe der Waagenidentifikation, z. B. Inventarnummer.		
i <b>Hinweis</b> Waagenort und Waagenidentifikation können bis zu 40 alphanumerische Zeichen umfassen.		

#### Einstellung von Kapazität und Ziffernschritt

#### **i** Hinweis

106

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Kapazität und Ziffernschritte	Einstellen von Kapazität und Ziffernschritt
Primäreinheit	Wählen Sie aus folgenden Optionen aus: g, kg, oz, lb, t, ton
Anzahl Bereich/Intervalle	Wählen Sie eine der folgenden Optionen: <b>1 Einfacher Messbereich</b> , 2 Mehrteilungswaage, 2 Multibereich, 3 Mehrteilungswaage, 3 Multibereich.
Bereich 1	Stellen Sie die Bereiche gemäss "Anzahl Bereich/Intervalle" ein.
Demoish O	i Hinweis
Bereich 3	Beachten Sie bei Mehrteilungswaagen/Multibereich Folgendes, andernfalls wird eine Meldung angezeigt: Bereich/Intervall 1 < Bereich/Intervall 2 < Bereich/Intervall 3
Auflösung 1	Stellen Sie die Auflösungen gemäss "Anzahl Bereich/Intervalle" ein.
 Auflösung 3	<ul> <li>Hinweis</li> <li>Beachten Sie bei Mehrteilungswaagen/Multibereich Folgendes, andernfalls wird eine Meldung angezeigt:         Auflösung 1 &lt; Auflösung 2 &lt; Auflösung 3</li> <li>Bei zugelassenen SICSpro-Waagen, wenn die Klasse II und e = 10 d ist, muss die Schriftweite 1 x 10<sup>k</sup> betragen.</li> </ul>

Kapazität und Ziffernschritte	Einstellen von Kapazität und Ziffernschritt
Anzeige Aus – Über Kap. (d)	Der Blindwert der Anzeige wird verwendet, um eine Überlast anzuzeigen.
	Stellen Sie die Anzahl der Ziffernschritte (d) ein, um die die Waage die Höchstlast überschreiten darf, bevor sie den Blindwert erreicht.
	Mögliche Einstellungen: 0 5 99 (d)

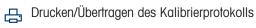
### Einstellung von Linearisierung und Kalibrierung

### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Linearisierung und Kalibrie- rung	Waage kalibrieren
Typ -> Nullpunktanpassung	Mit diesem Einstellungselement wird die Waage auf Null gesetzt.
	<ol> <li>Berühren Sie die Funktion ► und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm.</li> </ol>
	Nach Abschluss wird eine Meldung angezeigt.
	2 Bestätigen Sie die Meldung.
	Das Kalibrierprotokoll wird angezeigt.
	Durch Berühren der Funktion Pr wird ein Bildschirm für die Bereichsanpassung geöffnet.
Typ -> 2-Punkt	Mit diesem Einstellungselement wird die Waage anhand des Nullpunkts und eines Prüfgewichts kalibriert.
	1 Geben Sie den Gewichtswert und den Namen des Prüfgewichts ein.
	2 Bestätigen Sie die Prüfgewichtsdaten mit dem Häkchen.
	3 Berühren Sie die Funktion ▶ und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm.
	Nach Abschluss wird eine Meldung angezeigt.
	4 Bestätigen Sie die Meldung.
	Das Kalibrierprotokoll wird angezeigt.
Typ -> 3-Punkt, 4-Punkt, 5-Punkt, 3-P. Mit Hysterese,	Mit diesen Einstellungselementen wird die Waage mit dem Nullpunkt und zwei oder bis zu vier Prüfgewichten kalibriert.
4-P. Mit Hysterese, 5-P. Mit Hysterese	1 Geben Sie den Gewichtswert und den Namen der Prüfgewichte ein.
J-F. WIII TTYSICIESE	2 Bestätigen Sie die Prüfgewichtsdaten mit dem Häkchen.
	3 Berühren Sie die Funktion ▶ und befolgen Sie dann die Anweisungen auf dem Bildschirm.
	Nach Abschluss wird eine Meldung angezeigt.
	4 Bestätigen Sie die Meldung.
	Das Kalibrierprotokoll wird angezeigt.
Kal. automatisch drucken	Bei Aktivierung werden die Kalibrierdaten automatisch ausgedruckt/übertragen.
Datum der letzten Kalibrierung	Datum der letzten Kalibrierung.

## Kalibrierprotokoll



Geben Sie einen Kommentar zur aktuellen Kalibrierung ein



107

### Einstellung des Regelungsmodus

Regelungsmodus	Gewichtswert in höherer Auflösung
Regelungsmodus	Anzeige des Gewichtswerts in höherer Auflösung.

### Einstellung der Einheiten

### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Einheiten	Anzeigeeinheiten einstellen	
Sekundäre Einheiten	Wählen Sie aus folgenden Optionen aus: g, kg, oz, lb, t, ton	
Dritte Einheit	Wählen Sie aus folgenden Optionen aus: g, kg, oz, lb, t, ton	
Einschalteinheit	Wählen Sie aus, welche Gewichtseinheit bei einem Neustart verwendet werden soll.  • Primäre Einheit: Die Waage startet in der primären Einheit neu.	
	<ul> <li>Neustart: Die Waage startet mit der zuletzt angezeigten Einheit vor dem Aus- und Einschalten neu.</li> </ul>	
Hinweis	Bei geeichten Waagen sind je nach Land einzelne Unterpunkte dieses Einstellungselements nicht oder nur eingeschränkt verfügbar.	

### Nulleinstellung

### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in **Fettdruck** dargestellt.

Null	Optionen für die Nulleinstellung
Einschaltnullpunkt	Wählen Sie aus, welcher Nullwert beim Start verwendet werden soll.
	Neuen erfassen: Ein neuer Nullwert wird erfasst
	Letzten verwenden: der letzte Nullwert wird verwendet
	Kalibrierten verwenden: Der kalibrierte Nullwert wird verwendet
Einschalten Bereich - (%) Einschalten Bereich + (%)	Stellen Sie den Bereich für die Nullstellung beim Einschalten in % der Waagenhöchstlast ein.
	Mögliche Einstellungen: -9910 0 (%) resp. 0 +10 +99 (%)
Nullstellen mit Taste	Aktivieren/Deaktivieren des Nullstellens mit Taste.
Drucktaste Bereich - (%)	Stellen Sie die Bereiche für das Nullstellen mit Taste in % für die Nullstellung
Drucktaste Bereich + (%)	über <b>∙0</b> • ein.
	Mögliche Einstellungen: 0 2 99
Automatische Nullnachführung	Aktivieren/Deaktivieren der automatischen Nullstellung.
Automatischer Nullstellbereich	Stellen Sie den Bereich für die automatische Nullstellung ein.
(d)	Mögliche Einstellungen: 0,0 0,5 9,9 (d)
Nullmittelpunkt	Aktivieren/Deaktivieren der Anzeige des Symbols >0< für ein Bruttogewicht innerhalb von +/-0,25 e/d.
	i <b>Hinweis</b> : Im Zulassungsmodus muss diese Funktion aktiviert sein.
Unterlastanzeige (d)	Der Blindwert der Anzeige wird verwendet, um eine Unterlast  anzuzeigen.
	<ul> <li>Stellen Sie die Anzahl der Ziffernschritte (d) ein, um die die Waage vor der Blindwertstellung unter Null sinken darf.</li> </ul>
	Mögliche Einstellungen: 0 20 99 (d)
Hinweis	Bei geeichten Waagen sind je nach Land einzelne Unterpunkte dieses Einstellungselements nicht oder nur eingeschränkt verfügbar.

### Tara-Einstellung

**i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in **Fettdruck** dargestellt.

Tara	Tara-Optionen
Einschalttara	Auswahl, welcher Tarawert beim Start verwendet werden soll.
	Löschen: Ein bestehender Tarawert wird gelöscht
	Letzten verwenden: der letzte Tarawert wird verwendet
Auto-Tara-Modus	Wenn aktiviert: Wenn eine Last auf die Waage gelegt wird und das Bruttogewicht den Schwellenwert für die automatische Tarierung überschreitet, wird das Gewicht automatisch tariert.
Schwellenwert (d)	Einstellen des Schwellenwerts für das automatische Tarieren.
	Mögliche Einstellungen: 0 9 99 (d)
RücksSchwellenw. (d)	Einstellen des Schwellenwerts zum Löschen des Tarawerts.
	Mögliche Einstellungen: 0 5 99 (d)
Autom. Löschen Tara	Wenn aktiviert: Wenn die Last entfernt wird und das Gewicht unter "Schwellengewicht löschen" fällt, wird das Taragewicht automatisch gelöscht.
Schwellenwert (d)	Einstellen des Schwellenwerts zum automatischen Löschen des Tarawerts.
	Mögliche Einstellungen: 0 9 99 (d)
Tara-Kettenmodus	Wenn aktiviert: Es ist möglich, mehrmals zu tarieren, wenn z.B. Pappe zwischen den einzelnen Lagen in einem Behälter platziert wird.
Tarieren mit Taste	Bei Aktivierung wird das Tarieren über 🕂 aktiviert.
Tastatur-Tara	Wenn aktiviert, kann das Taragewicht numerisch eingegeben werden.
Mit Null Löschen	Wenn aktiviert: Wenn die Last entfernt wird und das Gewicht unter Null fällt, wird das Taragewicht automatisch gelöscht.
Nettozeichenkorrektur	Im Modus "Eichfähig" sollte die Funktion "Nettozeichenkorrektur" deaktiviert sein.

## Filterkonfiguration

## $\begin{tabular}{ll} \hline \end{tabular}$ Hinweis

Standardeinstellungen sind in  ${f Fettdruck}$  dargestellt.

Filtereinstellungen
Einstellen der Bedingung, ab der alle Störungen herausgefiltert werden. Eine niedrige Einstellung verbessert die Störunterdrückung, jedoch verlängert sie auch die Einschwingzeit.  Mögliche Einstellungen: Niedrig, <b>Mittel</b> , Hoch, Sehr Hoch

IND400 Konfiguration

Filter	Filtereinstellungen		
Stabilitätsfilter	Der Stabilitätsfilter sorgt in Verbindung mit dem Standard-Tiefpassfilter für einen stabileren Endgewichtsmesswert.		
	Der Stabilitätsfilter sollte nur in Transaktionswägeapplikationen verwendet werden, da die nicht lineare Aktion der Filterumschaltung zu ungenauen Abschaltungen bei Chargier- oder Abfüllapplikationen führen kann.		
	Mögliche Einstellungen: Aus, Leicht, Hoch		
	Für eine Analog-Waage ist der Standardwert Aus.		
	Für eine Powercell-Waage ist der Standardwert Leicht.		
	i Hinweis		
	Nur bei der Analog-Waage gilt: Wenn Sie Kapazität und Ziffernschritt ändern, wird der Schalter von Stabilitätsfilter automatisch entsprechend der Anzahl der Ziffernschritte geändert. (Wenn die Anzahl der Ziffernschritte weniger als 10 000 beträgt, wird sie auf Aus eingestellt. Wenn die Anzahl der Ziffernschritte grösser oder gleich 10 000 ist, wird sie auf Leicht eingestellt.)		
	Filter		
	Low Pass Filter		
	Middle ~		
	Stability Filter		
	Light ~		
	<b>←</b>		

## Stabilitätseinstellungen

### $\ \ \, \underline{\text{i}} \,\, \text{Hinweis}$

 $Standarde in \textbf{stellungen sind in } \textbf{Fettdruck} \ dargestellt.$ 

Stabilität	Einstellen des Stabilitätsdetektors (Gewicht in Bewegung)
Bewegungsbereich (d)	Einstellen des Bewegungsbereichs (in Ziffernschritten), um den das Gewicht schwanken darf, ohne dass eine Bewegung stattfindet.
	Mögliche Einstellungen: 0,1 <b>0,5</b> 99,9 (d)
Nicht-Bewegungsintervall (s)	Das Nicht-Bewegungsintervall definiert die Zeitspanne (in Sekunden), in der sich das Waagengewicht innerhalb des eingestellten Bewegungsbereichs befinden muss, um einen Stillstandszustand zu haben.
	Ein kürzeres Intervall bedeutet, dass ein Stillstand wahrscheinlicher ist, die Gewichtsmessung jedoch weniger präzise sein kann.
	Mögliche Einstellungen: 0,0 0,52,0 (s)

## MinWeigh-Einstellungen

### **i** Hinweis

 $Standarde in \textbf{stellungen sind in } \textbf{Fettdruck} \ dargestellt.$ 

MinWeigh	MinWeigh-Funktion	
MinWeigh-Modus	Aktivieren/Deaktivieren der MinWeigh-Funktion.	
	Wenn aktiviert und das Gewicht auf der Waage unter den eingestellten Mindestwert fällt, blinkt $\   \Box $	
Wert (kg)	Einstellen der Mindesteinwaage in kg.	
	Mögliche Einstellungen: 0 max. Last	

MinWeigh	MinWeigh-Funktion	
Hinweis	Wenn Sie versuchen, das Gewicht in der MinWeigh-Bedingung aufzuzeich-	
	nen, enthält der Ausdruck ein Sternchen (*) auf dem Nettogewichtswert.	

#### **Anwärmeinstellung**

#### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Aufwärmphase	Anwärmzeit	
Aufwärmphase (min)	Einstellen der Anwärmzeit beim Start, nur für geeichte Waagen	
	Mögliche Einstellungen: 0 3 99 (min)	

#### Ladealarm-Einstellungen

Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn:

- Der Waagentyp POWERCELL ist.
- Der Plattformtyp Bodenwaage ist.

Ladealarm bestimmt die Position des "Schwerpunkts" auf Grundlage der Zellenzählungen. Wenn die Position ausserhalb eines bestimmten (vom Kunden festgelegten) Bereichs liegt, wird ein Ladewarnungs-Bildschirm angezeigt. Wenn der Behälter ausserhalb der vom Kunden definierten Toleranzen auf die Waage gestellt wird, wird unter Ladealarm folgendes Fenster angezeigt:



111

Konfigurations- element	Optionen	Beschreibungen	
Ladealarm	Deaktiviert (Standard)	-	
	Aktiv	Abbrechen und Fortsetzen	
		Deaktiviert (Standard): Wenn Ladealarm aktiv ist, muss der Bediener die Last in den OK-Bereich verlagern.	
		Aktiv: Wenn Ladealarm aktiv ist, kann der Bediener die Warnung ignorieren, schliessen und die Arbeit fortsetzen.	
		Innerhalb des Bereichs	
		Als Definition des OK-Bereichs wird dieser Wert in Prozent des Abstands zwischen den Wägezellen angegeben.	
		Standardwert: 30     Märtliche Wester 5	
		Mögliche Werte: 5 – 50  Reieniel.	
		Beispiel:  Wenn die Plattformgrösse 1 m x 1 m beträgt und Innerhalb	
		des Bereichs auf 50 % eingestellt ist, ist das in der Bedienungsanzeige Innerhalb des Bereichs angezeigte Quadrat des Innerhalb des Bereichs	
		0,5 m x 0,5 m.	
		Schwellenwert	
		Standardwert: Gewichtsäquivalent zu 5 % der Waagen- höchstlast, gerundet auf Waageninkrement	
		Mögliche Werte: Äquivalent zu 5 % der Waagenhöchstlast	
		Ausrichtungen	
		In dieser Funktion kann der Benutzer auf die Funktion ☑ klicken, um die Ansicht entsprechend der relativen Position der ersten Ecke zu ändern, und die Auswahl mit ✓ bestätigen.	
		Loading Alert	
		Observe the relative position of the home run cable and select the correct view.	
		<b>← ≥</b>	

#### Nivellierhilfe-Einstellungen

Diese Funktion zeigt die Differenz zwischen den aktuellen Zählungen jeder Wägezelle (unbelasteter Zustand) und den Nullzählungen jeder Wägezelle (unbelasteter Zustand) an, die als ursprüngliche Werksdaten gespeichert wurden. Der MT-Servicetechniker kann entsprechend der Aufforderung durch Nivellierhilfe Unterlegscheiben zur Waagennivellierung verwenden.

Die Voraussetzungen für die Verwendung dieser Funktion sind nachfolgend aufgeführt:

- Zum Nivellieren der Plattform wurde eine Wasserwaage verwendet, die jedoch nicht funktioniert.
- Der Plattformtyp ist Bodenwaage und die Anzahl der Wägezellen ist 4 oder 6.
- Die werkseitig gespeicherten Nullzählungen können von den Wägezellen an das Terminal abgerufen werden.
- Der individuelle Messausgang jeder Wägezelle ist separat verfügbar und funktioniert einwandfrei.
- Die Adressierung der POWERCELL-Wägezelle wurde abgeschlossen.
- Diese Funktion funktioniert nur bei werkseitig kalibrierten Plattformen mit intakten Original-Wägezellen.

i **Hinweis** Die Funktion Nivellierhilfe ist nur nach der Wiederherstellung der Waagenparameter zulässig (siehe [Wartung -> Waagentest -> Werkseitige Kalibrierung wiederherstellen ▶ Seite 143]). Darüber hinaus wird die Funktion Nivellierhilfe nicht empfohlen, wenn die Waage neu adressiert wird.

- 1 Halten Sie die Plattform leer.
  - Das Terminal kann die aktuellen groben Z\u00e4hlungen von jeder W\u00e4gezelle abrufen und diese als aktuellen Nullpunkt verwenden.
  - → Anzeigewert = Aktueller Nullpunkt Werkseitig gespeicherter Nullpunkt
- 2 Prüfen Sie die Wägezellenadresse mit der niedrigsten hervorgehobenen Zellenzahl.
- 3 Passen Sie zuerst die Ecke mit der hervorgehobenen Wägezelle an.



113

#### **FACT-Einstellung**

FACT	Vollautomatischer Kalibriertest (nur für SICSpro-Waagen mit internem Kalibriergewicht)
Temperatur	FACT ist ein temperaturgesteuertes Justiergerät. Wenn die FACT-Funktion aktiviert ist, wird die Temperatur im Magneten gemessen.
	Wird die vorgegebene Temperaturänderung nach der letzten Justierung erreicht, wird eine interne Justierung durchgeführt, sobald die Waage 3 Minuten lang nicht benutzt wurde.
	Bei jedem Start des Terminals wird eine interne Justierung durchgeführt.
	Durch diese Justierung werden alle Temperatureinflüsse korrigiert.

#### Einstellungen zurücksetzen

Zurücksetzen	Waage zurücksetzen (nur SICSpro-Waage)	
Zurücksetzen?	Bestätigen Sie mit dem Häkchen. Die Waageneinstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.	

### 3.2.3 Standardeinstellungen

### SICSpro-/Analog-/POWERCELL-Waage

Einstellungselemente		Standardeinstellung	Mögliche Einstellungen
System	Applikation	Bodenwaage	Bodenwaage, Allgemeines
	Form der Plattform	Quadrat	Quadrat, Rechteck
	Nr. der Wägezelle(n)	4	1 – 12
Metrologie	Zulassung	Keine	Keine, Argentinien, Australien, Kanada, OIML, USA, Korea, Thailand
	falls zugelassen	Klasse III	II, III, III HD (nur Kanada), III L (nur USA), IIII
	Geo-Wert	19	0,0 31,0
	Untergrenze	-10 °C	-20 °C bis 59 °C
	Obergrenze	40 °C	-29 °C bis 60 °C
	Anzeige (Metrologiezeile)	nicht zugelassen: Kap/d zugelassen: Max/Min/e	nicht zugelassen: Deaktiviert, Kap/d, Max/Min/e
			Zugelassen: Max/Min/e

Einstellungselemente		Standardeinstellung	Mögliche Einstellungen
Kapazität und	Primäreinheit	kg	Nicht zugelassen: g, kg, oz, lb, t, ton
Ziffernschritte			Zugelassen: g, kg, t
	Anzahl Bereich/Intervalle	1 Einfacher Messbereich	1 Einfacher Messbereich, 2 Mehrteilungswaage, 2 Mehrbereich, 3 Mehrteilungswaage, 3 Mehrbereich
	Anzeige Aus — Über Kap. (d)	5 (d)	0 99 (d)
Eckenabgleich	Тур	Ganze Waage	Ganze Waage, Teilweise
	Zelle	1	1 – 12
Linearisierung und Kalibrie- rung	Тур	Auf Null stellen	Bereich, 3-Punkt, 4-Punkt, 5-Punkt, 3-P. Mit Hysterese, 4-P. Mit Hysterese, 5-P. Mit Hysterese
	Kal. automatisch drucken	Aus	Ein, Aus
Einheiten	Sekundäre Einheiten	nicht zugelassen: Ib zugelassen: Keine	Nicht zugelassen: Keine, g, kg, oz, lb, t, ton
		_	Zugelassen: Keine, g, kg, t
	Dritte Einheit	kg	Nicht zugelassen: Keine, g, kg, oz, lb, t, ton
			Zugelassen: Keine, g, kg, t
	Einheit beim Einschalten	Primäreinheit	Primäreinheit, Neustart
Null	Einschaltnullpunkt	Neue erfassen	Nicht zugelassen: Letztes verwenden, Neue erfassen, Kalibrierte verwenden
			Zugelassen: Neue erfassen
	Einschalten Bereich - (%)	Nicht zugelassen: 10 (%) Zugelassen: 2 (%)	0 99 (%)
	Einschalten Bereich + (%)	Nicht zugelassen: 10 (%) Zugelassen: 18 (%)	0 99 (%)
	Nullstellen mit Taste	Ein	Ein, Aus
	Drucktaste Bereich - (%)	2	-99 99 (%)
	Drucktaste Bereich + (%)	2	-99 99 (%)
	Automatische Nullnach- führung	Ein	Ein, Aus
	Automatischer Nullstellbereich (d)	0,5 (d)	0 9,9 (d)
	Nullmittelpunkt	Aus	Ein, Aus
	Unterlastanzeige (d)	20 (d)	Nicht zugelassen: 0 99 (d) Zugelassen: 5 20 (d)

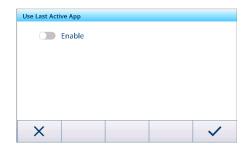
Einstellungselemente		Standardeinstellung	Mögliche Einstellungen
Tara	Einschalttara	Nicht zugelassen: Löschen Zugelassen: Löschen oder Letztes verwenden	Löschen, Letztes verwenden
	Auto-Tara-Modus	Aus	Ein, Aus
	Schwellenwert (d)	9 (d)	0 99 (d)
	RücksSchwellenw. (d)	5 (d)	0 99 (d)
	Autom. Löschen Tara	Aus	Ein, Aus
	Schwellenwert (d)	9 (d)	0 99 (d)
	Tara-Kettenmodus	Ein	Ein, Aus
	Tarieren mit Taste	Ein	Ein, Aus
	Tastatur-Tara	Ein	Ein, Aus
	Mit Null Löschen	Aus	Ein, Aus
	Nettozeichenkorrektur	Aus	Ein, Aus
Filter	Low Pass-Filter	Mittel	Leicht, Mittel, Hoch, Schwer Hoch
	Stabilitätsfilter	Aus	Ein, Aus
Stabilität	Bewegungsbereich (d)	0,5 (d)	0,1 99,9 (d)
	Intervall Keine Bewegung (s)	0,5 (s)	0,0 2,0 (s)
MinWeigh	Mindesteinwaagemodus	Aus	Ein, Aus
	Wert (kg)	0 (kg)	0 max. Last
Aufwärmphase (nur für zuge- lassene Waa- gen)	Aufwärmphase (min)	0 (min)	0 99 (min)
Ladealarm		Deaktiviert	Deaktiviert, Aktiv
	Abbrechen und Fortsetzen	Deaktiviert	Deaktiviert, Aktiv
	Innerhalb des Bereichs	30	5 – 50
	Schwellenwert	5	Äquivalent zu 5 % der Waagen- höchstlast

## 3.3 Anwendungseinstellungen

### 3.3.1 Applikation -> Letzte aktive App verwenden

Mit dieser Funktion können Benutzer die zuletzt aktive Applikation beibehalten oder nach einem Neustart des Terminals immer Grundlegendes Wägen verwenden.

Diese Funktion ist standardmässig deaktiviert.



115

#### **Anwendungsszenarien**

- Die Funktion Letzte aktive App verwenden sollte aktiviert werden, wenn ein Benutzer nach einem Benutzerwechsel oder einer Abmeldung in der aktuellen Anwendung bleiben oder nach einem Neustart des Terminals zur letzten aktiven Anwendung zurückkehren möchte.
- Die Funktion Letzte aktive App verwenden sollte deaktiviert werden, wenn ein Benutzer nach einem Benutzerwechsel zu Grundlegendes Wägen zurückkehren oder sich abmelden oder nach einem Neustart des Terminals in Grundlegendes Wägen bleiben möchte.

### 3.3.2 Anwendung -> Speicher

Die Einrichtung des Speichers umfasst die folgenden Einstellungselemente:

- Alibitabelle siehe [Abrufen der Alibiprotokolldatei ▶ Seite 26]
- Konfigurierbare Tabelle
  - Taratabelle siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
  - Über/Unter Zieltabelle siehe [Einstellungen für das Über-/Unter-Kontrollwägen ▶ Seite 53]
  - Zieltabelle für manuelles Abfüllen/Dosieren siehe [Einstellungen für manuelles Abfüllen/Dosieren ▶ Seite 71]
  - Zählzieltabelle siehe [Zähleinstellungen ▶ Seite 61]
  - Materialtabelle siehe [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
  - Import/Export siehe [Importieren/Exportieren von Daten ▶ Seite 29]

### 3.3.3 Anwendung -> Grundlegendes Wägen

TDieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die folgenden Unterpunkte:

Einstellungselement	Referenz
Einstellungen	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Übertragen	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Transaktionstabelle	[Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25]

## 3.3.4 Anwendung -> Über/Unter

Dieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die folgenden Unterpunkte:

Einstellungselement	Referenz
Einstellungen	[Einstellungen für das Über-/Unter-Kontrollwägen ▶ Seite 53]
Übertragen	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Transaktionstabelle	[Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25]

### 3.3.5 Anwendung -> Manuelles Abfüllen/Dosieren

Dieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die folgenden Unterpunkte:

Einstellungselement	Referenz
Einstellungen	[Einstellungen für manuelles Abfüllen/Dosieren ▶ Seite 71]
Übertragen	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Transaktionstabelle	[Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25]

### 3.3.6 Anwendung -> Zählung

Dieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die folgenden Unterpunkte:

Einstellungselement	Referenz
Einstellungen	[Zähleinstellungen ▶ Seite 61]
Kontrollzählung	[Zähleinstellungen ▶ Seite 61]
Übertragen	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Transaktionstabelle	[Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25]

### 3.3.7 Applikation -> Klassifizierung

Dieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die folgenden Unterpunkte:

Einstellungselement	Referenz
Einstellungen	[Klassifizierungseinstellungen ▶ Seite 87]
Transfer	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Transaktionstabelle	[Transaktionstabelle in Klassifizierung ▶ Seite 93]

### 3.3.8 Anwendung -> Summierung

Dieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die folgenden Unterpunkte:

Einstellungselement	Referenz
Einstellungen	[Summierungseinstellungen ▶ Seite 77]
Übertragen	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Transaktionstabelle	[Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25]

### 3.3.9 Anwendung -> Wägen von Tieren

Dieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die folgenden Unterpunkte:

Einstellungselement	Referenz
Einstellungen	[Einstellungen für das Wägen von Tieren ▶ Seite 83]
Übertragen	[Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38]
Transaktionstabelle	[Abrufen der Transaktionstabelle ▶ Seite 25]

### 3.3.10 Anwendung -> IDs

Dieses Einstellungselement ist eine weitere Zugriffsmöglichkeit auf die Einstellung von ID1 ... ID3. Ausführliche Informationen finden Sie unter [Grundlegende Wägeeinstellungen ▶ Seite 38].

#### 3.3.11 Anwendung -> Datenintegrität

Dieses Einstellungselement ist nur für das IND400 mit Datenintegrität verfügbar. Folgende Einstellungen sind möglich:

Einstellungs- element	Optionen	Beschreibung	
Elektronische Unterschrift	Aktivieren, deaktivieren	Wenn die elektronische Unterschrift aktiviert ist, gibt es drei Szenarien zur Verbesserung der Datenintegrität. Nach der Aktivierung kann sie nur deaktiviert werden, wenn ein Master-Reset auf der MT-Technikerebene erfolgt.	
Тур	Wägen nur mit elek- tronischer Unterschrift	Fordert den Benutzer auf, bei der Erstellung von Wägetransaktions- protokollen erneut eine elektronische Unterschrift einzugeben, um die Datenintegrität des Systems zu gewährleisten.	
	Sofortige elektronische Unterschrift des Prüfers	Fordert den Benutzer bei der Übertragung einer Transaktion auf, die Transaktion sofort zu überprüfen.	
	Elektronische Unter- schrift des Prüfers in der Transaktionstabelle	Fordert den Benutzer auf, die Genauigkeit der Transaktionsdaten in der Transaktionstabelle zu überprüfen und eine elektronische Unterschrift einzugeben, um die Datenintegrität der Wägedaten zu gewährleisten.	

### 3.4 Terminaleinstellungen

Die Einstellung des Terminals besteht aus den folgenden Haupt-Setup-Blöcken:

- Gerät
- Benutzermanagement

IND400 Konfiguration

### 3.4.1 Terminal -> Gerät

## 3.4.1.1 Terminal > Gerät > Region

#### **i** Hinweis

Einstellungs- element	Unterpunkte		Mögliche Einstellungen/Beschreibung			
Sprache	Anzeigemeldung	9	<b>English</b> , Chinesisch, Deutsch, Français, Italiano, Español, Português, Japanisch, Polski			
	Bildschirmtastat	tur	English			
	Tastaturbelegun	g	QWERTY, QWERTZ, AZERTY			
	Externe Tastatur	<u> </u>	<b>Keine</b> , English, Português, Français, Español, Italiano, Deutsch			
Datum und	Vorschau von Z	eit und Datum				
Jhrzeit	24-Stunden-Uhr	verw	Ein/Aus			
	Sekunden anzei	gen	Ein/ <b>Aus</b>			
	2-stell. Monat		Ein/ <b>Aus</b>			
	2-stell. Jahr		Ein/ <b>Aus</b>			
	Zeittrennzeichen		:, .			
	Datumsformat		Tag Monat Jahr, Monat Tag Jahr, Jahr Monat Tag			
	Trennzeichen fü	r Datum	/, Keine, (Leerzeichen), Bindestrich, ., /, :			
	Zeitzone		Nur verfügbar, wenn die Synchronisierung der Netzwerkzeit auf "Ein" eingestellt ist.			
	Zeitumstellung		Ein/ <b>Aus</b>			
		Umstellung (H)	Zeitumstellung			
		Start – Sommer	Startdatum der Sommerzeit			
		Ende – Winter	Enddatum der Sommerzeit			
	Datum einsteller	n	Datum und Uhrzeit im ausgewählten Format einsteller			
	Stunde					
	Minute					
	Synchronisierun	g der Netzwerkzeit	Ein/ <b>Aus</b>			
( -)	Verbindungs-Tir	neout	1 <b>5</b> 30			
	Zeit		Aktuelle Zeit			
	Letzte Synchron	isierung	Uhrzeit der letzten Synchronisierung			
	Synchronisierun	gszyklus (Stunden)	1 <b>8</b> 99			
	IP-Adresse des 2	Zeitservers	IP-Adresse eines Zeitservers für Ihre Region			
	Portnr. des Zeits	servers	123			
	Alarm (d)		0 1 30			
	Automatische Synchronisierung von Datum und Uhrzeit					
	geben wird, wer	den Datum und Uhrze	verkzeit auf "Ein" eingestellt ist und ein Zeitserver einge eit automatisch mit dem Zeitserver synchronisiert, nach gszyklus abgelaufen ist.			
	Manuelle Syncl	hronisierung von Dat	um und Uhrzeit			
			nisierung mit dem Zeitserver auf 🗘. Nach der Synchrogt und Datum und Uhrzeit werden aktualisiert.			
	Zeitzone und Ze	eitumstellung				
	Wenn Sie die Synchronisierung der Netzwerkzeit mit ← verlassen, werden Sie zur Seite "Datum und Uhrzeit" weitergeleitet, auf der Sie eine Zeitzone und die Zeitumstellung einstelle können. Wenn die Synchronisierung der Netzwerkzeit auf Ein" eingestellt ist können Datum					

Konfiguration IND400

können. Wenn die Synchronisierung der Netzwerkzeit auf "Ein" eingestellt ist, können Datum und Uhrzeit nicht eingestellt werden.

#### 3.4.1.2 Terminal -> Gerät -> Lizenzmanagement

Eine Lizenz ist erforderlich, um erweiterte Funktionen oder bestimmte Applikationen zu aktivieren. Die in einem bestellten Lizenzen enthaltenen Lizenzen werden werkseitig installiert und aktiviert. Wenden Sie sich an den METTLER TOLEDO Service, um die Installation und Aktivierung später erworbener Lizenzen in Terminals vor Ort zu planen.

#### Verfügbare Lizenzpakete

•	Grundlegendes Wägen	•	Grundlegendes Wägen + Mod- bus TCP	•	Grundlegendes Wägen + Mod- bus RTU
•	Alibi	•	Alibi + Modbus TCP	•	Alibi + Modbus RTU
•	Remote SQC	•	Remote SQC + Modbus TCP	•	Remote SQC + Modbus RTU
•	Multi-App	•	Multi-App + Modbus TCP	•	Multi-App + Modbus RTU
•	Datenintegrität	•	Datenintegrität + Modbus TCP	•	Datenintegrität + Modbus RTU
	Modbus TCP		Modbus RTH		

Dieses Einstellungselement zeigt eine Liste der auf dem Gerät verfügbaren Softwarelizenzen an. Folgende Informationen werden für jede Lizenz angezeigt:

Parameter	Symbol	Beschreibung	
# - Laufende Nummer der Lizenz			
Status Aktiviert		Aktiviert	
Deaktiviert Vertical Control of the		Deaktiviert	
	$\boxtimes$	Ausstehend, d. h. noch nicht aktiviert	
Name	-	Name der Lizenz	
Lizenzschlüs- sel	-	Lizenzschlüssel im Format XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX	
Produkt	-	Funktionsumfang der Lizenz	

#### 3.4.1.3 Terminal -> Gerät -> Bildschirmschoner

Nach einer festgelegten Zeit ohne Betätigung des Terminals kann ein blauer Bildschirm mit METTLER TOLEDO als Bildschirmschoner angezeigt werden.

- 1 **Aktivieren**/Deaktivieren des Bildschirmschoners.
- Wenn diese Option aktiviert ist, stellen Sie die Zeitüberschreitung ein, nach deren Ablauf der Bildschirmschoner aktiviert wird.

Timeout-Einstellungen: 1 min bis 60 min

#### 3.4.1.4 Terminal -> Gerät -> Hintergrundbeleuchtung

Zum Einstellen der Helligkeit der Anzeige



#### 3.4.1.5 Terminal -> Gerät -> Identifizierung

Einstellungselement	Beschreibung
Terminal-ID Nr. 1	Geben Sie bis zu drei Terminal-Identifizierungen von max. je 20 alphanume-
Terminal-ID Nr. 2	rischen Zeichen ein.
Terminal-ID Nr. 3	
Seriennummer	Zeigt die Seriennummer des Wägeterminals an.

119

### 3.4.2 Terminal -> Benutzermanagement

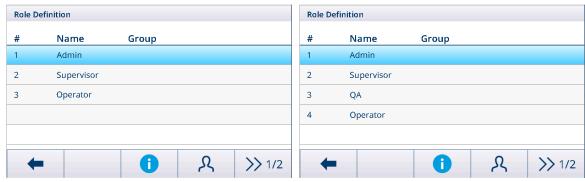
Das Gerät bietet ein Benutzermanagement mit Rollen und Benutzern, die einer Rolle zugeordnet sind.

### 3.4.2.1 Terminal -> Benutzermanagement -> Rollendefinition

Bei aktiver Datenintegritätslizenz können maximal 20 Rollen definiert werden.

#### Rollen ohne Datenintegrität

### Rollen mit Datenintegrität



Die Standardrollen lauten wie folgt:

- Admin
- Vorgesetzter
- QS (nur bei aktiver Datenintegrität)
- Bediener

Jede Rolle wird einer Berechtigungsgruppe mit autorisierten Berechtigungen zugewiesen, wie in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

#### **Rollendetails**

Berühren Sie 1, um Details der markierten Rolle anzuzeigen.

Rollendefinition	Admin	Vorgesetzter	QS	Bediener
Name	Admin	Vorgesetzter	QS	Bediener
Rollenebene	1	2	2	6
Berechtigungen	Hoch	Mittel	Mittel	Niedrig

i **Hinweis** Benutzer mit einer höheren Rollenebene können das Kennwort von Benutzern mit einer niedrigeren Rollenebene zurücksetzen.

Berühren Sie @ im nächsten Bildschirm, um die Rollendetails für Berechtigungsgruppen anzuzeigen.

	Admin		Vorgesetz	ter	QS	Bediene	r
Berechtigungs- gruppe	ohne DI	mit DI	ohne DI	mit DI	nur mit DI	ohne DI	mit DI
W&M	Ebene 3		Ebene 2		Ebene 2	Ebene 1	
Verschiedenes	Terminal, Gerà	it	Terminal,	Gerät	Terminal, Gerät	_	
	Kommunikatio	n	Kommuni	kation	Kommunikation		
Transaktions-	Anzeige	Anzeige	Anzeige	Anzeige	Anzeige	Anzeige	Anzeige
speicher	Exportieren	Exportieren	Expor-	Exportieren	Exportieren		Über-
	Zurücksetzen	Abbrechen	tieren	Abbrechen	Abbrechen		prüfen
		Erneut aus- drucken*		Erneut aus- drucken*	Erneut aus- drucken*		
		Überprüfen		Überprüfen	Überprüfen		
Applikation	Applikationseintrag		Applikatio	nseintrag	Applikationseintrag	_	
Materialspei-	Bedienen		Bedienen		Bedienen	Bediene	n
cher	Konfigurieren		Konfigurie	ren	Konfigurieren		

	Admin		Vorgesetz	ter	QS	Bedien	er		
Berechtigungs- gruppe	ohne DI	mit DI	ohne DI	mit DI	nur mit DI	ohne DI	mit DI		
Wartungsspei- cher	Anzeige Drucken und Exportieren Aktivieren, deaktivieren, zurücksetzen	Anzeige Drucken und Exportieren Aktivieren, deaktivieren	Drucken und Exportieren				Anzeige Drucken und Exportieren	_	
Audit Trail- Speicher	_	Anzeige Drucken und Exportieren	_		Anzeige Drucken und Exportieren	_			
Freigegebene Daten	Lesen Schreiben FTP		Lesen		_	_			
Benutzermana- gement	_	Rollendefini- tion Kennwortregel Benutzerdefi- nition		Rollendefini- tion Kennwortregel Benutzerdefi- nition	Rollendefinition Kennwortregel Benutzerdefinition				

<sup>\*</sup> Nachdruck höchstens fünfmal möglich. Nach dem 5. Nachdruck wird die Funktion "Erneut ausdrucken" nicht mehr angezeigt.

#### Neue Rollenebene hinzufügen (nur bei aktiver Datenintegrität)

- 1 Berühren Sie in der Liste der Rollen die Funktion +.
- 2 Geben Sie einen Namen für die neue Rolle ein.
- 3 Wählen Sie die Zugriffsebene für die neue Rolle aus.
- 4 Stellen Sie die neue Rolle bei Bedarf auf Aktiv.
- 5 Geben Sie auf der zweiten Seite eine Rollenbeschreibung ein.



121

### Verknüpfte Benutzer

Es gibt zwei Möglichkeiten, um anzuzeigen, welche Benutzer mit einer bestimmten Rolle verknüpft sind:

- Markieren Sie im Übersichtsbildschirm "Rollendefinition" eine Rolle und berühren Sie die Funktion 🔉. Die mit der Rolle verknüpften Benutzer werden mit ihrem Namen und ihrer ID angezeigt.
- $m{\circ}$  Wenn die Rollendetails angezeigt werden, tippen Sie auf das Linksymbol  $m{\mathscr{O}}$  rechts neben dem Rollennamen.
  - Die mit der Rolle verknüpften Benutzer werden mit ihrem Namen und ihrer ID angezeigt.

#### Rollen filtern

**i** Hinweis

Weitere Informationen zum Bearbeiten von Tabellen finden Sie unter [Tabellen bearbeiten ▶ Seite 28] und [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

#### Rollenzuordnung zu LDAP-Domänenbenutzer

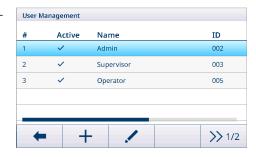
Die lokal definierten Rollen müssen dem Domänenbenutzer im LDAP-Server zugeordnet werden, um die zentrale Benutzerverwaltung zu realisieren. Für die Zuordnung müssen die LDAP-

Für die Zuordnung müssen die LDAP-Gruppeninformationen des Domänenbenutzers in das Feld Gruppeeingegeben werden.



### 3.4.2.2 Terminal -> Benutzermanagement -> Benutzerdefin.

Es können maximal 200 Benutzer definiert werden, einschliesslich der Standardbenutzer und der benutzerdefinierten Benutzer. Die Liste der vorhandenen Benutzer wird angezeigt.



#### Benutzer erstellen/bearbeiten

- 1 Um einen neuen Benutzer zu erstellen, berühren Sie die Funktion +.
  Um einen bestehenden Benutzer zu bearbeiten, markieren Sie den Benutzer und berühren Sie die Funktion
- 2 Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

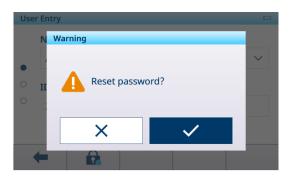
Einstellungselement	Beschreibung	Mögliche Einstellungen/Kommentare
Name	Benutzername	Max. 20 alphanumerische Zeichen
Rolle	IND400 ohne Datenintegrität: Auswahl aus	i Hinweis
	Bediener oder Vorgesetzter	Es gibt nur einen vordefinierten Benutzer
	IND400 mit Datenintegrität: Auswahl aus	mit der Rolle des Administrators.
	Bediener, QS, Vorgesetzter oder einer benutzerdefinierten Rolle	i Hinweis
	Denuizerdennienen Kone	Auf dem IND400 mit Datenintegrität kann ein aktivierter Benutzer nicht mehr gelöscht werden.
ID	Benutzer-ID	Verwenden Sie diese Benutzer-ID, um sich anzumelden.
Beschreibung	Zusätzliche Informationen zum Benutzer	
Kennwort eingeben	Kennwort gemäss Kennwortrichtlinie	-
Kennwort bestätigen		
Aktiv	Einstellen des Benutzers auf "aktiv"	-
Stand-Anm Benu	Einstellen des Benutzers auf Standardbe- nutzer beim Start und beim Abmelden	Nur für IND400 ohne Datenintegrität verfügbar.
Sprache	Auswählen der Sprache der Benutzerober- fläche	English, Français, Deutsch, Español, Polski, Italiano, Português, Chinesisch, Japanisch

### Benutzer filtern

Weitere Informationen finden Sie unter [Protokolle und Tabellen filtern ▶ Seite 27].

#### Kennwort zurücksetzen

- Nur das Kennwort kann hier als leer zurückgesetzt werden.
- Nur Benutzer können das Kennwort von Benutzern mit niedrigeren Zugriffsebenen zurücksetzen.
- Nur Kennwörter der Benutzer mit den Rollen Bediener, Vorgesetzter, QSund Kundenspezifisch können hier zurückgesetzt werden.
- 1 Berühren Sie die Funktion 🔒.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.



New Password

Confirm Password

123

Change Password

**User Name** 

Supervisor

Old Password

X

- 2 Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit der Funktion
  - Das Benutzerkennwort wird zurückgesetzt.

#### **i** Hinweis

- In der Datenintegrität-Applikation muss der Benutzer, dessen Kennwort hier zurückgesetzt wird, bei der nächsten Anmeldung ein neues Kennwort festlegen.
- Neben der Datenintegrität-Applikation kann der Benutzer, dessen Kennwort hier zurückgesetzt wird, ein neues Kennwort festlegen oder das Kennwort bei der nächsten Anmeldung einfach leer lassen.
- In allen Fällen ohne Datenintegrität-Lizenz: Wenn die Kennwortrichtlinie deaktiviert ist und das Kennwort zurückgesetzt wird, kann der Benutzer das Kennwort bei der nächsten Anmeldung leer lassen.

#### 3.4.2.3 Terminal -> Benutzerverwaltung -> Kennwortrichtlinie

Wenn die Kennwortrichtlinie aktiviert ist, sind die folgenden Einstellungen verfügbar:

Einstellungselement	Beschreibung	Mögliche Einstellungen
Grossbuchstabe(n)	Grossbuchstabe erforderlich.	Ein/ <b>Aus</b>
Kleinbuchstabe(n)	Kleinbuchstabe erforderlich.	Ein/ <b>Aus</b>
Numerisch	Zahl erforderlich.	Ein/ <b>Aus</b>
Sonderzeichen	Sonderzeichen erforderlich.	Ein/ <b>Aus</b>
Mindestlänge	Erforderliche Länge des Kennworts.	4 8 Zeichen
Kennwort Alter (Tag)	Zeit, nach der das Kennwort geändert werden muss.	1 <b>30</b> 366 (Tage)
Kennwortverlauf erzwingen	Stellen Sie sicher, dass die letzten Kennwörter nicht identisch sind.	1 <b>10</b>
Ungültige Anmeldever- suche	Nach der angegebenen Anzahl von Anmeldeversuchen wird die Anmeldung gesperrt.	<b>3</b> 10
Sperrung (s)	Die Zeit, innerhalb der das Anmeldeverfahren abgeschlossen sein muss.	<b>60</b> 600 (s)
Zeitüberschreitung (min)	Der Benutzer wird abgemeldet, wenn innerhalb der angegebenen Zeit keine Aktion erfolgt.	0 <b>30</b> 180 (min)

#### 3.4.2.4 Terminal -> Benutzermanagement -> Import/Export

Die Einstellungen des Benutzermanagements können importiert und exportiert werden. So ist es beispielsweise möglich, die Einstellungen des Benutzermanagements auf mehreren Geräten zu synchronisieren.

i **Hinweis** Das Benutzerpasswort kann nicht exportiert oder importiert werden.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Importieren/Exportieren von Daten ▶ Seite 29].

### 3.5 Kommunikationseinstellungen

Die Kommunikationseinstellungen bestehen aus den folgenden Haupt-Setup-Blöcken:

- Vorlage
- Verbindungen
- Seriell
- Ethernet
- VNC-Server

### 3.5.1 Kommunikation > Vorlage

Eine Vorlage muss einer Applikation zugewiesen werden. Es stehen 10 vordefinierte Vorlagen zur Verfügung. Diese Vorlagen können nicht geändert werden.



#### Einrichten einer neuen Vorlage

#### **i** Hinweis

Berühren Sie die Funktion im zweiten Funktionsmenüband, um eine bestehende Vorlage für die gewünschte Applikation zu kopieren und zu ändern.

Gehen Sie für eine neue Vorlage wie folgt vor:

- 1 Berühren Sie die Funktion +.
- 2 Geben Sie den Namen der neuen Vorlage ein und weisen Sie eine Applikation zu.
- 3 Berühren Sie die Funktion <>>.
  - ⇒ Das letzte Element (Typ = -END-) wird angezeigt.
- 4 Berühren Sie die Funktion +, um ein neues Element hinzuzufügen und zu bearbeiten.
  - → Die folgenden Einstellungen sind pro Element verfügbar.
  - Das neue Element wird vor dem Element -END- angezeigt.

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung/mögliche Einstellungen
Typ = SD-Name	Ausrichtung	Zentriert, links, rechts
	Daten	Brutto, Netto, Tara, IDs, applikationsspezifische Daten, Benutzeridentifikationsdaten,
	Anz. Zeichen	Anzahl der Zeichen, abhängig vom Ausgabeformat
Typ = Sonderzeichen	Daten	Wählen Sie eines der folgenden Sonderzeichen aus: 01H_SOH, 02H_STX, 03H_ETX, 04H_EOT, 05H_ENQ, 06H_ACK, 07H_BEL, 08H_BS, 09H_HT, 0AH_LF, 0BH_VT, 0CH_FF, 0DH_CR, 0EH_SO, 0FH_SI, 10H_DLE, 11H_DC1, 12H_DC2, 13H_DC3, 14H_DC4, 15H_NAK, 16H_SYN, 17H_ETB, 18H_CAN, 19H_EM, 1AH_SUB, 1BH_ESC, 1CH_FS, 1DH_GS, 1F_US
	Menge	Anzahl der Sonderzeichen
Typ = String	Ausrichtung	Zentriert, links, rechts
	Daten	Eingabe alphanumerischer Zeichen
	Anz. Zeichen	Anzahl der Zeichen, abhängig vom Ausgabeformat
Typ = CR/LF	Menge	Anzahl der CR/LF-Zeichen

#### Vorlagenvorschau

Berühren Sie die Funktion ①, um eine Vorschau der Vorlage anzuzeigen.

#### Import/Export

Die Vorlagen können importiert und exportiert werden. So ist es möglich, Vorlagen extern auf einem Computer zu bearbeiten.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Importieren/Exportieren von Daten ▶ Seite 29].

#### **i** Hinweis

Der Vorlagenimport ersetzt alle benutzerdefinierten Vorlagen im Terminal. Stellen Sie also sicher, dass alle vorhandenen benutzerdefinierten Vorlagen in der Importdatei (ASCII) und im Ordner (Etikett) enthalten sind.

#### Bearbeiten einer Etikettenvorlage

Das Terminal unterstützt die Etikettendesignsprachen ZPL, EPL, DPL und EZPL.

- 1 Um eine Terminalvariable in die Etikettenvorlage einzufügen, geben Sie das entsprechende Vorlagenschlüsselwort an dieser Position ein.
- 2 Wenn ein String der Vorlage vom Terminal bearbeitet werden muss, geben Sie <?StringN/> als editierbares String-Schlüsselwort ein.
  - Die maximale Anzahl von Strings beträgt 50.
  - Die maximale Länge eines Strings beträgt 50 Zeichen.

Schlüsselwort	Datum	Uhrzeit	Brutto	Netto	Tara	String #N
Zeichenkette	Date/	Time/	Gross/	Net/	Tare/	StringN/

#### IND400-Wägevariablen

Variable	Freigege- bene Daten	Тур	ASCII- Drucker		schlüsselwörter Etikettendruck	Anmerkungen	Applikation
Brutto	pv0101	String 21	X	Х	Gross/	Mit Einheit	Allgemeines
Netto	pv0102	String 21	X	х	Net/	Mit Einheit	
Tara	pv0103	String 21	X	X	Tare/ TarePreset/	Mit Einheit	
Datum	pv0104	String 21	X	X	Date/	Gemäss For- mat	
Zeit	pv0105	String 21	Х	Х	Time/	Gemäss For- mat	
Hohe Auflö- sung	pv0106	String 21	Х	Х	HighRes/	Nettogewicht mit hoher Auf- lösung	
ID1	pv0107	String 41	Х	X	ID1/	Der eingege- bene Titel sollte anstelle von ID1 verwendet werden, sobald er festgelegt ist.	
ID2	pv0108	String 41	Х	X	ID2/	Der eingege- bene Titel sollte anstelle von ID2 verwendet werden, sobald er festgelegt ist.	
ID3	pv0109	String 41	Х	X	ID3/	Der eingege- bene Titel sollte anstelle von ID3 verwendet werden, sobald er festgelegt ist.	
Materialbe- schreibung	pv0110	String 41	X	X	MaterialDesc/</td <td></td> <td></td>		

IND400 Konfiguration

Variable	Freigege- bene Daten	Тур	ASCII- Drucker	_	schlüsselwörter Etikettendruck	Anmerkungen	Applikation
Material-ID	pv0111	String 21	х	х	MaterialID/		
Transakti- ons-ID	pv0112	String 11	Х	Х	Transactio-<br nID/>		
Terminal-ID Nr. 1	xs0106	String 21	Х	X	TerID#1/		
Terminal-ID Nr. 2	xs0107	String 21	Х	X	TerID#2/		
Terminal-ID Nr. 3	xs0108	String 161	Х	X	TerID#3/		
Snr. Ter- minal	xs0105	String 14	Х	X	SNTerminal/		
Snr. Waage	pv0113	String 14	Х	Х	SNScale/		
Benutzer- name	pv0114	String 21	X	X	UserName/		
Gutachter	pv0115	String 21	X	Х	Review/		
Überprü- fungsdatum	pv0130	String 21	Х	X	ReviewDate/		
Überprü- fungszeit	pv0131	String 21	Х	X	ReviewTime/		
IP-Adresse	nt0102	String 40	-	-	-		
Subnet- Maske	nt0103	String 40	-	-	-		
Gateway	nt0104	String 40	-	-	-		
Aktuelle Kopiennum- mer	pv0116	String 11	X	X	CurrentCopy/</td <td></td> <td></td>		
Summe Kopien	pv0117	String 11	х	Х	TotalCopies/		
Modus	pv0140	String 20	Х	Х	Mode/		
GrossWOU- nit	pv0142	String 21	Х	Х	GrossWOUnit/</td <td>Ohne Einheit</td> <td></td>	Ohne Einheit	
NetWOUnit	pv0143	String 21	X	Х	NetWOUnit/	Ohne Einheit	
TareWOUnit	pv0144	String 21	Х	X	TareWOUnit/	Ohne Einheit	
Anzeige-Ein- heit	pv0146	String 6	Х	Х	DisplayUnit/	Anzeige-Einheit	
Taratyp	pv0145	String 3	х	x	TareType/	"PT" = Vor- eingestelltes Tara "T" = Tara auf Tastendruck oder kein Tara	
Gesamtge- wicht	pv0118	String 21	Х	X	TotalWgt/		Wägen von Tieren
Anzahl der Objekte	pv0119	String 11	Х	X	NumberOfOb-<br jects/>		
Durchschn. Gew.	pv0120	String 21	Х	Х	AvgWgt/		
Summie- rungsart			Х	Х			
Chargen-Nr.	pv0132	string21	Х	Х	Batch#/		Summierung
ZwSumme Nr.	pv0133	string21	Х	X	Sub#/		

Konfiguration IND400

Variable	Freigege- bene Daten	Тур	ASCII- Drucker	_	schlüsselwörter Etikettendruck	Anmerkungen	Applikation
Gesamts-	pv0123	string21	Х	Х	GrandTotal/	Mit Einheit	
zwischen- summe	pv0125	string21	Х	X	SubTotal/	Mit Einheit	
Gesamts- ummen- zähler	pv0124	string21	Х	Х	GTCounter/		
Zwischen- summen- zähler	pv0126	string21	Х	X	STCounter/		
Datenquelle	pv0129	string21			DataSource/	Brutto/Netto	
Summierung Zielwert			Х	Х			
Liefergewicht	pv0139	string21	X	Х	Deliver<br Weight/>	Abhängig von der Datenquelle	
Chargen-Nr.							Über/Unter
ZwSumme Nr.	pv0133	String 21	Х	Х	Sub#/		
Gesamts- umme	pv0123	String 21	X	Х	GrandTotal/	Mit Einheit	
Zwischen- summe	pv0125	String 21	Х	x	SubTotal/	Mit Einheit	
Gesamts- ummen- zähler	pv0124	String 21	Х	Х	GTCounter/		
Zwischen- summen- zähler	pv0126	String 21	Х	Х	STCounter/		
Zielwert	pv0128	String 21	Х	Х	Target/	Mit Einheit	
Unter Grenz- wert	pv0122	String 21	X	Х	UnderLimit/	Mit Einheit	
Über Grenz- wert	pv0121	String 21	Х	Х	OverLimit/	Mit Einheit	
Über/Unter Resultat	pv0127	String 21	Х	х	Over/Under-<br Result/>		
Datenquelle	pv0129	String 21	Х	X	DataSource/	Brutto/Netto	
Summierung Zielwert			X	Х			
Liefergewicht	pv0139	string21	Х	Х	WeighResult/</td <td>Abhängig von der Datenquelle</td> <td></td>	Abhängig von der Datenquelle	
Chargen-Nr.							Manuelles
ZwSumme Nr.	pv0133	String 21	Х	х	Sub#/		Abfüllen
Gesamts- umme	pv0123	String 21	Х	Х	GrandTotal/	Mit Einheit	
Zwischen- summe	pv0125	String 21	Х	х	SubTotal/	Mit Einheit	
Gesamts- ummen- zähler	pv0124	String 21	Х	X	GTCounter/		

IND400 Konfiguration

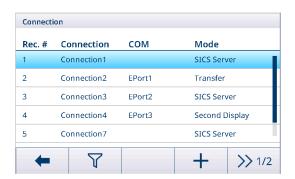
Variable	Freigege- bene Daten	Тур	ASCII- Drucker	_	nschlüsselwörter Etikettendruck	Anmerkungen	Applikation
Zwischen- summen- zähler	pv0126	String 21	Х	Х	STCounter/		
Zielwert	pv0128	String 21	Х	Х	Target/	Mit Einheit	
Unter Grenz- wert	pv0122	String 21	Х	Х	UnderLimit/	Mit Einheit	
Über Grenz- wert	pv0121	String 21	X	X	OverLimit/	Mit Einheit	
Resultat manuelles Befüllen	pv0127	String 21	X	X	ManualFil-<br ling/Dosin- gResult/>		
Datenquelle	pv0129	String 21	Х	Х	DataSource/	Brutto/Netto	
Summierung Zielwert			Х	Х			
Liefergewicht	pv0139	string21	Х	Х	WeighResult/</td <td>Abhängig von der Datenquelle</td> <td></td>	Abhängig von der Datenquelle	
Chargen-Nr.							Zählen
ZwSumme Nr.	pv0133	String 21	X	Х	Sub#/		
Gesamts- umme	pv0123	String 21	Х	Х	GrandTotal/	Einheit = Stk	
Zwischen- summe	pv0125	String 21	Х	Х	SubTotal/	Einheit = Stk	
Gesamts- ummen- zähler	pv0124	String 21	X	X	GTCounter/		
Zwischen- summen- zähler	pv0126	String 21	Х	Х	STCounter/		
Unter Grenz- wert	pv0122	String 21	Х	Х	UnderLimit/	Einheit = Stk	
Über Grenz- wert	pv0121	String 21	Х	Х	OverLimit/	Einheit = Stk	
Resultat der Kontrollzäh- lung	pv0127	String 21	Х	Х	Check-<br CountingResult/ >		
Anz.	pv0134	String 21	Х	Х	Count/	Einheit = Stk	
APW	pv0135	String 21	X	X	APW/	Einheit ist die Gewichtsein- heit.	
Summierung Zielwert			Х	Х			
Ref. Stücke	pv0136	String 21	Х	Х	Ref.Pieces/	Einheit = Stk	
RefGewicht	pv0137	String 21	X	X	Ref.Weight/	Einheit ist die Gewichtsein- heit.	
Chargen-Nr.							Klassifizie-
ZwSumme Nr.	pv0133	String 21	Х	Х	Sub#/		rung
Gesamts- umme	pv0123	String 21	Х	Х	GrandTotal/	Mit Einheit	

Konfiguration IND400

Variable	Freigege- bene Daten	Тур	ASCII- Drucker	_	schlüsselwörter Etikettendruck	Anmerkungen	Applikation
Zwischen- summe	pv0125	String 21	Х	Х	SubTotal/	Mit Einheit	
Gesamts- ummen- zähler	pv0124	String 21	X	Х	GTCounter/		
Zwischen- summen- zähler	pv0126	String 21	Х	Х	STCounter/		
Unter Grenz- wert	pv0122	String 21	Х	Х	UnderLimit/	Mit Einheit	
Über Grenz- wert	pv0121	String 21	Х	Х	OverLimit/	Mit Einheit	
Klassen- beschrei- bung	pv0141	String 41	X	Х	ClassDescription/		
Klassennr.	pv0127	String 21	Х	Х	Class#/		
Anzahl der Klassen	pv0138	String 11	X	X	NumberOf-<br Classes/>		
Datenquelle		String 21	Х	Х	DataSource/	Brutto/Netto	
Summierung Zielwert			Х	Х			
Liefergewicht	pv0139	string21	Х	Х	WeighResult/</td <td>Abhängig von der Datenquelle</td> <td></td>	Abhängig von der Datenquelle	

# 3.5.2 Kommunikation -> Verbindung

Die Liste der bestehenden Verbindungen wird angezeigt.



129

## **Einrichten einer Verbindung**

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung/mögliche Einstellungen
COM	COM1 COM4	Anschluss
	EPort1 EPort3	
	Port	• Für COM = EPort1: Der Port ist fest auf 1701 eingestellt.
		<ul> <li>Für COM = EPort2 und EPort3: Der Standardport von EPort2 ist 1702, der Standardport von EPort3 ist 1703. Sie können bearbeitet werden, unterscheiden sich jedoch voneinander.</li> </ul>
	Client	Betreiben des Geräts als Client eines Servers
	Remote-Server	IP-Adresse und Port des Remote-Servers oder Druckers
	Remote-Port	

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung/mögliche Einstellungen
Modus	SICS-Server	Wählen Sie den Verbindungsmodus aus.
	SICS kontinuierlich	Ausführliche Informationen zu den Protokollen finden Sie
	TOLEDO Continuous-W	unter [Verfügbare Anschlussprotokolle ▶ Seite 164].
	TOLEDO Continuous-C	
	Eingabevorlage	
	Zweitanzeige	
	Post	
	DigiTol	
	Bedarfsmodus	
	PM	
	Fernanzeige	
	Referenzwaage	
	Übertragen	
	Parameter-Server	
	Modbus TCP/RTU	
	PSCP	

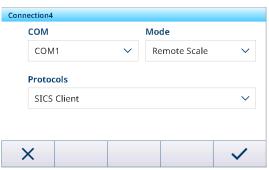
#### Remote-Waage

Das IND400-Terminal kann als Fernanzeige fungieren, indem eine Remote-Waage über den Kommunikationsanschluss angeschlossen wird. Das Kommunikationsprotokoll zwischen dem IND400 und der Remote-Waage kann SICS-Befehle und Toledo Continuous sein. Durch die Verbindung kann das IND400 das Gewicht der Remote-Waage anzeigen und C/P/T/Z-Operationen über die Remote-Waage durchführen.

1 Konfiguration der Remote-Waagenfunktion über den Pfad: Kommunikation -> Verbindung.



Wählen Sie dann im Modus "Remote-Waage" aus. Das Standardprotokoll ist SICS Client.



3 Bestätigen Sie die Neustartmeldung mit  $\checkmark$ .

130



#### 3.5.3 Kommunikation -> Seriell

#### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Einstellungselement	Unterpunkte	Mögliche Einstellungen
COM1 (RS232)	Baudrate	300, 600, 1200, 2400, 4800, <b>9600</b> , 19200, 38400, 57600, 115200
	Parität	7 Keine, 7 Ungerade, 7 Gerade, <b>8 Keine</b> , 8 Ungerade, 8 Gerade
	Handshake	Keine, XEin/XAus
	Stoppbit	Nicht angezeigt, da nicht programmierbar; immer auf 1 eingestellt.

#### **i** Hinweis

Dies sind die Einstellungen der Standard-Kommunikationsschnittstelle.

### 3.5.4 Kommunikation -> Ethernet

#### Netzwerkeinstellung

Einstellungselement	Beschreibung	
DHCP	Wenn diese Option aktiviert ist, sind alle Parameter schreibgeschützt.	
IP-Adresse	-	
Subnet-Maske		
Gateway		
MAC-Adresse	MAC-Adresse des IND400	
	Schreibgeschützt	
Bevorzugter DNS-Server	IP-Adresse	
Alternativer DNS-Server	Standardwert: 0.0.0.0	

#### **MQTT**

Siehe [Kommunikation -> MQTT-Client ▶ Seite 137].

#### **LDAP-Client**

Siehe [Kommunikation -> LDAP-Client ▶ Seite 141].

#### FTP/FTPs-Server

Siehe [Kommunikation -> FTP/FTPs-Server ▶ Seite 141].

### 3.5.5 Kommunikation -> WLAN

### 3.5.5.1 WLAN-Einstellung

#### Aktivieren eines Drahtlosnetzwerks

- 1 Aktivieren Sie die Drahtloseinstellung.
  - → Die Liste der erkannten Drahtlosnetzwerke wird angezeigt. Das aktuell verbundene Drahtlosnetzwerk wird oben angezeigt und mit ✓ gekennzeichnet.
- 2 Wählen Sie bei Bedarf ein anderes Drahtlosnetzwerk aus.

#### Anzeigen der Drahtlosnetzwerkeinstellungen

- Wählen Sie ein Drahtlosnetzwerk aus und berühren Sie 1.
  - Netzwerkname und Suite (Sicherheitsstatus) werden angezeigt.

### Hinzufügen eines neuen Drahtlosnetzwerks

1 Wenn die Liste der erkannten Drahtlosnetzwerke angezeigt wird, berühren Sie +.

IND400 Konfiguration

2 Geben Sie den Netzwerknamen ein und wählen Sie die Suite (Sicherheitsstatus) aus den folgenden Optionen aus:

Offen, WEP, WPA-WPA2 Mix, WPA2, WPA3

Alternativ kann die Suite aus dem erkannten Drahtlosnetzwerk entnommen werden.

3 Nehmen Sie je nach ausgewählter Suite die folgenden Einstellungen vor:

Suite	Unterpunkte	Beschreibung
Offen	_	Keine weiteren Sicherheitseinstellungen
WEP	TX-Tastenindex	Anzahl der WEP-Schlüssel: 1 4
	Tastengrösse	Länge des WEP-Schlüssels: <b>40 Bit</b> (5 Zeichen), 104 Bit (13 Zeichen)
	Schlüssel 1 Schlüssel 4	Geben Sie die Schlüssel entsprechend dem TX-Schlüsselindex und der Schlüsselgrösse ein
WPA-WPA2-	WPAx-Authentifizierung = PSK	Rufen Sie die erforderlichen Einstellungen aus dem
Mischung	WPAx-Authentifizierung =	erkannten Netzwerk ab oder legen Sie sie manuell
WPA2	802.1X	
WPA3		

#### WLAN-Moduleinstellungen

- WLAN ist aktiviert.
- Berühren Sie @ auf der Seite WLAN-Einstellung.
  - → Folgende Einstellungen sind möglich:

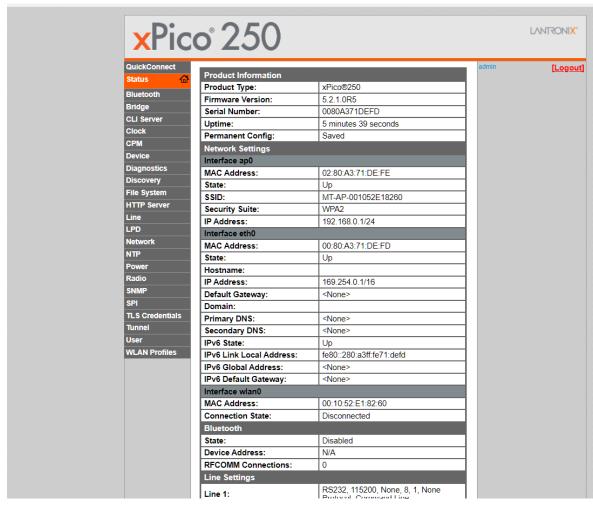
Einstellung	Beschreibung
Konfigurationsseite	Bei Einstellung auf Ein wird die Webseite des WLAN-Moduls aktiviert.
AP	Bei Einstellung auf Ein werden SSID und IP-Adresse des WLAN-Moduls angezeigt (schreibgeschützt).
	• SSID = MT-AP-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	• IP-Adresse = 192.168.0.1
	• Port = 8080
	aufgeführten Einstellungselemente gelten nur für die Konfiguration des WLAN-Moduls. en muss sie sofort nach der WLAN-Konfiguration deaktiviert werden.
Band	Verfügbare Kommunikationsfrequenzbänder: Dual, Nur 2.4 GHZ, Nur 5 GHZ
	s Terminal den AP nicht finden kann, wenn das WLAN-Modul 2,4G und der Ver- na ist, muss der Benutzer das Arbeitsfrequenzband des AP überprüfen und die Kanäle 12
Hinweis Die Auswahl des WLAN-Frequenzbands muss mit der Antenne übereinstimmen (am Antennenende markiert) und Dual wird nicht empfohlen.	

### 3.5.5.1.1 Einrichtung des WLAN-Moduls über Webserver

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie unternehmensinterne Sicherheitszertifikate hochladen, Einstellungen wie das Funkband anpassen und die Modul-FW mithilfe des internen Webservers aufrüsten.

- Die Funktionen Konfigurationsseite und AP sind aktiviert. Siehe WLAN-Einstellung.
- - ➡ i Hinweis Der Netzwerkname ist mit dem Standard-SSID-Namen identisch, der auf der Seite "Netzwerkeinstellungen" angezeigt wird.
- 2 Geben Sie im Webbrowser des PCs IP 192.168.0.1:8080 in die Adresszeile ein.
  - ➡ ii Hinweis Die IP-Adresse ist mit der auf der Seite "Netzwerkeinstellungen" angezeigten Adresse identisch.
- 3 Melden Sie sich auf der Webseite an.
  - → Benutzername = admin

192.168.0.1:8080/#869ab168p



→ Die Webseite wird geöffnet.

#### 3.5.5.2 Netzwerkeinstellung

Siehe [Kommunikation -> Ethernet ▶ Seite 131].

#### 3.5.6 Kommunikation -> Diskrete E/A

Die Einstellung Diskrete E/A bietet die zentrale Einstellungsseite zum Einstellen der E/A-Zuweisung. Die Einstellungsdaten von Diskrete E/A teilen dieselbe Datenquelle mit der E/A-Einstellungsseite der anderen Applikation. Das bedeutet, dass sich eine Änderung auf der Diskrete E/A-Einstellungsseite auf die Diskrete E/A-Einstellung in den jeweiligen Applikationseinstellungen auswirken



Discrete IO

Rec.No

001

002

003

Category

Output

Output

Output

Point

**Assignment** 

OverUnder.Over

OverUnder.OK

OverUnder.Under

133

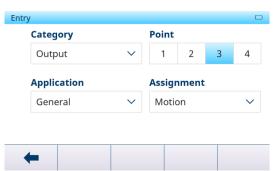
Auf der Seite Diskrete E/A werden alle aktuellen Zuweisungen von E/A-Punkten angezeigt.

Parameter	Beschreibung	
Kategorie	Kategorien der E/A-Punkte:	
	Eingang	
	Ausgang	
Punkt	Position der PIN in den Eingang- oder Ausgang-Ports.	
Zuweisung	Die Ereignisauslöser oder Aktionen im Zusammenhang mit dem spezifischen E/A-Punkt.	

Parameter	Beschreibung
Applikation	Die spezifische Applikation, in der dieses EA-Signal angewendet werden soll.
	i <b>Hinweis</b> Wenn der Benutzer die Applikation Allgemeines auswählt, bedeutet dies, dass dieser E/A-Punkt von Grundlegendes Wägen gehandhabt wird, das Ausgangssignal auslöst und das Eingangssignal verarbeitet, unabhängig davon, ob eine spezifische Applikation (z. B. Summieren/Über-Unter/Manuelles Abfüllen/ Zählen usw.) ausgeführt wird.

### Neuen Eingang oder Ausgang hinzufügen

- 1 Drücken Sie die Funktion Hinzufügen + auf der Seite **Diskrete E/A**.
  - → Die Seite **Eintrag** wird angezeigt.
- 2 Wählen Sie die Kategorie eines EA-Punkts im Feld **Kategorie** aus.
- 3 Drücken Sie die Zahl, um die zu verwendenden **Punkt** auszuwählen.
- 4 Wählen Sie die **Applikation** aus, für die dieses EA-Signal funktionieren soll.
  - i **Hinweis**: Die **Applikation** in der Liste hängt von der aktivierten **Applikation**-Lizenz ab.
  - → Die Zuweisung-Optionen entsprechen der ausgewählten Kategorie und Applikation.



Eingangs- und Ausgangszuweisungen		
Eingang	Allgemeines	Tara
		Tara Löschen
		Null
		Transfer
		Funktion 1
		Funktion 2
		Funktion 3
		Funktion 4
		Funktion 5
	Wägen von Tieren	Startsignal

Ausgang	Allgemeines	Nullmittelpunkt
Rusgung	Angementes	Bewegung
		Netto
		Überlast
		Systemfehleralarm
		Zbyt małe obciążenie
	Winds you Times	< MinWeigh
	Wägen von Tieren	Signal für In Bearb.
		Abschlusssignal
	Summierung	Überschreitet GesamtZiel
	Über/Unter	Toleranz OK
		Über Zone
		Unter Zone
		Unter Schwelle
	Manuelles Abfüllen/Dosieren	Toleranz OK
		Über Zone
		Unter Zone
		Unter Schwelle
	Zählen	Toleranz OK
		Über Zone
		Unter Zone
		Unter Schwelle
	Klassifizierung	Unterhalb
		Klasse 1
		Klasse 2
		Klasse 3
		Klasse 4
		Klasse 5
		Klasse 6
		Klasse 7
		Klasse 8
		Oberhalb

### 3.5.7 Kommunikation -> VNC-Server

Mit dem VNC-Server können Sie das Terminal von einem anderen Computer aus fernsteuern.

- 1 Aktivieren Sie den VNC-Server.
- 2 Legen Sie ein Kennwort für die VNC-Steuerung von einem anderen Computer aus fest.
- 3 Bestätigen Sie das Kennwort.
- 4 Bestätigen Sie die VNC-Einstellungen mit ✓.

#### **i** Hinweis

- Das Kennwort ist gültig, solange der VNC-Server aktiviert ist oder bis das Kennwort geändert wird.
- Der Port des VNC-Servers ist fest und auf 5900 eingestellt.

#### 3.5.8 Kommunikation -> Web-API-Server

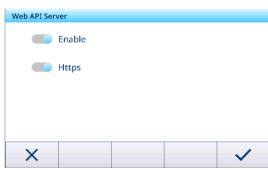
Das IND400 umfasst einen Web-API-Server, der einen einfachen, wartbaren und skalierbaren Web-API-Service auf Basis der REST-Architektur bereitstellt. Diese API ermöglicht es Entwicklern, durch Erstellungs-, Lese-, Aktualisierungs- und Löschvorgänge auf Daten zuzugreifen und diese zu bearbeiten. Dies verbessert die Datenverwaltung und -analyse, wodurch auch Drittentwickler neue Funktionen oder Applikationen erstellen können.

135

- Hinweis: Die Ethernet- oder WLAN-Optionsplatine wurde installiert.
- 1 W\u00e4hlen Sie "Web-API-Server" \u00fcber den Pfad: Kommunikation -> Web-API-Server.



- 2 Geben Sie den Web-API-Server ein, um die Konfiguration vorzunehmen.
  - Wenn diese Option aktiviert ist, kann die Web-API verwendet werden.
  - Aktivieren Sie HTTPS, indem Sie den Schalter aktivieren, um die Sicherheit zu erhöhen; deaktivieren Sie ihn, um HTTP zu verwenden.



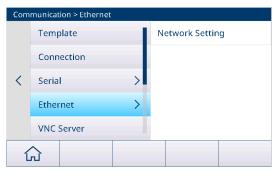
#### \*Wählen Sie Http oder Https

HTTP ist das Hypertext Transfer Protocol, das zur unverschlüsselten Übertragung von Daten über das Web verwendet wird. HTTPS ist die sichere Version, die eine SSL/TLS-Verschlüsselung für den Datenschutz bietet. Der Hauptunterschied besteht darin, dass HTTPS Datenverschlüsselung und -authentifizierung ermöglicht, während HTTP dies nicht bietet.

#### **Verwendung der Online-Dokumentation**

Der REST-konforme API-Server, der auf der Terminalseite läuft, bietet geeignete Schnittstellen für die sekundäre Entwicklung. Mit der Online-Dokumentation können Entwickler und Endbenutzer die API-Ressourcen visualisieren und mit ihnen interagieren.

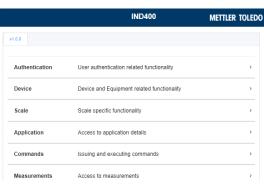
1 Suchen Sie Ihre Terminal-IP über den Pfad: Kommunikation -> Ethernet -> Netzwerkeinstellung -> IP-Adresse.



- 2 Öffnen Sie Ihren Browser und geben Sie die IP-Adresse des Terminals ein. Suchen Sie den Abschnitt oder Link zur Web-API in der Webschnittstelle des Terminals.
- 3 Durch die Verwendung der Web-API können Sie die folgenden zwei Funktionen nutzen:

136

- Sehen Sie sich das Beispiel und das Schema der API an.
- → Interagieren Sie mit der API und bearbeiten Sie API-Antworten. Verarbeiten Sie nach jeder Anfrage die von der API zurückgegebenen Json-Daten, z. B. Aktualisieren von Webseiteninhalten oder Ausführen von Operationen.



#### Beispiel 1:

## Verwendung der Web-API für Tara-Voreinstellung und Drucken auf dem IND400

- 1 Öffnen Sie ein HTTP-Anfragetool, z. B. Postman.
- 2 Senden Sie eine POST-Anfrage an http://{terminal IP}/ v1.0.0/login, um sich anzumelden, einschliesslich der Benutzeranmeldedaten im Anfragetext wie folgt: { "userld":"", "password":""}
- 3 Verwenden Sie eine GET-Anfrage, um die Geräte-ID und Waagen-ID von http://{terminal IP}/v1.0.0/devices abzurufen.



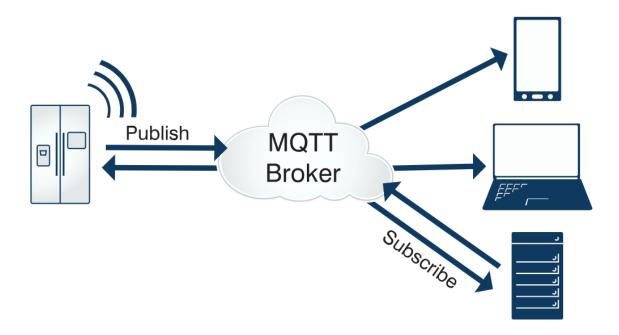
137

- 4 Verwenden Sie eine POST-Anfrage, um die Tara-Voreinstellung unter http://{terminal IP}/v1.0.0/scales/ {scale id}/tare-preset einzustellen. Der Text enthält den Taragewichtswert und die Einheit wie folgt: { "value": "5", "unit": "kg" }
- 5 Verwenden Sie eine POST-Anfrage, um den Druckvorgang unter http://{terminal IP}/v1.0.0/devices/{device id}/transfer zu initiieren.
- 6 Überprüfen Sie den Druckstatus anhand der Befehls-ID unter http://{terminal IP}/v1.0.0/commands/{command id}.

#### **i** Hinweis

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Parameter und Rückgabeformate für jeden API-Endpunkt verstehen.
- Behandeln Sie potenzielle Fehler wie Netzwerkprobleme oder API-Fehlermeldungen.
- Fügen Sie bei Bedarf eine Authentifizierung hinzu (z. B. API-Schlüssel).

#### 3.5.9 Kommunikation -> MQTT-Client

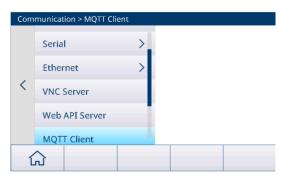


MQTT ist ein leichtes, offenes und einfaches Client-Server-Publishing/Subscribe-Messaging-Protokoll, das für eine einfache Implementierung entwickelt wurde. Das Pub/Sub-Modell entkoppelt den Client, der eine Nachricht sendet (Herausgeber), von den Clients, die die Nachrichten empfangen (Empfänger). Die Herausgeber und Empfänger treten niemals direkt miteinander in Kontakt. Die Verbindung zwischen ihnen wird von einer dritten Komponente (dem Broker) hergestellt, die alle eingehenden Nachrichten filtert und korrekt an die Empfänger verteilt.

Das IND400-Terminal fungiert als MQTT-Client. Es veröffentlicht verschiedene Arten von Daten zu bestimmten Themen, z. B. Messdaten, Applikationsdaten und Konfigurationsdaten. Es können auch Themen zum Löschen, Tarieren, Drucken und Nullstellen empfangen werden.

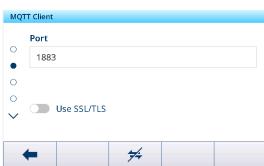
## Schritt 1: Verbindung mit MQTT-Broker

- Hinweis: Die Ethernet- oder WLAN-Optionsplatine wurde installiert.
- 1 Wählen Sie den MQTT-Client über den Pfad: Einstellungen -> Kommunikation -> MQTT-Client.



- 2 Drücken Sie "MQTT Client". Die Konfigurationsseite ist wie abgebildet:
  - Geben Sie im Eingabefeld "Host" die IP-Adresse des MQTT-Brokers ein und klicken Sie anschliessend auf —, um eine Verbindung herzustellen.
  - Nach erfolgreicher Verbindung zeigt der Bildschirm das Symbol Connected an.
- 3 Im Dropdown-Menü wird eine Liste mit Einstellungen angezeigt, darunter Allgemeine Einstellungen, Erweiterte Einstellungen und Testament, die konfiguriert werden müssen.





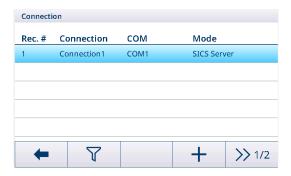
Allgemeines			
Client-ID	Wird automatisch vom Broker erstellt oder manuell eingegeben.		
Host	Adresse des MQTT-Brokers		
Port	Portnummer des MQTT-Brokers		
	Standardwert: 8083		
Pfad	-		
Benutzername	-		
Kennwort	-		
Erweitert			
Verbindungs-Timeout (s)	<ul> <li>Die Wartezeit bis zum Empfang einer Bestätigung der Serververbindung         i Hinweis Wenn innerhalb der Wartezeit keine Verbindungsbestätigung empfangen wird, schlägt die Verbindung fehl.     </li> </ul>		
	• Bereich: 1 – 600 s		
	Standardwert: 60 s		

Konfiguration IND400

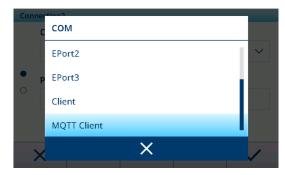
Aufrechterhalten (s)	<ul> <li>Wenn keine Pakete gesendet werden, sendet der Client entsprechend dem von "Aufrechterhalten" festgelegten Wert in regelmässigen Abständen Heartbeat- Pakete an den Server, um sicherzustellen, dass die Verbindung nicht vom Server getrennt wird.</li> </ul>		
	<ul> <li>Wenn der Server innerhalb des 1,5-fachen der Zeit von "Aufrechterhalten" keine Pakete vom Client empfängt, wird dies als potenzielles Verbindungspro- blem mit dem Client betrachtet und der Server trennt die Verbindung zum Cli- ent.</li> </ul>		
	• Bereich: 1 – 65535 s		
	Standardwert: 60 s		
Sitzung löschen	Deaktiviert: Wenn der Client die Verbindung trennt, wird eine dauerhafte Sitzung erstellt und Offline-Meldungen werden gespeichert, bis die Sitzung abgelaufen ist und sich abmeldet.		
	Aktiv: Eine neue temporäre Sitzung wird erstellt und automatisch gelöscht, wenn der Client die Verbindung trennt.		
	Standardmässig Aktiv		
Automatisch neu verbinden	Aktiv: Der Client verbindet sich in einem definierten Zeitraum nach der Netzwerktrennung wieder mit dem Broker.		
	Deaktiviert: Der Client verbindet sich nach der Trennung nicht wieder mit dem Broker.		
	Standardmässig Aktiv		
Zeit zum erneuten Ver-	Bereich: 1 – 30 0000 ms		
binden (ms)	Standardwert: 4 000 ms		
Testament			
	achrichten sind die Fähigkeit von MQTT, Testamente für Geräte, bei denen es zu obrüchen kommen kann, ordnungsgemäss an Dritte zu senden.		
Letzter Wille Punkt	Standardwert: Testament-Thema IND400		
Letzter Wille Dienstgüte	Bereich: 0, 1, 2		
	Standardwert: 0		
Letzter Wille Beibehalten	Standardmässig Deaktiviert		
Letzter Wille Nutzlast	Da der Wert schreibgeschützt ist, wird er als "IND400 plus Terminal-Seriennummer" festgelegt.		

## Schritt 2: Verbindung über MQTT

- Hinweis: Die Ethernet- oder WLAN-Optionsplatine wurde installiert.
- 1 Navigieren Sie zur Verbindungsseite unter Kommunikation -> Verbindung.

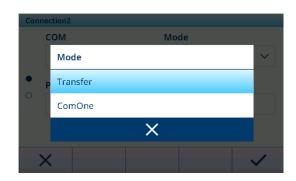


2 Drücken Sie +, um eine Verbindung hinzuzufügen. Wählen Sie "MQTT Client" aus der COM-Dropdown-Liste aus.



139

3 Stellen Sie die Verbindung anhand der nachstehenden Tabelle ein.



Parameter	Optionen	Beschreibung
COM	MQTT Client	-
Modus	Transfer	<ul> <li>In diesem Modus wird Veröffentlichungsthema eingestellt.</li> <li>Während der Kommunikation werden Inhalte im Klartext im übertragenden Veröffentlichungsthema des MQTT-Brokers veröffentlicht.</li> </ul>
	ComOne	<ul> <li>In diesem Modus m  üssen sowohl das Ver  öffentlichungsthema als auch das Empfangsthema eingestellt werden.</li> </ul>
		<ul> <li>Das Terminal empfängt das Thema, an das die Anfragen vom externen Gerät gesendet werden. Das Terminal veröffentlicht die Antwort im Veröffentlichungsthema, wenn es die Anfrage erhält.</li> </ul>
Veröffentli-	-	Max. Länge: 40 Zeichen
chungsthema		<ul> <li>Standardwert: "Transfer" für Transfer Modus; "ComOne Publish" für ComOne Modus.</li> </ul>
Empfangs-	-	Max. Länge: 40 Zeichen
thema		Standardwert: ComOne Subscribe

#### **i** Hinweis

Transfer kann nur Daten senden, z.B. Druckbefehle, während ComOne Daten sowohl senden als auch empfangen kann.

## Schritt 3: Kommunikation mit IND400 über MQTT-Client

Der MQTT-Client umfasst MQTTX, MQTTX Web, MQTT Explorer, MQTT.Cool, MQTTX-CLI, Mosquitto-CLI, Easy MQTT usw. Konfigurieren Sie den Server und fügen Sie Client-Informationen zur Serveranwendung hinzu.

## Schritt 4: Abrufen von Daten vom IND400

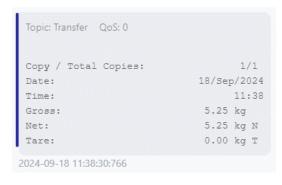
1 Drücken Sie die Übertragungstaste 🗘, um die Daten freizugeben.



2 Dann können Sie die veröffentlichten Daten im entsprechenden Thema anzeigen.

#### **i** Hinweis

Weitere Informationen zum Meldungstyp finden Sie in Anhang [MQTT-Nachrichten ▶ Seite 175].

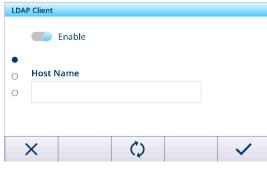


Konfiguration IND400

#### 3.5.10 Kommunikation -> LDAP-Client

LDAP bietet einen einheitlichen Mechanismus zur Benutzerauthentifizierung, der vom IND400 zur Implementierung der Domänenbenutzerauthentifizierung verwendet wird, wodurch die Speicherung einer grossen Menge an Benutzerdaten auf jedem Terminal vermieden wird.

1 Aktivieren Sie die LDAP-Client-Funktion, indem Sie den Schalter umschalten.



Wenn die Funktion "LDAP Client" aktiviert ist, nehmen Sie die Einstellungen gemäss der nachstehenden Tabelle vor.

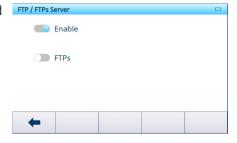


Parameter	Beschreibung		
Host-Name	Dieser Parameter gibt den LDAP-Server an, bei dem es sich um einen Computernamen, eine IP-Adresse oder einen Domänennamen handeln kann.		
Port	Port für den LDAP-Verkehr		
	Standardwert: 389		
	• Wenn SSL/TLS aktiviert ist, ändert sich der Wert automatisch zu 636.		
	• Bereich: 0 – 65535		
SSL/TLS verwenden	Wird zur Aktivierung von LDAPS verwendet.		
	Standardmässig aktiviert.		
TLS SNI	Anzeige des Servernamens für TLS		
	Zeigt an, wenn SSL/TLS aktiviert ist.		
Basis-DN	Der Benutzer kann den LDAP-Client auf dem PC verwenden, um den Basis-DN abzurufen.		

- 3 Berühren Sie nach den Einstellungen die Funktion 🔾, um den LDAP-Server zu testen.
  - → Das Resultat des Servertests wird in der Anzeige als "Erfolgreich" oder "Fehlgeschlagen" angezeigt.

#### 3.5.11 Kommunikation -> FTP/FTPs-Server

Die FTP- und FTPs-Funktionen sind standardmässig deaktiviert und Benutzer können die Funktion durch Umschalten des Schalters auf dieser Seite aktivieren.



141

#### FTP

FTP ist ein Protokoll auf Anwendungsebene für die Dateiübertragung zwischen einem Client und einem Server in einem Computernetzwerk. Full FTP besteht aus einem FTP-Server und einem FTP-Client. Der Client kann lokale Dateien über das FTP-Protokoll auf den Server hochladen oder Dateien vom Server auf den lokalen Computer herunterladen.

#### **FTPs**

FTPs ist ein erweitertes FTP-Protokoll, das Standard-FTP-Protokolle und -Anweisungen auf Secure Sockets-Ebene verwendet und das FTP-Protokoll und die Datenkanälen um SSL-Sicherheitsfunktionen ergänzt. FTPs wird auch als "FTP-SSL" und "FTP-over-SSL" bezeichnet. SSL ist ein Protokoll zum Ver- und Entschlüsseln von Daten über eine sichere Verbindung zwischen einem Client und einem SSL-fähigen Server.

## 3.5.12 Kommunikation -> Zertifikatsmanagement

Ein digitales Zertifikat wird von einer Zertifizierungsstelle in Übereinstimmung mit den relevanten internationalen und nationalen Standards ausgestellt, um die digitale Identität einer Person, einer Organisation, einer Website, eines physischen Geräts usw. im Internet nachzuweisen.

Das IND400 unterstützt eine Vielzahl von Netzwerkanwendungen. Daher ist ein Zertifikatsmanager erforderlich, um digitale Zertifikate zu verwalten. Dies umfasst unter anderem das Importieren, Anzeigen, Ablaufen, Erneuern, Löschen, Exportieren.

## Zertifizierungsinformationen anzeigen

- Markieren Sie auf der Seite **Zertifikatsmanagement** ein Zertifikat und klicken Sie auf die Funktion 🕦
  - Es werden detaillierte Informationen zum Zertifikat angezeigt.



#### **Allgemeines**

Angemenies						
<ul> <li>Ausgestellt</li> </ul>	an •	Ausgestellt durch	•	Gültig ab		
Details						
<ul> <li>Version</li> </ul>	•	Seriennummer	•	Unterschrift	•	Unterschriftenalgorith- mus
<ul> <li>Aussteller</li> </ul>	•	Gültig ab	•	Gültig bis	•	Betreff
<ul> <li>Öffentlicher</li> </ul>	Schlüssel •	Parameter des öffentli- chen Schlüssels	•	Bezeichner des Themenschlüssels	•	CRL-Verteilungspunkte
<ul> <li>Wichtige V</li> </ul>	erwendung •	Grundlegende Ein- schränkungen	•	Daumenabdruck	•	Gültiger Name
• Erweiterte inutzung	Γasten- •	Erweiterte Validierung	•	Erweiterte Fehlerin- formationen		

## Zertifizierungspfad

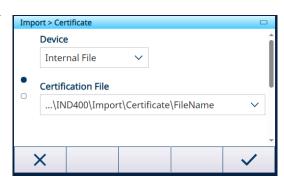
Zertifizierungspfad
 Zertifizierungsstatus

#### Zertifikat importieren

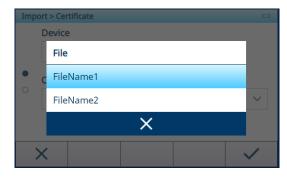
- 1 Drücken Sie die Funktion r.l.
- 2 Wählen Sie im Feld **Gerät** den Speicherort aus, von dem das Zertifikat importiert werden soll. Siehe [Importieren/Exportieren von Daten ▶ Seite 29].

Konfiguration IND400

3 Wählen Sie die zu importierende Zertifikatsdatei aus der Dropdown-Liste im Feld Zertifizierungsdatei aus.

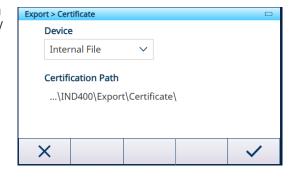


- 4 Um die **Datei mit privatem Schlüssel** zu importieren, aktivieren Sie den Schalter **Privater Schlüssel**.
- 5 Drücken Sie ✓, um den Import zu starten.



#### Zertifikat exportieren

- 1 Markieren Sie das zu exportierende Zertifikat in der Zertifizierungsliste.
- 2 Drücken Sie die Funktion 🗘.
- 3 Wählen Sie im Feld Gerät den Speicherort aus, an den das Zertifikat exportiert werden soll. Siehe [Importieren/ Exportieren von Daten ▶ Seite 29].
- 4 Drücken Sie ✓, um den Export zu starten.



143

#### Zertifikat aktualisieren oder löschen

Das Zertifikat kann mit der Funktion 🗘 aktualisiert und mit der Funktion 🛍 gelöscht werden.

#### Zertifikatsablauf

Der Zertifikatsstatus wird beim Einschalten des Terminals automatisch überprüft.

Wenn ein Zertifikat fällig wird, wird eine Warnmeldung im Meldungscenter angezeigt. Der nächste Fälligkeitstag liegt 15 Tage vor dem Ablauftag.

Wenn ein Zertifikat überfällig ist, wird eine Warnmeldung im Meldungscenter angezeigt.

## **i** Hinweis

Für die Codierung und den Typ des Zertifikats werden nur DER-Codierung und der Typ ".der" unterstützt. Wenn nicht, müssen Sie sie in die ".der"-Datei umwandeln. Für diese Konvertierung können verschiedene Programme (z. B. openssl, makecert, .net) verwendet werden.

## 3.6 Wartungseinstellungen

## 3.6.1 Wartung > Waagentest

## 3.6.1.1 Wartung -> Waagentest -> Werkseitige Kalibrierung wiederherstellen

Beim Anschliessen einer neuen POWERDECK-Waage erscheint automatisch eine Aufforderung, in der gefragt wird, ob der Benutzer die werkseitigen Kalibrierdaten wiederherstellen möchte.

Die werkseitigen Kalibrierdaten können in Wägezellen gespeichert werden und Benutzer können die werkseitigen Kalibrierdaten von den Wägezellen von PowerDeck manuell wiederherstellen, um ein verwendbares Grundlegendes Wägen-System zu erstellen, ohne Prüfgewichte vor Ort aufbringen zu müssen.

- Die Versiegelung der Waage ist gebrochen.
- 1 Klicken Sie im Menü auf "Werkseitige Kalibrierung wiederherstellen".
  - Es erscheint ein Fenster, das anzeigt, dass das Terminal Daten von den Wägezellen empfängt.
- 2 Bestätigen Sie die Verwendung der werkseitigen Kalibrierdaten mit ✓.
- 3 Geben Sie auf der Seite Bestimmung des GEO-Codes die Werte für Breitengrad (°) und Höhe ein.
  - → Das Feld GEO-Code wird automatisch berechnet und im Feld Berechneter GEO-Code angezeigt.
- i **Hinweis**: Die manuelle Wiederherstellung der werkseitigen Kalibrierdaten erfolgt genauso wie die automatische Wiederherstellung beim Einschalten.



## 3.6.2 Wartung -> Diagnose

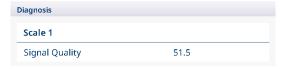
## 3.6.2.1 Wartung -> Diagnose -> Waage 1

Berechtigungsgruppe: W&M -> Ebene 3

#### **Analogwaage**

Die Seite Waage 1 zeigt die Signalqualität der Analogwaagenverbindung an.

Wenn das Signal ausreichend gut ist, wird es mit  $\checkmark$  markiert.

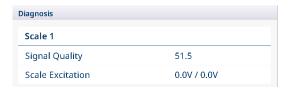


## SICSpro-Waage

Es sind keine Diagnoseinformationen verfügbar.

### **POWERCELL-Waage**

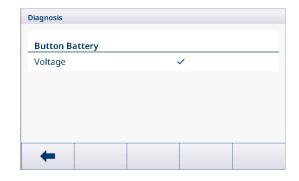
Die Seite Waage 1 zeigt die Signalqualität und die Waagen-Speisespannung der POWERCELL-Waagenverbindung an.



#### 3.6.2.2 Wartung -> Diagnose -> Batterie

Dieses Diagnoseelement zeigt den Status der Batterien an.

Konfiguration IND400



145

#### Knopfbatterie

Die Knopfbatterie wird für RTC verwendet und befindet sich auf der Hauptplatine.

Wenn die Spannung der Knopfbatterie weniger als 2,5 V beträgt, wird eine SMART5™ Meldung angezeigt.

#### **Externe Batterie**

Wenn eine externe Batterie erkannt wird, wird die Batteriespannung angezeigt.

#### 3.6.2.3 Wartung -> Diagnose -> Gerät

#### 3.6.2.3.1 Test

#### **Anzeigetest**

Der Benutzer wird durch eine Testsequenz zur Überprüfung der Anzeigequalität geführt.

- 1 Bestätigen Sie den Informationsbildschirm mit ✓.
  - Es wird ein rotes Schachbrettmuster angezeigt.
- 2 Prüfen Sie, ob alle Pixel korrekt angezeigt werden.
- 3 Drücken Sie die Transfertaste 🕂, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln.
- 4 Prüfen Sie, ob alle Pixel korrekt angezeigt werden.
- 5 Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4, bis die Meldung "Test beendet" angezeigt wird.
- 6 Bestätigen Sie das Beenden mit 🗸.
- 🗓 **Hinweis** Der Benutzer kann den Anzeigetest jederzeit durch Drücken von **C** beenden.

## **Berührungstest**

Der Benutzer wird durch eine Testsequenz zur Überprüfung der Touch-Funktionalität geführt.

- 1 Bestätigen Sie den Informationsbildschirm mit ✓.
  - Die Anzeige ist in 12 Felder unterteilt.
- 2 Berühren Sie alle Felder in der Reihenfolge 1 bis 12.
  - → Wenn die Touch-Funktionalität in Ordnung ist, wird das Feld mit ✓ markiert.
  - → Nach Berühren des letzten Feldes wird die Meldung "Bestanden" angezeigt.
- 3 Bestätigen Sie die Meldung mit ✓.
- i Hinweis Benutzer können den Berührungstest jederzeit durch Drücken von C beenden.

#### **Tastaturprüfung**

Der Benutzer wird durch eine Testsequenz zur Überprüfung der Funktionstasten geführt.

- 1 Bestätigen Sie den Informationsbildschirm mit ✓.
  - → Eine Aufforderung zur Überprüfung der Ein/Aus-Taste wird angezeigt.
- 2 Berühren Sie die angeforderte Taste.
  - ➡ Es wird eine Aufforderung zur Überprüfung der nächsten Taste angezeigt.
- 3 Wiederholen Sie Schrift 2, bis die Meldung "Bestanden" angezeigt wird.
- 4 Bestätigen Sie die Meldung mit ✓.
- i **Hinweis** Benutzer können den Berührungstest jederzeit durch Drücken von **C** beenden.

## Test des seriellen Ports

**i** Hinweis

Bei diesem Test wird die serielle Schnittstelle COM1 - COM 3 (RS232) geprüft.

Die zu testenden Ports müssen als Loopback verdrahtet werden (Senden und Empfangen kurzgeschlossen).

- 1 Berühren Sie ▶, um den Test zu starten.
  - → Der Test der seriellen Schnittstelle wird durchgeführt.
  - Der Status der seriellen Schnittstelle wird angezeigt.
- 2 Verlassen Sie den Test der seriellen Schnittstelle mit der Funktion 🖛.
  - Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 3 Bestätigen Sie das Verlassen des Tests mit ✓.

#### Netzwerktest

#### **i** Hinweis

Der Testmechanismus ist das PING-Gateway.

- Bestätigen Sie den Informationsbildschirm mit ✓.
  - → Der Test der seriellen Schnittstelle wird durchgeführt.
  - Der Status der seriellen Schnittstelle wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie den Status der seriellen Schnittstelle mit ✓.
  - ⇒ Der Netzwerktest ist abgeschlossen.

#### **USB-Test**

Dieser Test prüft ein externes USB-Gerät.

- 1 Stecken Sie das zu testende USB-Gerät ein.
  - Der Gerätename wird angezeigt.
- 2 Berühren Sie ▶, um den Test zu starten.
  - → Der USB-Test wird durchgeführt.
  - → Das Testresultat wird angezeigt.
- 3 Verlassen Sie den USB-Test mit der Funktion ←.

## 3.6.2.3.2 USB-Gerätemanager

Der USB-Gerätemanager zeigt alle angeschlossenen USB-Geräte an.

- 1 Berühren Sie 1), um die Einstellungen des USB-Geräts anzuzeigen.
- 2 Berühren Sie 🎤, um das USB-Gerät zu bearbeiten.
- 3 Berühren Sie 🗓, um ein installiertes USB-Gerät zu löschen.
  - i **Hinweis** Die **USB-Gerät** CDC ist mit der USB-Optionsplatine kombiniert und kann daher nicht gelöscht werden.

USB D	USB Device Manager			
ID	Device Type	Description		
1	USB Device- CDC	COM4 - Mettler-Toledo		
2	USB Host - CDC	COM5 - Microsoft		
3	USB Host - HID	USB Keyboard - Micro		
4	USB Host - MSD	WAL's USB Disk - Data		
5	USB Host - Composite	Generic USB Hub - DEl		
•	• <b>()</b>	•		

## Unterstützte Gerätetypen

In der folgenden Tabelle sind die Gerätetypen aufgeführt, die vom IND400 unterstützt werden.

Gerätetyp	Beschreibung	Zusätzliche Informationen
USB-Gerät - CDC	Das IND400 fungiert als USB-Gerät, das an einen USB-Host-Anschluss eines anderen Geräts, z. B. eines PCs, angeschlossen wird. Auf der PC-Seite wird das IND400-USB-Gerät - CDC als serielle Schnittstelle behandelt.	-
USB-Host - CDC	Das IND400 fungiert als USB-Host und unterstützt nur USB-zu-Seriell-Port-Konverter.	-

Konfiguration IND400

Gerätetyp	Beschreibung	Zus	sätzliche Informatio	nen		
USB-Host - HID	Das IND400 fungiert als USB-Host und unterstützt nur die externe USB-Tastatur und den Barcodescanner.		<ul> <li>Wenn dieser Gerätetyp aktiviert ist, berühren Sie , um den externen Gerätetyp (Tastatur oder BarCoder) zu bearbeiten.</li> </ul>			
		USI	B Device Manager	D		
		ID	Device Type	Description		
		1	USB Device - CDC	COM4 - Mettler-Toledo		
		2	USB Host - CDC	COM5 - Microsoft		
		3	USB Host - HID	USB Keyboard - Micros		
		4	USB Host - MSD	WAL's USB Disk - Data		
		5	USB Host - Composite	Generic USB Hub - DEL		
			<del>-</del> 0 /			
			Wählen Sie die Spra Tastatur über den P Region -> Sprache. Inguage External Keyboard			
			<b>—</b>			
USB-Host - MSD	Das IND400 fungiert als USB-Host und unterstützt nur die USB-Festplatte (USB-Massenspeichergerät).	-				
USB-Host - Gemischt	Das IND400 fungiert als USB-Host und unterstützt nur den Anschluss mehrerer USB- Geräte über einen USB-Hub, nämlich USB- Host - CDC, USB-Host - HID und USB-Host - MSD.	-				

## 3.6.3 Wartung -> Statistik

## Waage 1

Auf dieser Seite werden die Statistiken über alle Wägungen seit dem letzten Master-Reset angezeigt. Die Statistik ist wie folgt gruppiert:

- Spitzengew.
- Waagenwägungen (Nutzung, Kapazitätsbereiche)
- Waagenstatus (Überlasten, Unterlasten, Nullstellvorgänge, Rücksetzvorgänge)

## **System**

Diese Seite bietet eine Systemübersicht.



147

## Tastenzählung

Diese Seite gibt einen Überblick über die Tastenanschläge der einzelnen Funktionstasten.

## 3.6.4 Wartung -> Verwaltung Routineprüfung

Mit diesem Einstellungselement können Sie Routineprüfungen planen und durchführen.

## Einrichten von Routineprüfungen – allgemeine Einstellungen

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Ereignis	Kalibrierung	Wählen Sie den Test aus, den Sie durchführen möchten.
	Empfindlichkeit Eckenlast Wiederholbarkeit 1-Punkt-Test Gehtest Benutzerdefiniertes Ereignis	Für ein benutzerdefiniertes Ereignis kann ein Name eingegeben werden. Dieser kann für beliebige Erinnerungszwecke verwendet werden.  Siehe [Tests einrichten ▶ Seite 148] und [Durchführen einer Routineprüfung ▶ Seite 150].
Überfällig	Keine Aktion Orangefarbenes Gewicht Kein Gewicht	Wählen Sie aus, was angezeigt werden soll, wenn der Test überfällig ist.
Intervalltage		Geben Sie das Intervall für die Durchführung des Tests ein.
Erinnerungstage		Geben Sie das Intervall ein, in dem eine Erinnerung gesendet werden soll, bevor der nächste Test fällig ist.
Letztes Datum		Zeigt das Datum des letzten Tests an.
Fälligkeitsdatum		Zeigt das Datum des nächsten Tests an.
Erinnerungsdatum		Zeigt das Datum an, an dem die Erinnerung für den nächsten Test gesendet wird.

## 3.6.4.1 Tests einrichten

#### **Kalibriertest**

Siehe [SICSpro-/Analog-/POWERCELL-Waageneinrichtung ▶ Seite 107].

## **Empfindlichkeitstest**

- Markieren Sie einen Empfindlichkeitstest in der Liste und berühren Sie @, um weitere Einstellungen vorzunehmen.
  - → Folgende Einstellungen sind möglich:

## **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Testgewichtseinheit	g	Wählen Sie die Einheit der Prüflast, die Sie für den Empfindlich- keitstest verwenden möchten.
	kg	Relisiesi verwenden mocilien.
	lb	
	t	
	OZ	
	ton	
Bediener-Testgewicht Bearbeiten	Aktivieren/ <b>Deaktivie-</b> ren	Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Bediener das Prüfgewicht bearbeiten.
Protokoll auto- matisch drucken	<b>Aktivieren</b> /deaktivieren	Wenn diese Option aktiviert ist, wird automatisch ein Testprotokoll ausgedruckt.

- Berühren Sie auf der Einstellungsseite 🗐, um die Prüfschritte einzurichten.
  - → Folgende Einstellungen sind möglich:

Schritt Nr. Automatische Nummer
Prüflast Gewichtswert der Prüflast

Konfiguration IND400

Gewicht Name Name der Prüflast

Warngrenze Wenn die Abweichung grösser als die Warngrenze, aber kleiner als die Kontrollgrenze

ist, wird eine Warnung angezeigt.

Kontrollgrenze Wenn die Abweichung grösser ist als die Kontrollgrenze, schlägt der Test fehl.

Eingabeaufforderung Wenn ein Testereignis fällig ist, wird der Text der Aufforderung auf dem Homescreen

angezeigt.

## Eckenlast-, Wiederholbarkeits- und 1-Punkt-Tests

Markieren Sie einen entsprechenden Test in der Liste und berühren Sie @, um weitere Einstellungen vorzunehmen.

→ Folgende Einstellungen sind möglich:

#### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Testgewichtseinheit	g	Wählen Sie die Einheit der Prüflast, die Sie für den Empfindlich-
	kg	keitstest verwenden möchten.
	lb	
	t	
	OZ	
	ton	
Prüflast		Gewichtswert der Prüflast
Gewicht Name		Name der Prüflast
Runde		Anzahl der Testrunden, nur für Wiederholbarkeitstests
Warngrenze		Wenn die Abweichung grösser als die Warngrenze, aber kleiner als die Kontrollgrenze ist, wird eine Warnung angezeigt.
Kontrollgrenze		Wenn die Abweichung grösser ist als die Kontrollgrenze, ist der Test fehlgeschlagen.
Bediener-Testgewicht Bearbeiten	Aktivieren/ <b>Deaktivie-</b> ren	Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Bediener das Prüfgewicht bearbeiten.
Protokoll auto- matisch drucken	<b>Aktivieren</b> /deaktivieren	Wenn diese Option aktiviert ist, wird automatisch ein Testprotokoll ausgedruckt.

#### **Gehtest**

Dieser Test prüft die Wiederholbarkeit und Eckenlast von grossen Wägeplattformen durch Begehen der Wägeplattform.

- Markieren Sie einen Gehtest in der Liste und berühren Sie @, um weitere Einstellungen vorzunehmen.
  - → Folgende Einstellungen sind möglich:

#### **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Runde		Anzahl der Testrunden, nur für Wiederholbarkeitstests
Warngrenze Wieder- holbarkeit		Wenn die Abweichung der Wiederholbarkeit grösser ist als die Warngrenze, aber kleiner als die Kontrollgrenze, wird eine Warnung angezeigt.
Kontrollgrenze Wiederholbarkeit		Wenn die Abweichung der Wiederholbarkeit grösser ist als die Kontrollgrenze, ist der Test nicht bestanden.
Warngrenze Ecken- last		Wenn die Eckenlastabweichung grösser als die Warngrenze, aber kleiner als die Kontrollgrenze ist, wird eine Warnung angezeigt.
Kontrollgrenze Eckenlast		Wenn die Eckenlastabweichung grösser ist als die Kontrollgrenze, ist der Test fehlgeschlagen.
Bediener-Testgewicht Bearbeiten	Aktivieren/ <b>Deaktivie-</b> ren	Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Bediener das Prüfgewicht bearbeiten.

149

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung
Protokoll auto-	Aktivieren/deaktivie-	Wenn diese Option aktiviert ist, wird automatisch ein Testprotokoll
matisch drucken	ren	ausgedruckt.

## **Test Benutzerdefiniertes Ereignis**

Ein benutzerdefiniertes Ereignis kann für beliebige Erinnerungszwecke verwendet werden.

- Markieren Sie ein benutzerdefiniertes Ereignis in der Liste und berühren Sie @, um weitere Einstellungen vorzunehmen.
  - → Folgende Einstellungen sind möglich:

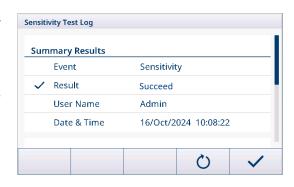
## **i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

Einstellungselement	Unterpunkte	Beschreibung		
Eingabeaufforderung		Geben Sie einen Erinnerungstext ein.		
Protokoll auto-	Aktivieren/deaktivie-	Wenn diese Option aktiviert ist, wird automatisch ein Testprotokoll		
matisch drucken	ren	ausgedruckt.		

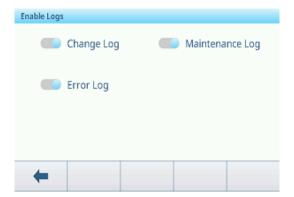
## 3.6.4.2 Durchführen einer Routineprüfung

- 1 Wählen Sie das gewünschte Ereignis aus der Ereignisliste aus.
- 2 Berühren Sie ▶, um den Test zu starten.
  - Der Benutzer wird durch den Test geführt.
  - Wenn der Test beendet ist, wird das Resultat angezeigt.
- 3 Berühren Sie 🗸, um den Test zu verlassen.



## 3.6.5 Wartung -> Protokolle aktivieren

 Aktivieren/Deaktivieren Sie die entsprechenden Protokolle.



## 3.6.6 Wartung -> Zellzählungen

150

Dieser Wartungspunkt zeigt das Rohgewicht an.

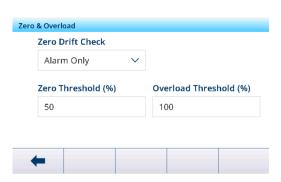


Konfiguration IND400

## 3.6.7 Wartung -> Nullstellung und Überlast

#### Nullpunktdrift Prüfung

Mit dieser Funktion kann das Terminal einen Alarm auslösen oder den Wägeprozess deaktivieren, wenn die Nullpunktdrift fehlschlägt oder die Wägezelle überlastet wird.



Parameter	Beschreibung		
Nullpunktdrift Prüfung	Keine Aktion		
	Es ist keine Massnahme erforderlich.		
	Deaktivieren und Alarm		
	Nachdem der Benutzer in der Popup-Meldung auf OK gedrückt hat, wird die POWERCELL-Waage deaktiviert.		
	Nur Alarm (Standardwert)		
	Der Benutzer muss die Popup-Meldung mit OK bestätigen.		
Nullstellungsschwellenwert (%)	• Bereich: 50 – 90		
	Standardwert: 50		
Überlastschwellenwert (%)	• Bereich: 50 – 100		
	Standardwert: 100		

#### Nullpunktdrift Prüfung

Wenn ein Befehl zum Nullen der Waage ausgegeben wird, wird davon ausgegangen, dass die Waage leer ist. Das IND400 prüft zunächst, ob die gesamte Nullpunktdrift/Waagenhöchstlast mehr als 1 % beträgt. Ist dies der Fall, wird der prozentuale Anteil einer Wägezelle am gesamten Nullpunktdrift geprüft. Wenn er über dem benutzerdefinierten Schwellenwert liegt, wird entweder ein Fehler ausgegeben und der Alarm protokolliert, oder es wird ein Fehler ausgegeben, der Alarm wird protokolliert und die Waage wird deaktiviert.

Wenn ein Fehler ausgelöst wird und das Wartungsprotokoll aktiviert ist, wird der Fehler im Wartungsprotokoll aufgezeichnet.

Um einen Nur Alarm-Fehler zu löschen, müssen die Werte von Test 1 oder Test 2 unter 90 % des angegebenen Parameters liegen. Um einen Deaktivieren und Alarm-Fehler zu löschen, muss die Nullpunktdriftüberwachung ausgeschaltet oder auf Nur Alarm geändert werden und das Terminal muss sich wieder im Bildschirm Ausführen befinden.

Beachten Sie, dass ein Nullpunktdrifffehler nicht ausgelöst wird, wenn der Nullwert ausserhalb des Nullbereichs liegt. Stattdessen wird ein Nullbereichsfehler angezeigt.

#### Überlastschwellenwert (%)

Der Schwellenwert, bei dem eine Zellenüberlast protokolliert wird, kann als Gesamtgewichtswert in primären Gewichtseinheiten eingestellt werden. Der eingegebene Wert sollte auch die Vorlast berücksichtigen und in der Regel die Nennkapazität der Wägezelle nicht überschreiten. Der Überlastauslöser wird erst zurückgesetzt, wenn das gemessene Gewicht unter 90 % des Überlastschwellenwerts fällt.

## 3.6.8 Wartung -> Kalibrierwerte

## **i** Hinweis

Die verfügbaren Einstellungen hängen vom ausgewählten Kalibriertyp ab.

	Span	3-Punkt	4-Punkt	5-Punkt	3-P. Mit Hysterese	4-P. Mit Hysterese	5-P. Mit Hysterese
Zählungen für Null	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Nr. 01 Prüflast	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Zählungen 1	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х

151

	Span	3-Punkt	4-Punkt	5-Punkt	3-P. Mit Hysterese	4-P. Mit Hysterese	5-P. Mit Hysterese		
Zählungen 1 runter					Х	Х	Х		
Nr. 02 Prüflast		Х	Х	Х	Х	Х	Х		
Zählungen 2		Х	Х	Х	Х	Х	Х		
Zählungen 2 runter						Х	X		
Nr. 03 Prüflast			Х	Х		Х	Х		
Zählungen 3			Х	Х		Х	X		
Zählungen 3 runter							X		
Nr. 04 Prüflast	O4 Prüflast X						X		
Zählungen 4				Х			Х		
Einstellung	Beschreibung								
Zählungen für Null	Einstellen d	er Rohzählu	ngen für Nul	Istellen					
Nr. 01 Prüflast	Einstellen des Prüflastgewichts #01								
Zählungen 1	Einstellen d	er Rohzählu	ngen für die	Prüflast #01					
Zählungen 1 runter	Einstellen d	er Rohzählu	ngen für die	Prüflast Nr.	01 beim Ent	laden			
Nr. 02 Prüflast	Einstellen d	es Prüflastge	ewichts Nr. C	)2					
Zählungen 2	Einstellen d	er Rohzählu	ngen für die	Prüflast Nr.	02				
Zählungen 2 runter	Einstellen d	er Rohzählu	ngen für die	Prüflast Nr.	02 beim Ent	laden			
Nr. 03 Prüflast	Einstellen d	es Prüflastge	ewichts Nr. C	)3					
Zählungen 3	Einstellen der Rohzählungen für die Prüflast Nr. 03								
Zählungen 3 runter	Einstellen der Rohzählungen für die Prüflast Nr. 03 beim Entladen								
Nr. 04 Prüflast	Einstellen des Prüflastgewichts Nr. 04								
Zählungen 4	Einstellen d	er Rohzählu	ngen für die	Prüflast Nr.	04				

## 3.6.9 Wartung -> Sicherung

Dieses Einstellungselement bietet eine Sicherung der gesamten Systemeinstellungen:

- Alle Konfigurationsparameter, ausser Speicher unter Applikationen, Benutzermanagement unter Terminal und Vorlage unter Kommunikation
- Druckvorlagen
- Benutzerverwaltungsdaten (ohne Passwort)

## **Manuelle Sicherung**

- Für eine manuelle Sicherung berühren Sie die Funktion ₫.
  - → Die folgenden Einstellungen werden angefordert.

Einstellungselement	Beschreibung	Mögliche Einstellungen/Kommentare
Gerät	Wählen Sie das Gerät aus, auf das die Daten exportiert werden sollen.	Interne Datei, USB-Massenspeicher.
Pfad	Geben Sie den Pfad ein, in dem die exportierten Daten gespeichert werden sollen.	Stellen Sie sicher, dass der angegebene Ordner existiert, insbesondere wenn USB- Massenspeicher ausgewählt ist.

- Die Einstellungen mit ✓ bestätigen.
  - → Die Sicherung läuft. Eine Meldung wird angezeigt.

## **Automatische Sicherung**

Wenn "Automatische Sicherung" aktiviert ist, wird die Sicherung automatisch gemäss den folgenden Einstellungen erstellt.

Einstellungselement Beschreibung		
Intervalltage	Legen Sie das Intervall für die automatische Sicherung fest	
Dat letz. Sicher.	Datum der letzten Sicherung anzeigen	

152 Konfiguration IND400

- Die Einstellungen mit ✓ bestätigen.
  - Die Sicherung läuft. Eine Meldung wird angezeigt.
  - Die nächste Sicherung wird nach dem eingestellten Intervall automatisch durchgeführt.

#### **i** Hinweis

Der Benutzer kann jederzeit eine manuelle Sicherung durchführen, indem er die Funktion 🗅 berührt.

## 3.6.10 Wartung -> Wiederherstellen

Dieses Einstellungselement ermöglicht die Wiederherstellung der vollständigen Systemeinstellungen.

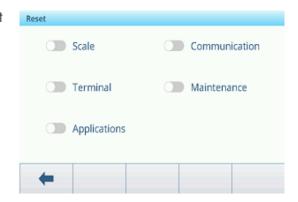
- Um ein System wiederherzustellen, nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

Einstellungselement	Beschreibung	Mögliche Einstellungen/Kommentare
Gerät	Wählen Sie das Gerät aus, von dem die Daten importiert werden sollen	Interne Datei, USB-Massenspeicher
Pfad	Pfad, in dem die zu importierenden Daten gespeichert werden müssen	Stellen Sie sicher, dass die zu importierenden Daten aus dem richtigen Ordner stammen

- 1 Bestätigen Sie die Einstellungen mit ✓.
  - ⇒ Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie die Wiederherstellung und den Neustart mit ✓.
  - → Wiederherstellung wird ausgeführt. Eine Meldung wird angezeigt.

## 3.6.11 Wartung -> Zurücksetzen

- 1 Wählen Sie aus, welcher Teil des Geräts zurückgesetzt werden soll.
  - → Eine Sicherheitsabfrage wird angezeigt.
- 2 Bestätigen Sie das Zurücksetzen mit 🗸.



153

# 4 Wartung und Service

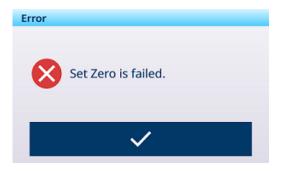
# 4.1 Fehlerbedingungen

Fehler	Ursache	Behebung
Anzeige dunkel	<ul> <li>Zeitl. Absch. der HintBeleuchtung zu kurz</li> </ul>	<ul> <li>Zeitliche Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung verlängern.</li> </ul>
	Keine Stromversorgung	<ul> <li>Überprüfen Sie die Stromversorgung.</li> </ul>
	Gerät ausgeschaltet	Schalten Sie das Gerät ein.
	<ul> <li>Stromversorgungskabel nicht einge- steckt</li> </ul>	Stecken Sie das Stromversorgungskabel ein.
	Kurzer Fehler	<ul> <li>Ziehen Sie das Stromversorgungskabel heraus und stecken Sie es wieder ein.</li> </ul>
Gewichtsanzeige	Instabiler Installationsstandort	Umgebungsfilter anpassen.
instabil	• Wind	Vermeiden Sie Zugluft.
	Instabile Wägeprobe	<ul> <li>Stellen Sie sicher, dass die Wägeprobe stabiler ist.</li> </ul>
	<ul> <li>Kontakt zwischen Waagschale und/ oder Wägeprobe und Umgebung</li> </ul>	Kontakt vermeiden.
	Stromversorgungsfehler	<ul> <li>Überprüfen Sie die Stromversorgung.</li> </ul>
Fehlerhafte Gewichts- anzeige	Fehlerhafte Nullstellung	<ul> <li>Entladen Sie die Waage, setzen Sie sie auf null und wiederholen Sie den Wägevorgang.</li> </ul>
	Fehlerhafter Tarawert	- Tara Löschen.
	<ul> <li>Kontakt zwischen Waagschale und/ oder Wägeprobe und Umgebung</li> </ul>	Kontakt vermeiden.
	Wägeplattform geneigt	Wägeplattform nivellieren.
	Lastplatte nicht auf der Waage	<ul> <li>Legen Sie die Lastplatte auf die Waage.</li> </ul>
	Wägebereich nicht erreicht	Auf Null stellen.
	Wägebereich überschritten	– Entladen Sie die Waage.
		<ul> <li>Vorlast reduzieren.</li> </ul>
	Resultat noch nicht stabil	<ul> <li>Passen Sie ggf. den Umgebungsfilter an.</li> </ul>

# 4.2 Fehler und Warnungen

## Fehlermeldungen

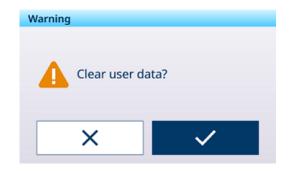
Fehlermeldungen müssen bestätigt werden.



Warnungen

Wartung und Service IND400

Sie können eine Warnung entweder löschen oder bestätigen.



#### Information

Die Informationsmeldung hat die Funktion einer Sicherheitsaufforderung.



155

## 4.3 SMART5™ Ereignisse und Alarme

SMART5™ dient zur Harmonisierung von Ereignissen und Alarmen basierend auf Branchennormen und branchenüblicher Praxis. Diese Normen stammen aus der Prozesssteuerungsindustrie in der Chemie, Ölförderung und Raffination, wo ein sehr hohes Explosions- und Verletzungsrisiko besteht.

Einige der Smart5® Alarme können auch auf der SPS-Seite überwacht werden. Ausführliche Informationen finden Sie im Kapitel [Fehlermeldungen ▶ Seite 156].

## 4.3.1 NAMUR-Alarm/Alarmklassifizierung

Die folgende Tabelle ist eine Adaption von NE107 für Waagen.

Sym- bol	Rang	Тур	Beschreibung	Resultat
	5	Fehler	Falsches Gewicht / Gerätefehler	Alarm stoppt Betrieb:
				Durch das Löschen des Alarms wird der Zustand nicht zurückgesetzt – das Gerät muss repariert werden, um den Alarm zu beseitigen.
V	4	Wartung erfor- derlich	Falsches Gewicht/Gerätefehler basierend auf vorausschauen- den Algorithmen und Sensoren wie Temperatur, Feuchtigkeit.	Der Alarm zeigt an, dass innerhalb einer Woche oder länger ein Ausfall bevorsteht. Der Alarm kann zurückgesetzt werden, wird jedoch jeden Tag erneut ausgelöst, bis die Ursache behoben ist.
?	3	Ausserhalb des zulässigen	Falsche Bedieneraktionen, oder Gerät/Anwendung arbeitet aus-	Erstellen Sie Alarme und Protokolle für das Ereignis.
		Bereichs	serhalb des zulässigen Bereichs.	Alarme werden nur auf Anfrage des Kunden erstellt/übertragen.
<b>•</b>	2	Alarm	Routineprüfung, Kalibrierung oder vorbeugende Wartung	Erstellen Sie Alarme und Protokolle für das Ereignis.
			müssen durchgeführt werden.	Alarme werden nur auf Anfrage des Kunden erstellt/übertragen.
<b>✓</b>	1	Normalzustand	Das Gerät funktioniert ordnungsgemäss.	Keine Massnahme erforderlich.

IND400 Wartung und Service

# 4.3.2 Fehlermeldungen

156

Meldung	Alarm- code	NAMUR- Stufe	Feh- lerproto- koll	Massnahme
Waagentyp oder -steckplatz geändert! \nMaster Zurücksetzen\nALL Setup-Blöcke.	1001	5	Ja	-
Waagentyp oder -steckplatz geändert! \nMaster Zurücksetzen\nALL Setup-Blöcke.	1002	5	Ja	-
Waage getrennt.	2012	5	Ja	Waagenanschlusskabel prüfen
Transaktionsprotokoll von [Application] hat eine Grösse von 100 %.	3038	3	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
Transaktionsprotokoll von [Application] überschreitet 90 %.	3039	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
Transaktionsprotokoll von [Application] überschreitet 75 %.	3040	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
Analogwandlerfehler	4041	5	Ja	Waagenanschlusskabel prüfen.
Nullstellung fehlgeschlagen, Bewegung.	4042	0	Nein	Waage bewegt sich.
Nullstellung fehlgeschlagen, Netto.	4043	0	Nein	Last von der Waage nehmen.
Nullstellung ausserhalb des zulässigen Bereichs.	4044	2	Ja	Last von der Waage nehmen.
Nullstellen deaktiviert	4045	0	Nein	Null nicht erlaubt.
Tarieren fehlgeschlagen, Bewegung.	4046	0	Nein	Waage bewegt sich.
PB Tara deaktiviert.	4047	0	Nein	Tarieren nicht gestattet.
KB Tara deaktiviert.	4048	0	Nein	Tarieren nicht gestattet.
Mehrfach-Tarieren nicht gestattet.	4049	0	Nein	-
Mehrfach-Tarieren nur bei positivem Nettogewicht zulässig.	4050	0	Nein	-
Tara-Rundung fehlgeschlagen.	4051	0	Nein	Tarieren nicht erfolgreich.
Tara zu klein.	4052	0	Nein	Die Waage ist zu gross für diesen Gegenstand.
Null-Init. fehlgeschlagen.	4053	0	Nein	Last von der Waage nehmen.
Tarierung ausserhalb des zulässigen Bereichs.	4054	0	Ja	Taragewicht überschreitet Kapa- zität.
Tara negativ fehlgeschlagen.	4055	0	Nein	Waage auf Null stellen.
Tarieren fehlgeschlagen – über (Bereich).	4056	0	Ja	-
Tara Löschen-Brutto Null	4057	0	Nein	Last von der Waage nehmen.
Tarieren fehlgeschlagen – unbekannt.	4058	0	Nein	-
Analog gesättigt Fehler	4059	0	Nein	Gewicht übersteigt die Waagen- kapazität sehr.
Handelsüberlast.	4064	3	Ja	Waage ist zu klein für diesen Gegenstand.
Handelsunterlast.	4065	3	Ja	Waage erneut nullstellen.
SW1-1 Ausgeschaltet	4066	3	Ja	-
Probenmenge zu klein.	4067	3	Ja	Kleinere Waage für diesen Gegenstand wählen.
Anpassungsfehler	4069	3	Ja	Bitte eine neue Anpassung probieren.
MP-Anpassungsfehler	4070	3	Ja	Bitte eine neue Anpassung probieren.
Nullstellung Erforderlich	4074	3	Nein	-
Empfindlichkeit ist überfällig.\nBitte Empfindlichkeitstest durchführen.	4075	2	Ja	Empfindlichkeitstest durchführen.

Wartung und Service IND400

Meldung	Alarm- code	NAMUR- Stufe	Feh- lerproto- koll	Massnahme
Kalibrierung ist überfällig.\nBitte Kalibrierungstest durchführen.	4076	2	Ja	Kalibriertest durchführen.
Kalibrierung ist überfällig.\nWaage ist deaktiviert.\nZurücksetzen erforderlich.	4077	2	Ja	Kalibriertest durchführen.
Wiederholbarkeit ist überfällig.\nBitte Wiederholbarkeitstest durchführen.	4078	2	Ja	Wiederholbarkeitstest durchführen.
Wiederholbarkeit ist überfällig.\nWaage ist deaktiviert.\nZurücksetzen ist erforderlich.	4079	2	Ja	Wiederholbarkeitstest durchführen.
1-Punkt ist überfällig.\nBitte 1-Punkt-Test durchführen.	4080	2	Ja	1-Punkt-Test durchführen.
1-Punkt ist überfällig.\nWaage ist deaktiviert.\nZurücksetzen erforderlich.	4081	2	Ja	1-Punkt-Test durchführen.
Gehtest ist überfällig.\nBitte Gehtest durchführen.	4082	2	Ja	Gehtest durchführen.
Gehtest ist überfällig.\nWaage ist deaktiviert. \nZurücksetzen erforderlich.	4083	2	Ja	Gehtest durchführen.
Benutzerdefiniertes Ereignis ist überfällig. \nBitte Test für benutzerdefiniertes Ereignis durchführen.	4084	2	Ja	Benutzerdefinierten Test durch- führen.
Benutzerdefiniertes Ereignis überfällig. \nWaage ist deaktiviert.\nZurücksetzen erforderlich.	4085	2	Ja	Benutzerdefinierten Test durchführen.
Eckenlast ist überfällig.\nBitte Eckenlasttest durchführen.	4086	2	Ja	Eckenlasttest durchführen.
Eckenlast ist überfällig.\nWaage deaktiviert.n\Zurücksetzen erforderlich.	4087	2	Ja	Eckenlasttest durchführen.
Empfindlichkeit ist bald fällig.	4088	2	Ja	Empfindlichkeitstest durchführen.
Kalibrierung ist bald fällig.	4089	2	Ja	Kalibriertest durchführen.
Wiederholbarkeit ist bald fällig.	4090	2	Ja	Wiederholbarkeitstest durchführen.
1-Punkt ist bald fällig.	4091	2	Ja	1-Punkt-Test durchführen.
Gehtest ist bald fällig.	4092	2	Ja	Gehtest durchführen.
Benutzerdefiniertes Ereignis ist bald fällig	4093	2	Ja	Benutzerdefinierten Test durchführen.
Eckenlast ist bald fällig.	4094	2	Ja	Eckenlasttest durchführen.
Empfindlichkeit ist überfällig.\nWaage deaktiviert.\nZurücksetzen erforderlich.	4095	2	Ja	Empfindlichkeitstest durchführen.
Waage leeren, neues Gewicht auflegen.	90001	3	Nein	-
Entfernen Sie das Objekt oder tarieren Sie die Waage.	90002	3	Nein	-
Legen Sie das Objekt auf die Plattform.	90003	3	Nein	-
Überschreitet das Gesamtziel.	90004	3	Nein	-
Keine Transaktion erzeugt	90005	3	Nein	-
Transaktion nicht abgeschlossen. Beenden nicht möglich.	90006	3	Nein	-
Transaktion ist bereits gespeichert.	90007	3	Nein	-
Gewicht liegt unter dem Schwellenwert.	90008	3	Nein	-
Gewicht ist ausserhalb des Bereichs "OK".	90009	3	Nein	-
Die Übertragung ist innerhalb einer Abweichung von 30 d nicht zulässig.	90010	3	Nein	-

IND400 Wartung und Service

Meldung	Alarm- code	NAMUR- Stufe	Feh- lerproto- koll	Massnahme
Summierungswert-Überlauf.	90011	3	Nein	-
APW-Optimierung erfolgreich.	90012	1	Nein	-
Der Take-Away-Modus erfordert den Netto- Modus, bitte tarieren Sie zuerst die Waage.	90013	2	Nein	-
Der Take-Away-Modus gilt nur für das Entladen des Gewichts von der Plattform.	90014	2	Nein	-
Der Standardmodus gilt nur für das Beladen der Plattform mit Gewichten.	90015	2	Nein	-
Waage im X10-Modus.	90016	3	Nein	-
Synchronisierung der Netzwerkzeit ist fehlgeschlagen.	90017	4	Ja	Bitte überprüfen Sie die NTP-Servereinstellung.
Batterieladung sehr niedrig.	90018	5	Ja	Bitte Batterie ersetzen.
Übertragung fehlgeschlagen	91001	0	Nein	-
Übertragung fehlgeschlagen	91002	0	Nein	-
Nullstellen ist in der aktuellen Situation nicht zulässig.	91003	2	Nein	-
Tara ist in der aktuellen Situation nicht zulässig.	91004	2	Nein	-
Löschen ist in der aktuellen Situation nicht zulässig.	91005	2	Nein	-
Waage Im Erweiterten Modus	91006	0	Nein	-
Nullstellung fehlgeschlagen – Nullstellung fehlerhaft.	91007	0	Nein	-
Druckfehler	91010	0	Nein	-
Waage In Bewegung	91011	0	Nein	-
Waage Unter Null	91012	0	Nein	-
Waage Im Erweiterten Modus	91013	0	Nein	-
Druckfehler - Keine Null	91014	0	Nein	-
Druckfehler	91015	0	Nein	-
Nullstellung fehlgeschlagen – unbekannt.	91018	0	Nein	-
Löschen fehlgeschlagen – unbekannt.	91019	0	Nein	-
Vorgang fehlgeschlagen-Unbekannt	91020	0	Nein	-
FACT Abgebrochen	91021	0	Nein	-
FACT Erfolgreich	91022	0	Nein	-
FACT Fehlgeschlagen - Bewegung	91023	0	Nein	-
FACT Fehlgeschlagen	91024	0	Nein	-
FACT In Arbeit	91025	0	Nein	-
FACT Fehlgeschlagen: 3 Versuche	91026	0	Nein	-
Funktion Deaktiviert	91027	0	Nein	-
Vorlagenparsing fehlgeschlagen	91030	0	Nein	-
Überlauf Summe	91031	0	Nein	-
Überlauf Zielwertsumme	91032	0	Nein	-
Überlauf Tarasumme	91033	0	Nein	-
ID Nicht Gefunden	91034	0	Nein	-
ID Nicht Gefunden	91035	0	Nein	-
-	91036	0	Nein	-
Remote-Waage-Keine Datenübertrag	91037	0	Nein	-

Wartung und Service IND400

Meldung	Alarm- code	NAMUR- Stufe	Feh- lerproto- koll	Massnahme
Fernwaage – keine Fernanzeige	91038	0	Nein	-
Alibiprotokoll hat eine Grösse von 100 %.	91039	3	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
Alibiprotokoll überschreitet 90 %.	91040	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
Alibiprotokoll überschreitet 75 %.	91041	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
[Log name] hat eine Grösse von 100 %.	91042	3	Nein	Bitte Protokolldatei exportieren
[Log name] überschreitet 90 %.	91043	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
[Log name] überschreitet 75 %.	91044	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
[Configurale table name] hat eine Grösse von 100 %.	91045	3	Nein	Bitte Protokolldatei exportieren
[Configurale table name] überschreitet 90 %.	91046	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren
[Configurale table name] überschreitet 75 %.	91047	2	Ja	Bitte Protokolldatei exportieren

## 4.4 Wartung

Die Wartung des Wägeterminals beschränkt sich auf die regelmässige Reinigung.

## Reinigung



# **MARNUNG**

# Gefahr eines elektrischen Schlags

- 1 Öffnen Sie das Wägeterminal nicht zur Reinigung.
- 2 Ziehen Sie vor der Reinigung den Netzstecker.
- 1 Stellen Sie sicher, dass das Terminal von der Stromversorgung getrennt ist.
- 2 Wischen Sie das Terminal mit einem trockenen Tuch oder einem leicht feuchten Tuch ab, das nur mit sauberem Wasser angefeuchtet ist.

IND400 Wartung und Service

## 5 Anhang

#### 5.1 Tabelle der Geo-Werte

Die Geocode-Funktion des Wägeterminals ermöglicht die Justierung durch einen Servicetechniker von METTLER TOLEDO aufgrund von Höhen- oder Breitengradänderungen, ohne dass Prüfgewichte erneut aufgelegt werden müssen. Dies setzt voraus, dass eine zuvor genaue Justierung mit korrekt eingestelltem Geocode für den ursprünglichen Standort durchgeführt wurde und dass der Geocode für den neuen Standort genau bestimmt werden kann.

Wenn ein Wägeterminal an einem anderen geografischen Standort neu installiert werden soll, können Gravitations- und Höhenänderungen durch die folgenden Schritte berücksichtigt werden.

Beachten Sie, dass dieses Verfahren nicht erforderlich ist, wenn eine Justierung vor Ort durchgeführt wird.

## Bestimmung des Geocode-Werts

Es gibt zwei Methoden, um den Geocode-Wert für Ihren Standort zu bestimmen.

#### Methode A

- 1 Rufen Sie www.welmec.org auf und suchen Sie die Seite **Gravity Information** (Schwerkraft-Informationen), um den g-Wert (z. B. 9,770390 m/s²) für Ihren spezifischen geografischen Standort zu erhalten.
- 2 In der METTLER TOLEDO Geocode-Tabelle A können Sie den Geocode entsprechend Ihrem g-Wert auswählen, z. B. sollte der Geocode 20 angewendet werden, wenn Ihr g-Wert 9,810304 ist.

#### Methode B

 Verwenden Sie die METTLER TOLEDO Geocode-Tabelle B, um den Geocode für die neue Höhe und den Standort zu bestimmen, an dem die Waage verwendet werden soll.
 Den Breitengrad und die Höhe über dem Meeresspiegel finden Sie unter diesem Link www.mapcoordinates.net/en.

## Überprüfen des Geocode-Werts im Instrument

## Vergleich von Geocodes

- 1 Vergleichen Sie den ermittelten Geocode mit der aktuellen Geocode-Einstellung des Wägeterminals.
- 2 Wenn die beiden Geocode-Werte nicht übereinstimmen, wenden Sie sich an den Servicetechniker von METTLER TOLEDO.

Wenn das System zertifiziert ist, ist eine erneute Verifizierung erforderlich.

#### **Hinweis**

Die Verwendung des Geocode-Werts für die Kalibrierungsjustierung ist nicht so genau wie das erneute Aufbringen zertifizierter Prüfgewichte und die Neukalibrierung der Waage an einem neuen Ort.

Tabelle A: Definition der METTLER TOLEDO Geocodes mit g-Wert

Geocode	g-Wert (m/s²)						
0	9,770390	8	9,786316	16	9,802295	24	9,818326
1	9,772378	9	9,788311	17	9,804296	25	9,820333
2	9,774367	10	9,790306	18	9,806298	26	9,822341
3	9,776356	11	9,792302	19	9,808300	27	9,824351
4	9,778347	12	9,794299	20	9,810304	28	9,826361
5	9,780338	13	9,796297	21	9,812308	29	9,828371
6	0,782330	14	9,798295	22	9,814313	30	9,830383
7	9,784323	15	9,800295	23	9,816319	31	9,832396

Tabelle B: Definition der METTLER TOLEDO Geocodes mit geografischer Breite und Höhe

	Höhe über Meer											
Geografische Breite,	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	5600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
Nord oder Süd	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
0° 0' - 5° 46' (0.0° - 5.77°)		5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0

160 Anhana IND400

		Höhe über Meer											
On a manufic at the Design	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	5600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575	
Geografische Breite, Nord oder Süd	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730	
5° 46' - 9° 52'		5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	
(5.77° - 12.87°) 9° 52' - 12° 44'		6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	
(12.87° - 12.73°)							0	0		2		'	
12° 44' - 15° 6' (12.73° - 15.1°)		6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	
15° 6' - 17° 10' (15.1° - 17.17°)		7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	
17° 10' - 19° 2' (17.17° - 19.03°)		7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	
19° 2' - 20° 45' (19.03° - 20.75°)		8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	
20° 45' - 22° 22' (20.75° - 22.37°)		8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	
22° 22' - 23° 54' (22.37° - 23.9°)		9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	
23° 54' - 25° 21' (23.9° - 25.35°)		9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	
25° 21' - 26° 45' (23.35° - 26.75°)		10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	
26° 45' - 28° 6' (26.75° - 28.1°)		10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	
28° 6' - 29° 25' (28.1° - 29.42°)		11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	
29° 25' - 30° 41' (29.42° - 30.68°)		11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	
30° 41' - 31° 56' (30.68° - 31.93°)		12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	
31° 56' - 33° 9' (31.93° - 33.15°)		12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	
33° 9' - 34° 21' (33.15° - 34.35°)		13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	
34° 21' - 35° 31' (34.35° - 35.52°)		13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	
35° 31' - 36° 41' (35.52° - 36.68°)		14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	
36° 41' - 37° 50' (36.68° - 37.83°)		14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	
37° 50' - 38° 58' (37.83° - 38.97°)		15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	
38° 58' - 40° 5' (38.97° - 40.08°)		15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	
40° 5' - 41° 12' (40.08° - 41.2°)		16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	
41° 12' - 42° 19' (41.2° - 42.32°)		16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	
42° 19' - 43° 26' (42.32° - 43.43°)		17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	
43° 26' - 44° 32' (43.43° - 44.53°)		17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	
44° 32' - 45° 38' (44.53° - 45.63°)		18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	
45° 38' - 46° 45' (45.63° - 46.75°)		18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	
46° 45' - 47° 51' (46.75° - 47.85°)		19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	
47° 51' - 48° 58' (47.85° - 48.97°)		19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	
48° 58' - 50° 6' (48.97° - 50.1°)		20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	

IND400 Anhang

	Höhe über Meer											
Geografische Breite,	[m]	0 - 325	325 - 650	650 - 975	975 - 1300	1300 - 1625	1625 - 1950	1950 - 2275	2275 - 2600	5600 - 2925	2925 - 3250	3250 - 3575
Nord oder Süd	[ft]	0 - 1060	1060 - 2130	2130 - 3200	3200 - 4260	4260 - 5330	5330 - 6400	6400 - 7460	7460 - 8530	8530 - 9600	9600 - 10660	10660 - 11730
50° 6' - 51° 13' (50.1° - 51.22°)		20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' - 52° 22' (51.22° - 52.37°)		21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' - 53° 31' (52.37° - 53.52°)		21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' - 54° 41' (53.52° - 54.68°)		22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' - 55° 52' (54.68° - 55.87°)		22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' - 57° 4' (55.87° - 57.07°)		23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4' - 56° 17' (57.07° - 56.28°)		23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
56° 17' - 59° 32' (56.28° - 59.53°)		24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' - 60° 49' (59.53° - 60.82°)		24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' - 62° 9' (60.82° - 62.15°)		25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' - 63° 30' (62.15° - 63.5°)		25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' - 64° 55' (63.5° - 64.92°)		26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' - 66° 24' (64.92° - 66.4°)		26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' - 67° 57' (66.4° - 67.95°)		27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' - 69° 35' (67.95° - 69.58°)		27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' - 71° 21' (69.58° - 71.35°)		28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' - 73° 16' (71.35° - 73.27°)		28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' - 75° 24' (73.27° - 75.4°)		29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' - 77° 52' (75.4° - 77.87°)		29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' - 80° 56' (77.87° - 80.93°)		30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' - 85° 45' (80.93° - 85.75°)		30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' - 90° 0' (85.75° - 90.0°)		31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

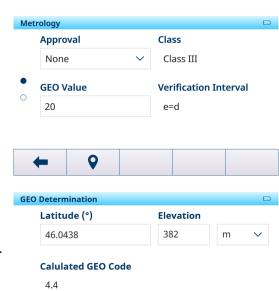
## 5.1.1 Exakter GEO-Code

Das IND400 bietet den exakten GEO-Code als Erweiterung für die GEO-Code-Funktion. Das Prinzip des exakten GEO-Codes besteht darin, mehr Ziffern im GEO-Code (ursprünglich ist der GEO-Code ein ganzzahliger Wert zwischen 0 und 31) bereitzustellen, um ein genaueres "g" zu erhalten.

- Das Terminal befindet sich im nicht eichfähigen Modus.
- 1 Öffnen Sie die Seite **Metrologie** im Pfad **Waage** > **Metrologie**.

162 Anhang IND400

- 2 Klicken Sie auf die Funktion 9.
- 3 Geben Sie **Breitengrad (°)** und **Höhe** auf der Pop-up-Seite **Bestimmung des GEO-Codes** ein.



- → Der Berechneter GEO-Code mit einer Ziffer nach dem Punkt wird auf der Seite angezeigt.
- 4 Klicken Sie auf die Funktion <.
  - Der Berechneter GEO-Code wird auf das Feld GEO-Code in der Seite Metrologie aktualisiert.

# X

163

# 5.2 Verfügbare SICS-Befehle

CLR	Taste "Löschen"
D	Waagenanzeige
DAT	Systemdatum abfragen/einstellen
DIO	Eingangsstatus abfragen/Ausgangsstatus einstellen
DW	Gewichtsanzeige
DY	Zielwerte
GEO	Geografischen Wert abfragen
10	Alle implementierten MT-SICS-Befehle abfragen
11	MT-SICS-Stufe und MT-SICS-Versionen anfragen
12	Gerätedaten abfragen
13	Softwareversion und Typdefinitionsnummer des Terminals abfragen
14	Seriennummer abfragen
16	Abfrage der Waagenkonstruktionsparameter
110	Geräteidentifikation abfragen/einstellen
111	Modellbezeichnung abfragen
112	Identifikationen ID1/ID2/ID3 abfragen/einstellen
113	
114	
151	Einschaltzeit
K	Tastaturüberwachung
LDR	Ladematerial
MER	Meridian abfragen
M08	Helligkeit der Anzeige abfragen/einstellen
M15	Sprache
M21	Gewichtseinheit abfragen/einstellen
PCS	Stückzahl sofort senden
PMC	Einstellen der Über-/Unter-Kontrollwägeparameter im Zählmodus
PMI	Über-/Unter-Kontrollwägeparameter im Wägemodus abfragen
PMW	Einstellen der Über-/Unter-Kontrollwägeparameter im Wägemodus

IND400 Anhang

PRN	Ausdruck starten
PW	Das Stückgewicht abfragen/einstellen
PWR	Ausschalten
REF	Zählen: Referenz aufbauen
RST	Neustart
RO	Benutzereingabe aktivieren
R1	Benutzereingabe deaktivieren
S	Stabilen Gewichtswert senden
SI	Gewichtswert sofort senden
SIH	Nettowert sofort in hoher Auflösung senden
SIR	Gewichtswert sofort senden und wiederholen
SIRU	Gewichtswert mit aktuell angezeigter Einheit sofort senden und wiederholen
SIS	Aktuelle Nettoinformationen senden
SIU	Gewichtswert mit aktuell angezeigter Einheit sofort senden
SIX1	Aktuelle Brutto-, Netto- und Tarawerte
SIX2	Aktuelle Brutto-, Netto-, Tara-, HighResNet-Werte
SIX3	Aktuelle Brutto-, Netto-, Tara-, HighResNet-, MaxResNet-Werte
SM	Stabilen Nettowert mit Bereichsinformationen senden
SMI	Nettowert mit Bereichsinformationen sofort senden
SMIR	Nettowert mit Bereichsinformationen sofort senden und wiederholen
SM1	Wägen von Tieren durchführen
SNS	Aktive Waage abfragen/einstellen
SR	Gewichtswert bei Gewichtsänderung senden
SRU	Senden des Gewichtswerts in der Anzeigeeinheit bei Gewichtsänderung und Wiederholen
ZS	Senden eines stabilen Gewichtswerts nach dem Drücken der Transfertaste
STA	Voreingestellter Tarawert in der festgelegten Einheit
SU	Stabilen Gewichtswert in Anzeigeeinheit senden
SV	Stabilen Nettowert senden
SVI	Nettowert sofort senden
SVIR	Nettowert sofort senden und wiederholen
SWU	Anzeigeeinheit umschalten
SX	Stabile Wägedaten senden
SXI	Sofort stabile Wägedaten senden
SXIR	Sofort stabile Wägedaten senden und wiederholen
Т	Tara
TA	Tarawert abfragen/einstellen
TAC	Tarawert löschen
TI	Sofort tarieren
TIM	Systemzeit abfragen/einstellen
U	Einheitenwechsel
Z	Nullstellen
ZI	Sofort Null
@	Zurücksetzen

## **i** Hinweis

Weitere Informationen zu den SICS-Befehlen finden Sie im MT-SICS Referenzhandbuch 30881805.

# 5.3 Verfügbare Anschlussprotokolle

**i** Hinweis

Standardeinstellungen sind in Fettdruck dargestellt.

#### **SICS-Server**

Weitere Informationen zu den SICS-Befehlen finden Sie im MT-SICS Referenzhandbuch 30881805.

#### SICS kontinuierlich

Das Terminal sendet kontinuierlich Datenpakete (ca. 20 bis 25 Mal) im folgenden Format:

S_S_Gewichtswert_Einheit	Aktuelles stabiles Gewicht in der aktuell für Einheit 1 eingestellten Einheit
S_D_Gewichtswert_Einheit	Dynamisches (instabiles) Gewicht in der aktuell für Einheit 1 eingestellten Einheit
S_I	Befehl verstanden, aber aktuell nicht ausführbar
S_+	Waage im Überlastbereich
S	Waage im Unterlastbereich

Weitere Informationen zu den SICS-Befehlen finden Sie im MT-SICS Referenzhandbuch 30881805.

#### **TOLEDO Continuous-W**

Gewichtswerte werden in folgendem Format übertragen:

	Statu	S		Feld	Feld 1					Feld 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	_	_	_	_	LSD	MSD	_	_	_	_	LSD	CR	CHK

Feld 1 Gewichtswert ohne Dezimalpunkt und Einheit Feld 2 Taragewicht ohne Dezimalpunkt und Einheit

STX "Textanfang", kann in den Menüeinstellungen aktiviert/deaktiviert werden

SWAS, SWB, Statuswörter, siehe unten

SWC

MSD Höchstwertige Stelle LSD Niedrigstwertige Stelle

CR Zeilenumbruch

CHK Prüfsumme (2-Komplement der binären Summe der 7 unteren Bits aller zuvor gesendeten

Zeichen einschliesslich STX und CR) kann in den Menüeinstellungen aktiviert/deaktiviert wer-

den.

#### Statuswort A

		Status-l	Bit					
Funktion	Auswahl	6	5	4	3	2	1	0
Dezimal-	X00	0	1			0	0	0
stelle	XO					0	0	1
	0,X					0	1	0
	0,0X					0	1	1
	0,00X					1	0	0
	0,000X					1	0	1
	0,0000X					1	1	1
Numeri-	X1	0	1					
sches	X2	1	0					
Inkrement	Х5	1	1					

#### Statuswort B

Funktion	Wert	Bit
Brutto/Netto	Netto = 1	0
Zeichen	Negativ = 1	1
Unterlast/Überlast	Überlast = 1	2

IND400 Anhang

Funktion	Wert	Bit
Bewegung	Bewegung = 1	3
kg/lb	kg = 1	4
1	1	5
Einschalten	Einschalten = 1	6

#### Statuswort C

Funktion/\	Bit			
kg/lb	g	t	oz	
0	1	0	1	0
0	0	1	1	1
0	0	0	0	2
Druckanfo		3		
Datenerwe	mal = 0	4		
Immer = 1		5		
Immer = 0		6		

#### **TOLEDO Continuous-C**

Dieses Protokoll ist für die Zählapplikation vorgesehen. Stückzählwerte werden in folgendem Format übertragen:

	Statu	S		Feld	eld 1			Feld 2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	_	_	_	_	LSD	MSD	_	_	_	_	LSD	CR	CHK

Feld 1 6 Byte für Stückzählung, keine führende "O", nachfolgendes Leerzeichen

Wenn nicht in der Zählapplikation: 6 Byte mit "O" gefüllt

Feld 2 6 Byte mit "O" gefüllt

STX "Textanfang", kann in den Menüeinstellungen aktiviert/deaktiviert werden

SWAS, SWB, Statuswörter, siehe unten

SWC

MSD Höchstwertige Stelle LSD Niedrigstwertige Stelle

CR Zeilenumbruch

CHK Prüfsumme (2-Komplement der binären Summe der 7 unteren Bits aller zuvor gesendeten

Zeichen einschliesslich STX und CR) kann in den Menüeinstellungen aktiviert/deaktiviert wer-

den.

#### Unterstützte Eingabebefehle

P Ausdrucken des aktuellen Resultats

T Tarieren der Waage
 Nullstellung der Anzeige
 C Löschen des aktuellen Werts

U Einheit umschalten

## Eingabevorlage

Dieses Protokoll wird z. B. für eine Barcode-Verbindung verwendet.

Einstellungselement	Mögliche Einstellungen
Vorsatzlänge	<b>0</b> – 20 (Zeichen)
Datenlänge	1 – 99 (Zeichen)
Zusatzlänge	<b>0</b> – 20 (Zeichen)
Zuweisung	<b>Keine</b> , Tastatur, Voreingestelltes Tara, Tara-ID, ID1, ID2, ID3, Ziel-ID, Material-ID

Anhang IND400

Einstellungselement	Mögliche Einstellungen
Abschlusszeichen	Kein, SOH, STX, ETX, EOT, ENQ, ACK, BEL, BS, HT, LF, VT, FF, CR, SO, SI, DLE, DC1, DC2, DC3, DC4, NAK, SYN, ETB, CAN, EM, SUB, ESC, FS, GS, RS, US
	☐ <b>Hinweis</b> Zur Standarddefinition dieser Zeichen siehe [Steuerzeichen ► Seite 173].

# Zweitanzeige

Einstellungselement	Unterpunkte	Mögliche Einstellungen
Toledo Continuous-W	Prüfsumme	Ein/Aus
Toledo Continuous-C	STX	
AD-RS-M7		

## **Post**

Einstellungselement	Mögliche Einstellungen
Post	IBP, IBP Demand, IP2420, IP2420 Demand, OPOS

## DigTol

Einstellungselement	Mögliche Einstellungen
Brutto	G, B, Aus
Netto	Ein, Aus
Tara	Ein, Aus

#### **Bedarfsmodus**

Einstellungselement	Mögliche Einstellungen
Automatisch	Ein / Aus
G drucken	Ein / Aus
Linienformat	Mehrfach, Einfach, Fest
Erweitert	Ein / Aus
Prüfsumme	Ein / Aus
STX	Ein / Aus

## PM

Einstellungselement	Mögliche Einstellungen
Spezial	Ein / Aus

## **Fernanzeige**

Einstellungselement	Unterpunkte	Mögliche Einstellungen
SICS-Client		
Toledo Continuous-W	Terminalmodell	Allgemein, IND231/6, IND245, IND256x, ICS4xx, ICS6xx, IND400, IND570, IND500x, IND700, IND900-Basispaket IND900 FA
	Prüfsumme	Ein / Aus
	STX	Ein / Aus

# Referenzwaage

Dieser Modus wird verwendet, um eine Referenzwaage zum Zählen anzuschliessen. Es gibt keine weiteren Einstellungen.

167

IND400 Anhang

## Übertragen

Einstellungselement	Unterpunkte	Bemerkung	
Drucktyp	ASCII-Drucker	Alle ASCII-Vorlagen können für den Ausdruck ver-	
	Intelligenter Drucker	wendet werden	
	Etikettendrucker	Alle Etikettenvorlagen können für den Ausdruck verwendet werden	
Länge	1 <b>24</b> 100 (Zeichen)	Nur für ASCII-Drucker und intelligenten Drucker	
Endcodierungsformat	UTF8, Unicode, GB2312, Shift_JIS, ISO/IEC 8859-15		

#### **Parameter-Server**

Dieser Modus wird verwendet, um für den Import/Export von Parametern die Verbindung zu einem Server herzustellen. Es handelt sich um ein proprietäres Protokoll für den internen Gebrauch von METTLER TOLEDO. Es gibt keine weiteren Einstellungen.

#### **PSCP**

PSCP ist ein Modus des Kommunikationsports und kann in den Menüeinstellungen aktiviert werden, wobei die Modi Manuell und Automatisch zur Auswahl stehen. Der Unterschied zwischen diesen beiden Modi besteht darin, dass der Auto-Modus Daten automatisch über die Schnittstelle sendet (gleiche Bedingungen wie Automatisch Drucken), während im manuellen Modus das Senden durch Drücken der Transfertaste oder Senden eines Befehls initiiert werden muss.

Einstellungselement	Mögliche Einstellungen
Format	16 Bytes ohne ID, 22 Bytes mit ID
Automatisch	Ein / Aus

## - Format für 16 Bytes ohne ID

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
-	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

- + / -: Zeichen
- \*: Leerstelle
- D: Ziffern oder Anzeigesymbol (maximal 7 mit Dezimalpunkt)
- U: Einheitensymbol (1, 2 oder 3 Zeichen; wenn Länge < 3 ist, wird mit Leerzeichen aufgefüllt)
- CR: Eingabe
- LF: Zeilenvorschub

#### - Format für 22 Bytes mit ID

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
I	I	I	I	I	I	+	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
I	I	I	1	I	I	-	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

- I: ID-Code (rechtsbündig); "N" für Nettogewicht, "G" für Bruttogewicht, "T" für Tarawert
- + / -: Zeichen
- \*: Leerstelle
- D: Ziffern oder Anzeigesymbol (maximal 7 mit Dezimalpunkt)
- U: Einheitensymbol (1, 2 oder 3 Zeichen; wenn Länge < 3 ist, wird mit Leerzeichen aufgefüllt)
- CR: Eingabe
- LF: Zeilenvorschub
- Steuerbefehl

ESC P CR LF: Nettogewicht lesen ESC U CR LF: Taragewicht lesen

ESC V CR LF: Bruttogewicht lesen

ESC T CR LF: Tara ESC Z CR LF: Null

## **Modbus RTU/Modbus TCP**

Modbus ist eine allgemein verfügbare Methode zum Anschluss industrieller elektronischer Geräte. Es wird in der Regel für die Kommunikation mit E/A-Systemen verwendet, einschliesslich speicherprogrammierbarer Steuerungen (SPS). Modbus kann der installierten RS232-, RS485/422- und Ethernet-Optionsplatine zugewiesen werden.

Modbus RTU gilt für die RS232- oder RS485/422-Schnittstelle und Modbus TCP für die Ethernetschnittstelle.

## - Byte-Reihenfolge

Konfigurationselement	Beschreibung
Big Endian	Bei dieser Byte-Reihenfolge wird das "grosse Ende" (der grösste Wert in der Folge, das "Big End") als Erstes gespeichert, unter der niedrigsten Adresse im Speicher.
Little Endian	Bei dieser Byte-Reihenfolge wird das "kleine Ende" (der geringste Wert in der Folge, das "Little End") als Erstes gespeichert.
Byte Swap	Hierbei wird jedes Byte maskiert und anschliessend an die gewünschte Position verschoben.
Word Swap	Hierbei wird jedes Wort maskiert und anschliessend an die gewünschte Position verschoben.

## - Modbus-Befehle

Adresse	Funktion	Datentyp	Lesen/ Schreiben	Beschreibung
40001	Standardwert melden	Gleit- komma	R	Bruttogewichtsdaten in angezeigter Auflösung
40003	Gerundetes Bruttogewicht melden	Gleit- komma	R	Bruttogewichtsdaten in angezeigter Auflösung
40005	Gerundetes Taragewicht melden	Gleit- komma	R	Taragewichtsdaten in angezeigter Auflösung
40007	Gerundetes Nettogewicht mel- den	Gleit- komma	R	Nettogewichtsdaten in angezeigter Auflösung
40015	Gewichtseinheit melden	Gleit- komma	R	Gewichtseinheit (Nummer, die die Einheit aus der Tabelle darstellt)
40020	Voreingestelltes Taragewicht schreiben	Gleit- komma	W	Setzt voreingestelltes Tara auf den angegebenen Wert.
40022	Tara	Kurz	W	Tara mit Bewegungsprüfung ausgeführt. Wenn die Adresse 40991 auf Little Endian oder Byte Swap eingestellt ist: 0 = Deaktivieren 1 = Aktivieren
40023	Tarierstatus melden	Kurz	R	Tarierstatus melden (wird verwendet, wenn Tara von der azyklischen Schnittstelle ausgelöst wird).
40024	Nullstellen	Kurz	W	Nullstellung mit Bewegungsprüfung durchgeführt. Wenn die Adresse 40991 auf Little Endian oder Byte Swap eingestellt ist: 0 = Deaktivieren 1 = Aktivieren
40025	Nullstellungsstatus melden	Kurz	R	Nullstellungsstatus melden (wird verwendet, wenn die Nullstellung von der azyklischen Schnittstelle ausgelöst wird).

IND400 Anhang

Adresse	Funktion	Datentyp	Lesen/ Schreiben	Beschreibung
40026	Tara Löschen	Kurz	W	Bewegung nicht geprüft, Tara löschen ausgeführt. Wenn die Adresse 40991 auf Little Endian oder Word Swap eingestellt ist: 0 = Deaktivieren 1 = Aktivieren
40027	Sofortiges Tarieren	Kurz	W	Bewegung nicht geprüft, Tara ausgeführt.
40028	Sofortige Nullstellung	Kurz	W	Bewegung nicht geprüft, Nullstellung ausgeführt.
40029	Drucken	Kurz	W	Druck auf Abruf ausgeführt.  Wenn die Adresse 40991 auf Little Endian oder Word Swap eingestellt ist:  0 = Deaktivieren  1 = Aktivieren
40204	d melden	Gleit- komma	R	Kleinste verfügbare "d"-Stelle (MT-SICS:138)
40206	"Nmax" melden	Gleit- komma	R	Waagen-/Sensorkapazität (MT-SICS:XP9010)
40991	Tauschmodus der Byte-Reihen- folge	Kurz	R/W	Tauschmodus für Byte-Reihenfolge ändern:  O – Automatisch (nicht unterstützt)  1 – Big Endian (Standard) [a b c d] [a b]  2 – Little Endian [d c b a] [b a]  3 – Byte Swap [c d a b] [a b]  4 – Word Swap [b a d c] [b a]
40993	Automatische Einstellung der	Gleit-	R/W	Automatische Erkennung der Byte-Reihen-
40994	Byte-Reihenfolge	komma		folge.  Der Benutzer schreibt diesen Index mit dem Gleitkommawert 2,76 und der gewünschten Byte-Reihenfolge.  Wenn der Benutzer in diesen Index schreibt, erkennt das Terminal den Wert mit einer anderen Byte-Reihenfolge, um zu prüfen, ob der Wert 2,76(0x4030a3d7) ist. Falls überprüft, ändern Sie den Wert von Index 40991.
41001	Gerundetes Taragewicht	Gleit- komma	R	Taragewichtsdaten in angezeigter Auflösung
41003	Anzeigegewicht	Gleit- komma	R	Bruttogewichtsdaten in angezeigter Auflösung

70 Anhang IND400

Adresse	Funktion		Datentyp	Lesen/ Schreiben	Beschreibung		
41005	.0	Status	Bit	R	Daten in Ordnung		
	.1		Bit	R	Bewegung		
	.2		Bit	R	Nettomodus		
	.3		Bit	R	Nullmittelpunkt		
	.4		Bit	R	X10-Status		
	.5		Bit	R	Druckstatus:		
					0 = Kein Betrieb 1 = In Bearbeitung		
	.6		Bit	R	Nullstellungsstatus:		
					0 = Kein Betrieb 1 = In Bearbeitung		
	.7		Bit	R	Tarastatus:		
					0 = Kein Betrieb 1 = In Bearbeitung		
	.8		Bit	R	Leer		
	.9		Bit	R	Leer		
	.10		Bit	R	Leer		
	.11		Bit	R	Leer		
	.12		Bit	R	Leer		
	.13		Bit	R	Leer		
	.14		Bit	R	Leer		
	.15		Bit	R	Leer		

i **Hinweis**: Alle Beschreibungen in der obigen Tabelle basieren auf der Einstellung der Adresse 40991 auf den Modus Little Endian oder Word Swap. In anderen Modi muss die Bitreihenfolge möglicherweise entsprechend geändert werden.

## **Definition der Adresse 40015**

Index	Gewichtseinheit
1	g
2	kg
3	OZ
4	lb
5	t
6	ton

#### **Definition der Adresse 40023**

Index	Gewichtseinheit
0	Tarieren erfolgreich
1	Tarieren
2	Tarieren fehlgeschlagen

Wenn der Benutzer einen Tarier-Befehl an das Terminal schreibt, wechselt das Terminal zunächst in den Tarierstatus. Dann wechselt es in den Status "Tarieren erfolgreich" oder "Tarieren fehlgeschlagen". Das Terminal behält den Status "Erfolgreich" oder "Fehlgeschlagen" bei, bis der Benutzer das nächste Mal einen Tarier-Befehl schreibt.

#### **Definition der Adresse 40025**

Index	Gewichtseinheit
0	Nullstellung erfolgreich
1	Nullstellung
2	Nullstellung fehlgeschlagen

171

IND400 Anhang

Index Gewichtseinheit

Wenn der Benutzer einen Nullstellbefehl an das Terminal schreibt, wechselt das Terminal zunächst in den Nullstellungsstatus. Dann wechselt es in den Status "Nullstellung erfolgreich" oder "Nullstellung fehlgeschlagen". Das Terminal behält den Status "Erfolgreich" oder "Fehlgeschlagen" bei, bis der Benutzer das nächste Mal einen Nullstellbefehl schreibt.

## 5.4 ASCII-Standard und Steuercodes

DEC	HEX	Symbol									
0	00	NUL	64	40	@	128	80	€	192	CO	À
1	01	SOH	65	41	А	129	81		193	C1	Á
2	02	STX	66	42	В	130	82	,	194	C2	Â
3	03	ETX	67	43	С	131	83	f	195	C3	Ã
4	04	EOT	68	44	D	132	84	"	196	C4	Ä
5	05	ENQ	69	45	Е	133	85		197	C5	Å
6	06	ACK	70	46	F	134	86	†	198	C6	Æ
7	07	BEL	71	47	G	135	87	‡	199	C7	Ç
8	80	BS	72	48	Н	136	88	^	200	C8	È
9	09	HT	73	49	I	137	89	%	201	C9	É
10	OA	LF	74	4A	J	138	8A	Š	202	CA	Ê
11	OB	VT	75	4B	K	139	8B	<	203	СВ	Ë
12	OC	FF	76	4C	L	140	8C	Œ	204	CC	Ì
13	0D	CR	77	4D	М	141	8D		205	CD	ĺ
14	OE	SO	78	4E	N	142	8E	Ž	206	CE	Î
15	OF	SI	79	4F	0	143	8F		207	CF	Ϊ
16	10	DLE	80	50	Р	144	90		208	D0	Ð
17	11	DC1	81	51	Q	145	91	,	209	D1	Ñ
18	12	DC2	82	52	R	146	92	,	210	D2	Ò
19	13	DC3	83	53	S	147	93	"	211	D3	Ó
20	14	DC4	84	54	Т	148	94	"	212	D4	Ô
21	15	NAK	85	55	U	149	95	•	213	D5	Õ
22	16	SYN	86	56	V	150	96	_	214	D6	Ö
23	17	ETB	87	57	W	151	97	_	215	D7	×
24	18	CAN	88	58	X	152	98	~	216	D8	Ø
25	19	EM	89	59	Y	153	99	TM	217	D9	Ù
26	1A	SUB	90	5A	Z	154	9A	š	218	DA	Ú
27	1B	ESC	91	5B	[	155	9B	>	219	DB	Û
28	1C	FS	92	5C	\	156	9C	œ	220	DC	Ü
29	1D	GS	93	5D	]	157	9D		221	DD	Ý
30	1E	RS	94	5E	^	158	9E	ž	222	DE	Þ
31	1F	US	95	5F	_	159	9F	Ÿ	223	DF	В
32	20		96	60	`	160	AO		224	EO	à
33	21	ļ.	97	61	а	161	A1	i	225	E1	á
34	22	п	98	62	b	162	A2	¢	226	E2	â
35	23	#	99	63	С	163	A3	£	227	E3	ã
36	24	\$	100	64	d	164	A4	α	228	E4	ä
37	25	%	101	65	е	165	A5	¥	229	E5	å
38	26	&	102	66	f	166	A6	ł	230	E6	æ
39	27	1	103	67	g	167	A7	§	231	E7	ç
40	28	(	104	68	h	168	A8	"	232	E8	è

172 Anhang IND400

DEC	HEX	Symbol	DEC	HEX	Symbol	DEC	HEX	Symbol	DEC	HEX	Symbol
41	29	)	105	69	i	169	A9	©	233	E9	é
42	2A	*	106	6A	j	170	AA	α	234	EA	ê
43	2B	+	107	6B	k	171	AB	«	235	EB	ë
44	2C	,	108	6C	I	172	AC	7	236	EC	ì
45	2D	-	109	6D	m	173	AD		237	ED	ĺ
46	2E		110	6E	n	174	AE	®	238	EE	î
47	2F	/	111	6F	0	175	AF	-	239	EF	Ï
48	30	0	112	70	р	176	ВО	0	240	FO	ð
49	31	1	113	71	q	177	B1	±	241	F1	ñ
50	32	2	114	72	r	178	B2	2	242	F2	Ò
51	33	3	115	73	S	179	В3	3	243	F3	Ó
52	34	4	116	74	t	180	B4	,	244	F4	ô
53	35	5	117	75	u	181	B5	μ	245	F5	õ
54	36	6	118	76	V	182	В6	¶	246	F6	Ö
55	37	7	119	77	W	183	B7		247	F7	÷
56	38	8	120	78	Х	184	B8	5	248	F8	Ø
57	39	9	121	79	j	185	В9	1	249	F9	ù
58	3A	:	122	7A	Z	186	BA	0	250	FA	Ú
59	3B	;	123	7B	{	187	BB	<b>»</b>	251	FB	û
60	3C	<	124	7C	I	188	BC	1/4	252	FC	ü
61	3D	=	125	7D	}	189	BD	1/2	253	FD	ý
62	3E	>	126	7E	~	190	BE	3/4	254	FE	þ
63	3F	?	127	7F		191	BF	Ė	255	FF	ÿ

## 5.4.1 Steuerzeichen

Symbol	Definition	Funktion	
SOH	Beginn der Über- schrift	Ein Übertragungssteuerzeichen, das als erstes Zeichen einer Überschrift einer Informationsnachricht verwendet wird.	
STX	Textanfang	Ein Übertragungssteuerzeichen, das einem Text vorangestellt und zum Abschluss einer Überschrift verwendet wird.	
ETX	Textende	Ein Übertragungssteuerzeichen, das einen Text abschliesst.	
EOT	Ende der Übertragung	Ein Übertragungssteuerzeichen, das verwendet wird, um den Abschluss der Übertragung eines oder mehrerer Texte anzuzeigen.	
ENQ	Anfrage	Ein Übertragungssteuerzeichen, das als Aufforderung für eine Antwort von einer Remote-Station verwendet wird; die Antwort kann die Stationsidentifikation und/oder den Stationsstatus beinhalten. Wenn eine "Who are you"-Funktion im allgemeinen Wählübertragungsnetzwerk erforderlich ist, hat die erste Verwendung von ENQ nach dem Verbindungsaufbau die Bedeutung "Who are you" (Stationsidentifikation). Die nachfolgende Nutzung von ENQ kann die Funktion "Who are you" beinhalten oder nicht, wie in der Vereinbarung festgelegt.	
ACK	Bestätigung	Ein Übertragungssteuerzeichen, das von einem Empfänger als Bestätigung an den Sender gesendet wird.	
BEL	Glocke	Ein Steuerzeichen, das verwendet wird, wenn Aufmerksamkeit erforderlich ist; es können Alarm- oder Warnvorrichtungen gesteuert werden.	
BS	Rückstelltaste	Ein Formateffektor, der die aktive Position in derselben Zeile um eine Zeichenposition nach hinten verschiebt.	
HT	Horizontaler Tabula- tor	Ein Formateffektor, der die aktive Position zur nächsten vordefinierten Zeichenposition in derselben Zeile vorrückt.	

IND400 Anhang

Symbol	Definition	Funktion
LF	Zeilenvorschub	Ein Formateffektor, der die aktive Position zur gleichen Zeichenposition wie in der nächsten Zeile vorrückt.
VT	Vertikaler Tabulator	Ein Formateffektor, der die aktive Position zur gleichen Zeichenposition in der nächsten vordefinierten Zeile vorrückt.
FF	Formularvorschub	Ein Formateffektor, der die aktive Position an die gleiche Zeichenposition auf einer vordefinierten Zeile des nächsten Formulars oder der nächsten Seite vorrückt.
CR	Zeilenumbruch	Ein Formateffektor, der die aktive Position an die erste Zeichenposition in derselben Zeile bewegt.
SO	Umschalten / X-On	Ein Steuerzeichen, das zusammen mit RÜCKSCHALTEN und VERLAS- SEN verwendet wird, um den grafischen Zeichensatz des Codes zu erweitern.
SI	Rückschalten / X-Off	Ein Steuerzeichen, das zusammen mit UMSCHALTEN und VERLASSEN verwendet wird, um den grafischen Zeichensatz des Codes zu erweitern.
DLE	Datenübertragungs- umschaltung	Ein Übertragungssteuerzeichen, das die Bedeutung einer begrenzten Anzahl von aufeinander folgenden Zeichen ändert. Es dient ausschliesslich zur Bereitstellung zusätzlicher Funktionen zur Steuerung der Datenübertragung. In DLE-Sequenzen können nur Grafikzeichen und Übertragungssteuerzeichen verwendet werden.
DC1	Gerätesteuerung 1 (off. XON)	Ein Gerätesteuerzeichen, das in erster Linie zum Einschalten oder Starten eines Hilfsgeräts dient. Wenn es für diesen Zweck nicht benötigt wird, kann es verwendet werden, um die Grundbetriebsart eines Geräts wiederherzustellen (siehe auch DC2 und DC3) oder für jede andere Gerätesteuerungsfunktion, die nicht von anderen DCs bereitgestellt wird.
DC2	Gerätesteuerung 2	Ein Gerätesteuerzeichen, das in erster Linie zum Einschalten oder Starten eines Hilfsgeräts dient. Wenn es für diesen Zweck nicht benötigt wird, kann es verwendet werden, um ein Gerät in einen speziellen Betriebsmodus zu versetzen (in diesem Fall wird DC1 verwendet, um den normalen Betrieb wiederherzustellen) oder für jede andere Gerätesteuerungsfunktion, die nicht von anderen DCs bereitgestellt wird.
DC3	Gerätesteuerung 3 (off. XOFF)	Ein Gerätesteuerzeichen, das in erster Linie zum Abschalten oder Stoppen eines Hilfsgeräts dient. Diese Funktion kann ein Stopp auf sekundärer Ebene sein, z. B. Warten, Pause, Standby oder Beenden (in diesem Fall wird DC1 zur Wiederherstellung des normalen Betriebs verwendet). Wenn es für diesen Zweck nicht benötigt wird, kann es für jede andere Gerätesteuerungsfunktion verwendet werden, die nicht von anderen DCs bereitgestellt wird.
DC4	Gerätesteuerung 4	Ein Gerätesteuerzeichen, das in erster Linie zum Abschalten, Stoppen oder Unterbrechen eines Hilfsgeräts dient. Wenn es für diesen Zweck nicht benötigt wird, kann es für jede andere Gerätesteuerungsfunktion verwendet werden, die nicht von anderen DCs bereitgestellt wird.
NAK	Negative Bestätigung	Ein Übertragungssteuerzeichen, das von einem Empfänger als negative Antwort an den Sender gesendet wird.
SYN	Synchroner Leerlauf	Ein Übertragungssteuerzeichen, das von einem synchronen Übertragungssystem bei Fehlen eines anderen Zeichens (Leerlaufzustand) verwendet wird, um ein Signal zu erzeugen, von dem aus Synchronität zwischen Datenendgeräten erreicht oder beibehalten werden kann.
ETB	Ende des Über- tragungsblocks	Ein Übertragungssteuerzeichen, das verwendet wird, um das Ende eines Übertragungsdatenblocks anzuzeigen, wenn Daten zu Übertragungszwecken in solche Blöcke unterteilt werden.
CAN	Abbrechen	Ein Zeichen oder das erste Zeichen einer Sequenz, das anzeigt, dass die Daten davor fehlerhaft sind. Daher sind diese Daten zu ignorieren. Die spezifische Bedeutung dieses Zeichens muss für jede Applikation und/oder zwischen Sender und Empfänger definiert werden.

74 Anhang IND400

Symbol	Definition	Funktion
EM	Ende des Mediums	Ein Steuerzeichen, das verwendet werden kann, um das physische Ende eines Mediums oder das Ende des verwendeten Teils eines Mediums oder das Ende des gewünschten Teils der auf einem Medium aufgezeichneten Daten zu identifizieren. Die Position dieses Zeichens stimmt nicht unbedingt mit dem physikalischen Ende des Mediums überein.
SUB	Ersetzen	Ein Steuerzeichen, das anstelle eines ungültigen oder fehlerhaften Zeichens verwendet wird. SUB ist für die automatische Einführung vorgesehen.
ESC	Verlassen	Ein Steuerzeichen, das verwendet wird, um zusätzliche Steuerfunktionen bereitzustellen. Es ändert die Bedeutung einer begrenzten Anzahl von aufeinander folgenden Bitkombinationen.
FS	Datei-Trenner	Ein Steuerzeichen, das verwendet wird, um Daten logisch zu trennen und zu qualifizieren; seine spezifische Bedeutung muss für jede Applikation spezifiziert werden. Wenn dieses Zeichen in hierarchischer Reihenfolge verwendet wird, begrenzt es ein Datenelement, das als Datei bezeichnet wird.
GS	Gruppen-Trenner	Ein Steuerzeichen, das verwendet wird, um Daten logisch zu trennen und zu qualifizieren; seine spezifische Bedeutung muss für jede Applikation spezifiziert werden. Wenn dieses Zeichen in hierarchischer Reihenfolge verwendet wird, begrenzt es ein Datenelement, das als Gruppe bezeichnet wird.
RS	Datensatz-Trenner	Ein Steuerzeichen, das verwendet wird, um Daten logisch zu trennen und zu qualifizieren; seine spezifische Bedeutung muss für jede Applikation spezifiziert werden. Wenn dieses Zeichen in hierarchischer Reihenfolge verwendet wird, begrenzt es ein Datenelement, das als Datensatz bezeichnet wird.
US	Einheiten-Trenner	Ein Steuerzeichen, das verwendet wird, um Daten logisch zu trennen und zu qualifizieren; seine spezifische Bedeutung muss für jede Applikation spezifiziert werden. Wenn dieses Zeichen in hierarchischer Reihenfolge verwendet wird, begrenzt es ein Datenelement, das als Einheit bezeichnet wird.

# 5.5 MQTT-Nachrichten

# 5.5.1 Befehle

Beschreibung	Anfrage	Antwort
Nullstellen	<pre>{   "Message": {     "Header": {         "Version": "v1.0.0",         "MessageType": "Request",         "ActionCode": "Update",         "MessageID": "1234",         "Path": "Command"     },       "Command": {         "DeviceName": "Scale1",         "CommandCode": "Zero"     } }</pre>	{     "Message": {         "Version": "v1.0.0",         "MessageType": "Response",         "MessageID": "1733783860810020",         "Timestamp": 1733783860810,         "Path": "Command",         "Response": {             ****         },         "WorkstationID": "IND400-123456"     },     "Command": {         "DeviceName": "Scale1",         "CommandCode": "Zero"     },         "Measurement": [         {             ***         }         ]         ]         ]

IND400 Anhang

Beschreibung	Anfrage	Antwort
Tara	{   "Message": {   "Header": {     "Version": "v1.0.0",     "MessageType": "Request",     "ActionCode": "Update",     "MessageID": "1234",     "Path": "Command"     ],     "Command": {         "DeviceName": "Scale1",         "CommandCode": "Tare"     } }	[ "Message": [ "Header": { "Version": "v1.0.0", "MessageType": "Response", "MessageID": "1733784163730022", "Timestamp": 1733784163730, "Poth": "Command", "Response": [
Voreingestellte Tara	[ "Message": { "Header": { "Version": "v1.0.0", "MessageType": "Request", "ActionCode": "Update", "MessageID": "1234", "Path": "Command" ], "Command": { "DeviceName": "Scale1", "CommandCode": "PresefTare", "Value": 3.51, "Unit": "kg" ] } }	[ "Message": { "Header": { "Version": "v1.0.0", "MessageType": "Response", "MessageID": "1733784585200023", "Timestamp": 1733784585200, "Path": "Command", "Response": {     ***     },     "WorkstationID": "IND400-123456" }, "Command": {     "DeviceName": "Scale1",     "CommandCode": "PresefTare",     "Value": 3.51,     "Uniff": "kg" }, "Measurement": [     {         ***     } ] ] ] ] ] ] ]
Löschen	{   "Message": {   "Version": "v1.0.0",   "MessageType": "Request",   "ActionCode": "Update",   "MessageID": "1234",   "Path": "Command"   },   "Command": {   "DeviceName": "Scale1",   "CommandCode": "Clear"   }  } }	{   "Message": {   "Header": {   "Version": "v1.0.0",   "MessageType": "Response",   "MessageID": "1733787267945033",   "Timestamp": 1733787267945,   "Path": "Command",   "Response": {     ***   },   "WorkstationID": "IND400-123456"   },   "Command": {     "DeviceName": "Scale1",     "CommandCode": "Clear"   },   "Measurement": [     {     ***     }   ]   ]   ]   ]   ] }

Anhang IND400

Beschreibung	Anfrage	Antwort
Druckbefehl	{   "Message": {     "Header": {         "Version": "v1.0.0",         "MessageType": "Request",         "ActionCode": "Update",         "MessageID": "1234",         "Path": "Command"     },     "Command": {         "CommandCode": "Print"     } }	{     "Message": {         "Header": {             "Version": "v1.0.0",             "MessageType": "Response",             "MessageID": "1733784625665024",             "Timestamp": 1733784625665,             "Path": "Command",             "Response": {                 ****             },

# 5.5.2 Messung ablesen

Beschreibung	Anfrage	Antwort
Alle Waagen in einem Terminal ablesen	<pre>"Message": {   "Header": {      "Version": "v1.0.0",      "MessageType": "Request",      "ActionCode": "Read",      "MessageID": "1234",      "Path": "Measurement/Weight"      } }</pre>	[ "Message": [ "Header": [ ***  "Response": [ ***  },  "WorkstationID": "IND400-123456" ],  "Measurement": [ [ "id": "00000000-0401-0500-0000-00000123456",  "type": "weight",  "deviceName": "Scale1",  "deviceType": "Analog Scale",  ***  },  [ "id": "00000000-0402-0500-0000-00000123456",  "type": "weight",  "deviceName": "Scale2",  "deviceName": "Scale2",  "deviceType": "Remote Scale",  ***  }  ]  ]  ]  ]  ]
Eine bestimmte Waage in einem Ter- minal ablesen	{   "Message": {     "Header": {         "Version": "v1.0.0",         "MessageType": "Request",         "ActionCode": "Read",         "MessageID": "1234",         "Path": "Measurement/Weight",         "DeviceName": "Scale1"     } }	{     "Message": {         "Header": {             ***             "Response": {             ***             },

IND400 Anhang

Beschreibung	Anfrage	Antwort
Eine bestimmte Waage in einem Ter- minal ablesen und zusätzlich Zellenda- ten anzeigen	{   "Message": {     "Version": "v1.0.0",     "MessageType": "Request",     "ActionCode": "Read",     "MessageID": "1234",     "Path": "Measurement/Weight",     "DeviceName": "Scale1",     "View": "All"   } }	{     "Message": {         "Header": {             ***             "Response": {             ***             },
Alles unter Messung/ Gewicht ablesen	{   "Message": {     "Version": "v1.0.0",     "MessageType": "Request",     "ActionCode": "Read",     "MessageID": "1234",     "Path": "Measurement/Weight",     "View":"All"   } }	[ "Message": [ "Header": {     ***     "Response": {         ***     },     "WorkstationID": "IND400-123456" }, "Measurement": [     {         ***         "deviceName": "Scale1",         "deviceType": "Powercell Scale",         ***          "cellWeight": [         ****          "id": "00000000-0402-0500-0000-00000123456",         "type": "weight",         "deviceType": "Remote Scale",         ***  }  ]  }
Alles unter Messung ablesen — inklusive App	<pre>{   "Message": {     "Header": {         "Version": "v1.0.0",         "MessageType": "Request",         "ActionCode": "Read",         "MessageID": "1234",         "Path": "Measurement"     } }</pre>	<pre>{   "Message": {     "Header": {     ***         "Response": {         ***         },         "WorkstationID": "IND400-123456"       },       "Measurement": [       {             "id": "00000000-0401-0500-0000-000000123456",             "type": "weight"             ***       },       {             "id": "00000000-0301-0503-0000-00000123456",             "type": "Over Under",             "application": {             ***       },       ***       }       ***       }       ***     } }</pre>

Anhang IND400

## 5.5.3 Abonnieren

```
Beschreibung
                                                               Anfrage
                                                                                                                                      Antwort
                                                                                                         [
"Message": [
                                  {
Abonnieren
                                      "Message": {
                                                                                                             "Header": {
"Version": "v1.0.0",
                                         "Header": {
                                            "Version": "v1.0.0",
"MessageType": "Subscribe",
"MessageID": "1234",
                                                                                                              "MessageType": "Publish",
"MessageID": "1733786920765031",
"Timestamp": 1733786920765,
                                             "Path": "Measurement/Weight"
                                                                                                              "Path": "Measurement/Weight",
                                     }
                                                                                                              "Response": {
                                  1
                                                                                                                "ResponseCode": "OK",
                                                                                                                "RequestID": "1234"
                                                                                                               "WorkstationID": "IND400-123456"
                                                                                                             "Measurement": [
                                                                                                          }
                                                                                                          {
Abbestellen
                                      "Message": {
                                                                                                           "Message": {
                                                                                                            "Header": {
"Version": "v1.0.0",
                                         "Header": {
                                            "Version": "v1.0.0",
                                            "MessageType": "Unsubscribe",
"MessageID": "1234",
                                                                                                              "MessageType": "Response",
"MessageID": "1733787053525032",
                                                                                                              "Timestamp": 1733787053525,
"Path": "Measurement/Weight",
                                             "Path": "Measurement/Weight"
                                     }
                                                                                                              "Response": {
                                                                                                                "ResponseCode": "OK",
"RequestID": "1234"
                                                                                                               "WorkstationID": "IND400-123456"
                                                                                                           }
                                                                                                          }
```

IND400 Anhang

# Für eine gute Zukunft ihres Produktes:

METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität, Messgenauigkeit und Werterhaltung dieses Produktes.

Informieren Sie sich über unser attraktives Service-Angebot.

www.mt.com/service

www.mt.com

Für mehr Information

Mettler-Toledo (Changzhou) Measurement Technology Co., Ltd.

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

Technische Änderungen vorbehalten.
© 04/2025 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.
30852846C de

