

IND700 ProWorks Multi-Tools

Anwendungen



METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO Service

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für die Qualität und Präzision von METTLER TOLEDO. Die richtige Verwendung Ihres neuen Geräts entsprechend diesem Benutzerhandbuch 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 eine Servicevereinbarung entsprechend Ihren Anforderungen und Ihrem Budget abzuschließen. Weitere Informationen können unter ► www.mt.com/service abgerufen werden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Maximierung der Ergebnisse Ihrer Investition:

- 1 **Registrieren Sie Ihr Produkt:** Wir laden Sie ein, Ihr Produkt unter www.mt.com/productregistration zu registrieren.
So können wir Sie über Verbesserungen, Aktualisierungen und wichtige Benachrichtigungen für Ihr Produkt informieren.
- 2 **Wenden Sie sich an METTLER TOLEDO, wenn eine Wartung erforderlich ist:** 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 Wägausrüstung. Wir stellen sicher, dass Ihre Wägausrüstung rasch und kostengünstig betriebsbereit ist und dass Ihre Mitarbeiter optimal geschult werden.
 - ➔ **Dokumentation der Erstkalibrierung:** Die Installationsumgebung und Applikationsanforderungen 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 Kalibrierung und Wartung:** Ein Kalibrierservicevertrag bietet Ihnen kontinuierliches Vertrauen in Ihren Wägeprozess sowie eine Dokumentation der Einhaltung von Vorschriften. Wir haben zahlreiche Servicepläne im Angebot, die Ihre Bedürfnisse und Ihr Budget im Blick haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungen von ProWorks Multitools und Basismodell	3
1.1	Konfiguration für Anwendungen	3
1.1.1	Anwendung auswählen	5
1.1.2	Artikeltabelle	7
1.1.3	Tara-Tabelle	12
1.1.4	Konfiguration der Ansicht Anwendung	12
1.1.4.1	Funktionen	16
1.1.5	Zielbetrieb	16
1.1.5.1	Aktive Datensätze direkt bearbeiten	18
1.1.6	Verwendung von Shared Data zur Auswahl von Datensätzen für Artikeltabellen und Tara-Tabellen	19
1.1.7	Komparatoren – Übersicht und Konfiguration	20
1.1.7.1	Komparator-Setup	21
1.1.7.1.1	Komparatoren	25
1.1.7.2	Komparatoren und Shared Data	33
1.1.7.3	Komparatoren und diskrete Ausgänge	34
1.2	Zählen	36
1.2.1	Zählen: Funktionsumfang	36
1.2.2	Zählen: Konfiguration	36
1.2.3	Zählen: Einfaches Zählen	39
1.2.4	Zählen mit Klassifizierung	42
1.2.5	Zählen mit Abfüllen	43
1.2.6	Zählen mit Über/Unter	44
1.2.7	Zählen mit Summierung	44
1.3	Summierung	45
1.3.1	Summierung: Konfiguration	45
1.3.2	Summierung: Zusätzliche Funktionen	46
1.3.3	Summierung: Beispiel für einen Arbeitsablauf	48
1.3.4	Gesamtsummen abrufen	50
1.3.5	Summierung mit anderen Anwendungen	51
1.4	Manuelles Zielwägen	51
1.4.1	Manuelles Zielwägen: Toleranztypen	52
1.4.1.1	Manuelles Zielwägen – Klassifizierung	55
1.4.1.1.1	Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration	56
1.4.1.1.2	Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Betriebsablauf	58
1.4.1.2	Manuelles Zielwägen – Abfüllen	59
1.4.1.2.1	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration	60
1.4.1.2.2	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf	61
1.4.1.3	Manuelles Zielwägen – Über/Unter	61
1.4.1.3.1	Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Konfiguration	62
1.4.1.3.2	Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Betriebsablauf	63
1.4.2	Manuelles Zielwägen: Startschwelle	64
1.4.2.1	Manuelles Zielwägen – Klassifizierung	65
1.4.2.1.1	Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration	66
1.4.2.1.2	Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Betriebsablauf	68
1.4.2.2	Manuelles Zielwägen – Abfüllen	69
1.4.2.2.1	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration	70
1.4.2.2.2	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf	71
1.4.2.3	Manuelles Zielwägen – Über/Unter	71
1.4.2.3.1	Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Konfiguration	72
1.4.2.3.2	Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Betriebsablauf	73
1.4.3	Manuelles Zielwägen – Klassifizierung	74
1.4.3.1	Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration	75
1.4.3.2	Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Betriebsablauf	77
1.4.4	Manuelles Zielwägen – Abfüllen	78
1.4.4.1	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration	79
1.4.4.2	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf	79
1.4.4.2.1	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration	82

1.4.4.2.2	Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf.....	82
1.4.5	Manuelles Zielwägen – Über/Unter	83
1.4.5.1	Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Konfiguration.....	83
1.4.5.2	Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Betriebsablauf	85
1.5	Komparatoren.....	87

1 Anwendungen von ProWorks Multitools und Basismodell

ProWorks, die Basissoftware des IND700, bietet zwei Anwendungen:

- Einfaches Wägen
- ID-Formulare

Wenn das Terminal um eine Lizenz für die ProWorks Multi-Tools-Anwendung erweitert wird, stehen zusätzliche Anwendungen zur Verfügung:

- Zählen
- Manuelles Zielwägen – Klassifizierung
- Manuelles Zielwägen – Abfüllen
- Manuelles Zielwägen – Über/Unter-Wägen
- Summierung

Alle drei Arten des Zielwägens können so konfiguriert werden, dass Zählen und Summieren in beliebiger Kombination verwendet werden.

Das einfache Wägen und die Verwendung von ID-Formularen werden unter **Bedienung > Nicht wägeabhängige Bedienung > ID-Formulare** im **IND700-Benutzerhandbuch** beschrieben. Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen, die Konfiguration und die Verwendung der fünf Multi-Tools-Anwendungen.

Handbücher herunterladen

Bitte scannen Sie den untenstehenden QR-Code ein und laden Sie ihn hier herunter ► www.mt.com/IND700-downloads.



1.1 Konfiguration für Anwendungen



HINWEIS

Konfiguration für Anwendungen

Nur Benutzer mit Supervisor- oder Admin-Login können Änderungen an den Konfigurationsschirmen und -tabellen vornehmen, unabhängig davon, ob sie über das Setup oder durch Berühren einer Funktion aufgerufen werden.



HINWEIS




Komparatorkonfiguration

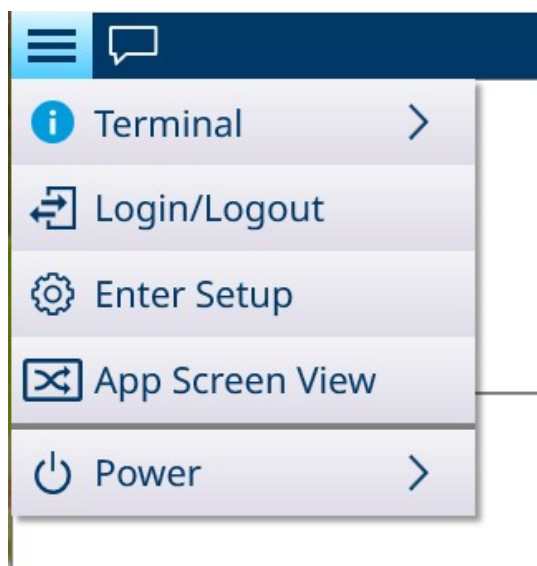
[Komparatoren ► Seite 20] wird nicht als auswählbare Anwendung angezeigt. Nach der Konfiguration ist der Ausgang jedes Komparators immer über Shared Daten verfügbar.

Zur Einrichtung eines Anwendungsprozesses sind mehrere Schritte erforderlich:

- 1 Wählen Sie im Bildschirm [Anwendung auswählen ► Seite 5] eine oder mehrere auszuführende Anwendungen aus.
- 2 Verwenden Sie **entweder** die Funktionen des Anwendungsbildschirms, um die Anwendungsattribute einzurichten, **oder** erstellen Sie einen oder mehrere korrekt konfigurierte Datensätze einer [Artikeltabelle ► Seite 7].
- 3 Erstellen Sie optional einen oder mehrere Einträge für eine [Tara-Tabelle ► Seite 12] zur Verwendung mit den Artikeln.
- 4 Konfigurieren Sie die [Ansicht Anwendung ► Seite 12], um festzulegen, welche Datenfelder auf dem Anwendungsbildschirm angezeigt werden, während die Anwendung ausgeführt wird. **Hinweis:** Diese Auswahl und der Inhalt der konfigurierten ID-Formularfelder (siehe IND700-Benutzerhandbuch, Abschnitte

2.3.1. und 3.2.2.) bestimmen auch, welche Daten in der **Transaktionstabelle** aufgezeichnet werden (siehe **IND700-Benutzerhandbuch**, Abschnitte 3.2.1.4. und 6.3.1.4.), und durch die automatisierte Standardvorlage erfasst werden (siehe **IND700-Benutzerhandbuch**, Abschnitte 2.1.11 und 3.4.5.1.).

- 5 Wählen Sie entweder **Ansicht Anwendung**  aus dem Menü auf dem Hauptbildschirm oder (sofern im Funktionsmenüband verfügbar) berühren Sie die Funktion Apps  um die Benutzeroberfläche der Anwendung anzuzeigen. (Hinweis: Wenn die Ansicht Anwendung angezeigt wird, ändert sich die Funktion Apps in die Funktion Home .



Im Setup bietet das Menü **Anwendung** Zugriff auf diese Konfigurationsoptionen. Die verfügbaren Untermenüs variieren je nach Auswahl unter **Anwendung auswählen**. Im ersten Beispiel unten wurde keine Anwendung ausgewählt.

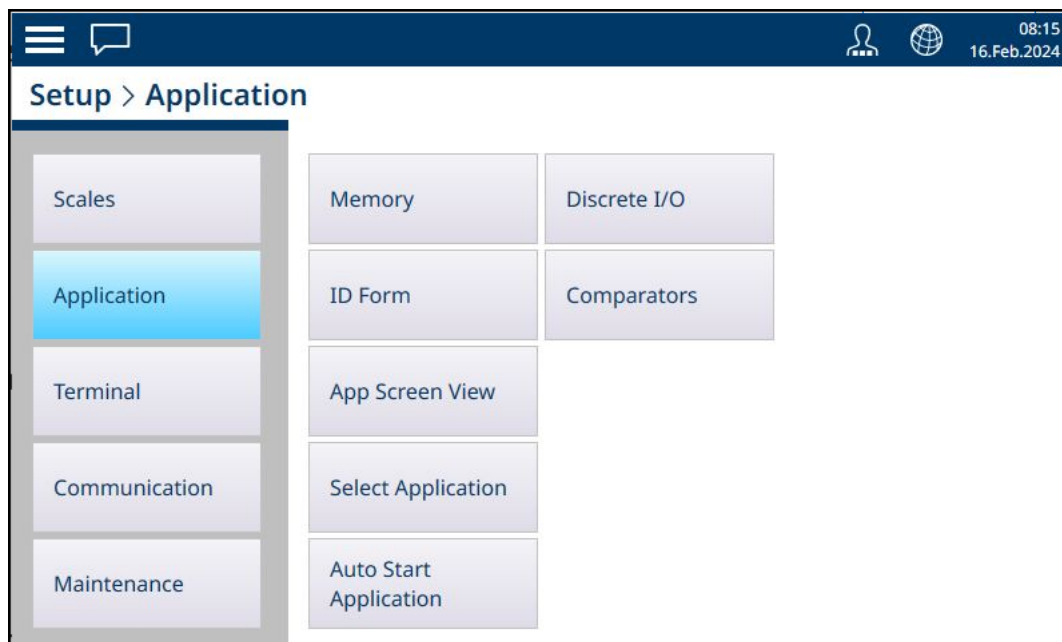


Abb. 1: Untermenüs Anwendung, Keine Anwendung ausgewählt

In diesem Beispiel ist das Menü Anwendung mit aktiviertem **Abfüllen** und **Zählen** dargestellt.

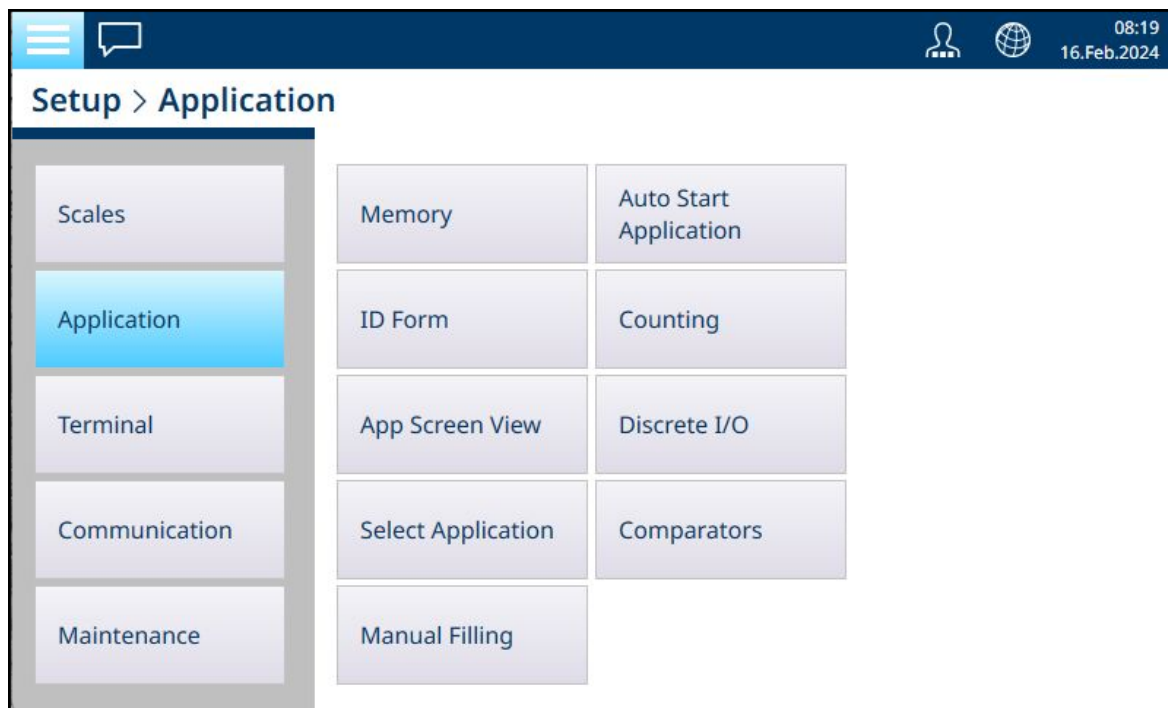


Abb. 2: Untermenüs Anwendung, Abfüllen und Zählen ausgewählt

Das Untermenü **Anwendung > Speicher** bietet Zugriff auf die Artikeltabelle und die Tara-Tabelle, die für den Betrieb von Anwendungen besonders wichtig sind.

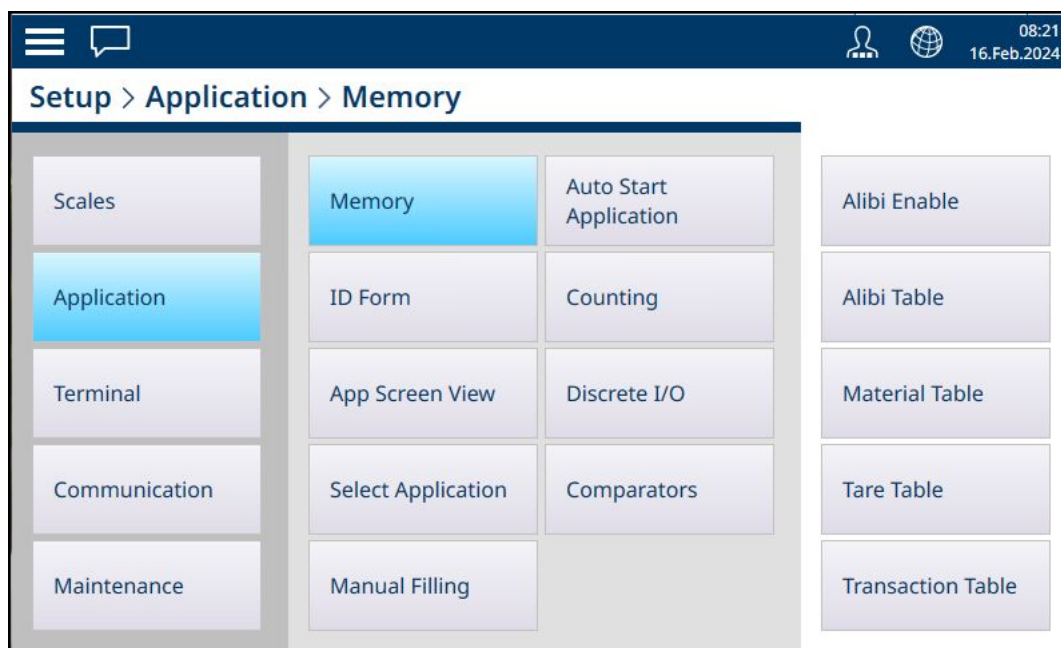


Abb. 3: Untermenüs Anwendung > Speicher

1.1.1 Anwendung auswählen

Der erste Schritt bei der Konfiguration der für die Ausführung einer Anwendung erforderlichen Elemente besteht darin, auf **Setup > Anwendung > Anwendung auswählen** zuzugreifen und eine oder mehrere Anwendungen auszuwählen, die ausgeführt werden sollen.

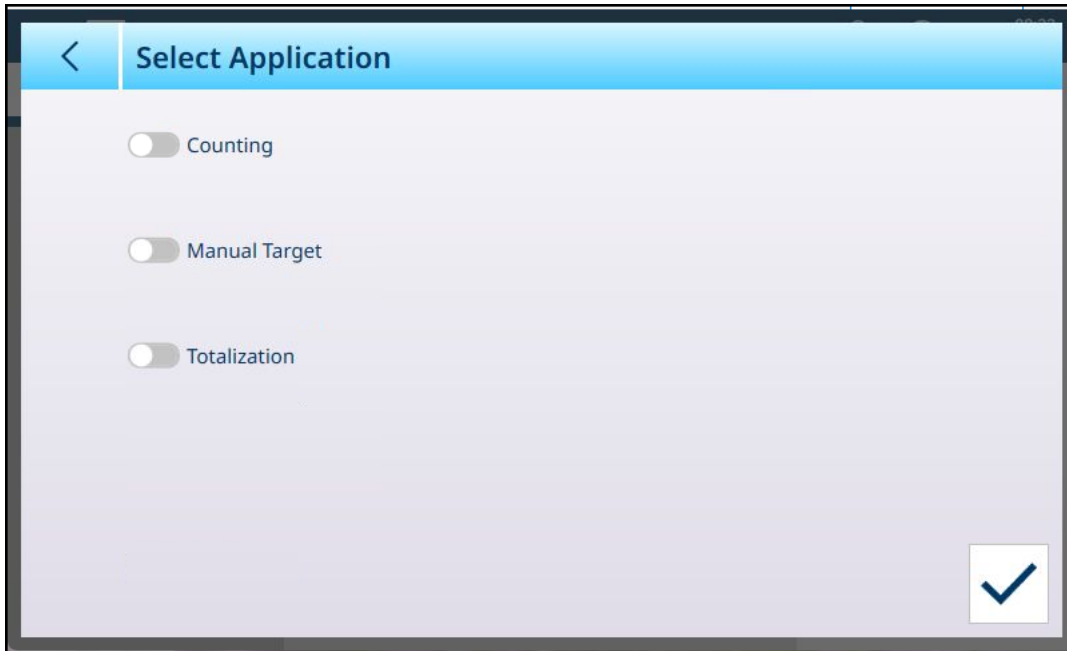


Abb. 4: Bildschirm Anwendung auswählen, Standardansicht

Standardmässig zeigt dieser Bildschirm drei Elemente an, die nicht ausgewählt sind: **Zählen**, **Manuelles Ziel** und **Summieren**.

Bewegen Sie den Schieberegler neben einem Element, um es zu aktivieren. Beim Element **Manuelles Ziel** werden durch Berühren des Schiebereglers drei Unteroptionen angezeigt, von denen jeweils nur eine aktiv sein kann: Klassifizierung, Abfüllen und Über/Unter.

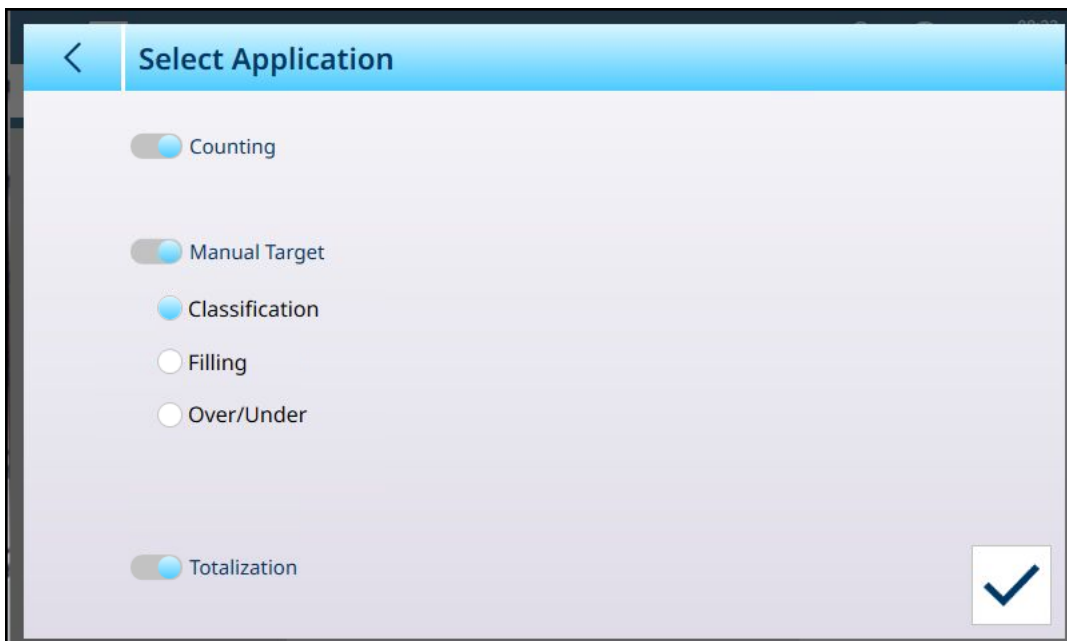


Abb. 5: Bildschirm Anwendung auswählen, getroffene Auswahl

Die hier getroffene Auswahl wirkt sich auf die Einstellungen von [Artikeltabelle ▶ Seite 7] und [Ansicht Anwendung ▶ Seite 12] aus.

Mit der oben gezeigten Auswahl sieht das Menüsystem Anwendung nun wie folgt aus:

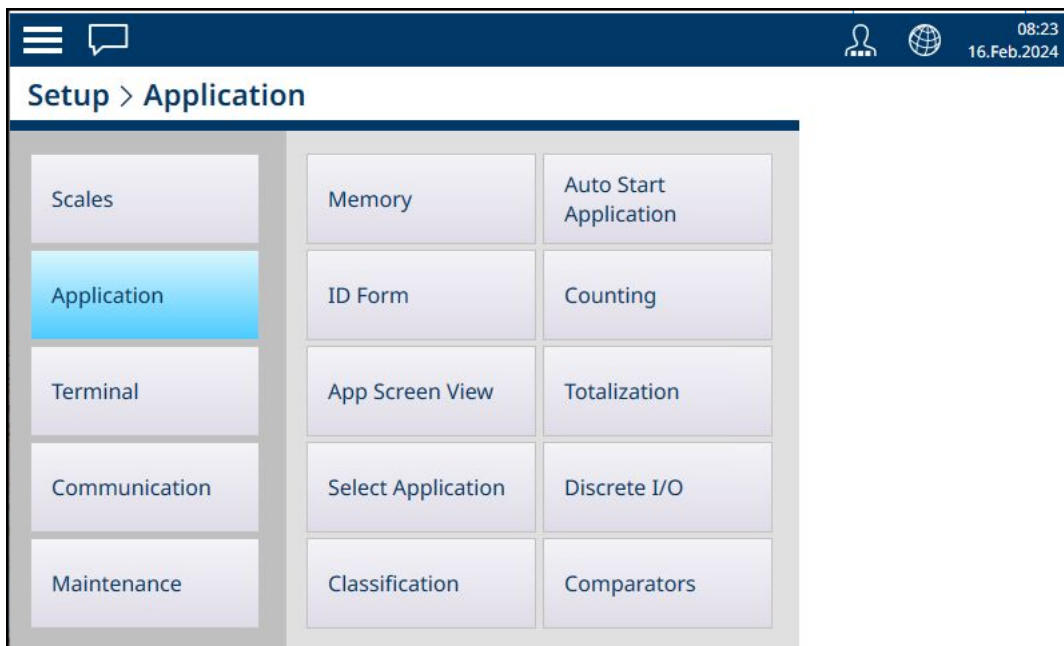


Abb. 6: Menüsystem Anwendung, Anwendungen aktiviert

Ein Benutzer mit Supervisor- oder Admin-Login kann die Anwendungs-Funktionen zur freien Eingabe von Parametern für einen Artikel verwenden, um die Anwendung auszuführen, ohne einen Artikeltabellendatensatz zu verwenden.

1.1.2 Artikeltabelle

Die korrekte Konfiguration der Artikeltabelle erleichtert die Verwendung der Anwendungen. Je nach aktuell aktivierter Anwendung gibt es verschiedene Optionen für einen Datensatz und der Datensatz wird in der Artikeltabelle mit der zugehörigen Anwendung angezeigt.

Aufrufen der Artikeltabelle

Auf die Artikeltabelle kann auf zwei Arten zugegriffen werden:

- Rufen Sie **Setup > Anwendung > Speicher > Artikeltabelle** auf.
- Berühren Sie die Funktion Artikeltabelle  in der Bildschirmansicht Anwendung. Wenn keine Artikel konfiguriert sind, sieht die Tabelle wie folgt aus:

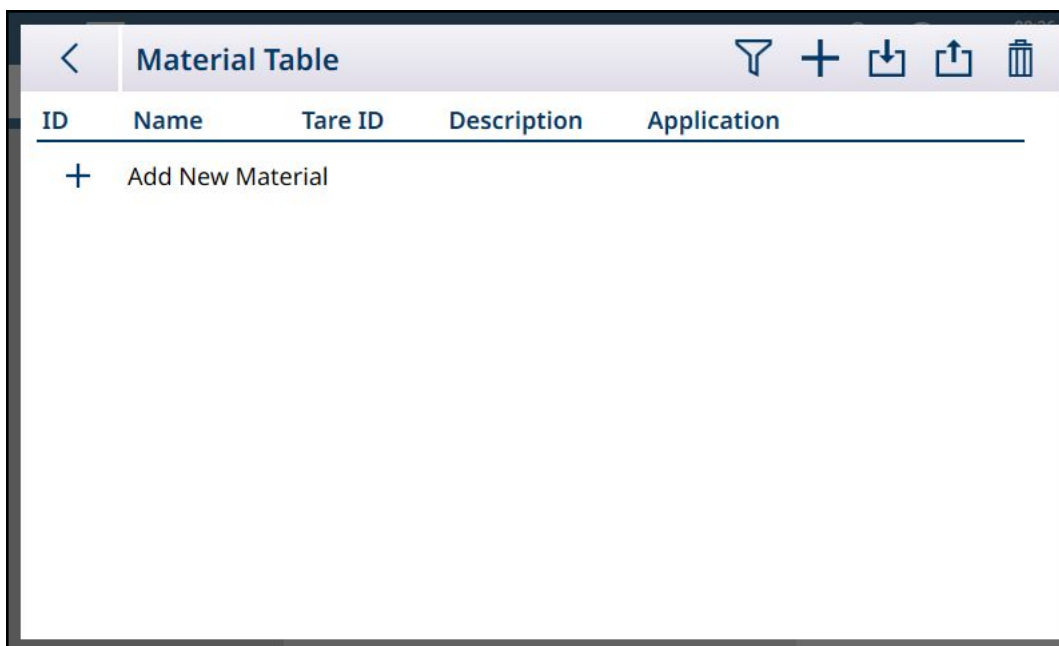


Abb. 7: Artikeltabelle, Standardansicht

Neuen Artikel hinzufügen

1. Öffnen Sie die Artikeltabelle.
2. Berühren Sie das Symbol + in der Kopfzeile.
3. Der Bildschirm **Neuen Artikel hinzufügen** wird angezeigt. Diese Seite enthält vier Felder: **ID**, **Name**, **Tara ID/Name** und **Beschreibung**. Durch Berühren des Feldes **Tara ID/Name** wird die **Tara-Tabelle** angezeigt, in der alle verfügbaren Taradatensätze aufgeführt sind. Wenn gültige Eingaben vorgenommen wurden, berühren Sie das Häkchen zum Bestätigen unten rechts im Bildschirm, um zum Bildschirm „Anwendungsansicht“ zurückzukehren.



Abb. 8: Bildschirm Neuen Artikel hinzufügen

Felder für Neuen Artikel hinzufügen

ID	ID ist eine Zahl, die einfach die Position des Datensatzes (1, 2, ... n) in der Tabelle angibt.
Name	Eine alphanumerische Identifikation des Artikels (Artikel oder Rohmaterial). Diese Identifikation ist besonders nützlich, wenn Artikeldatensätze mit einem Barcodeleser abgerufen werden.
Beschreibung	Ein aussagekräftiger Name, der in der Bildschirmansicht Anwendung angezeigt wird, wenn der Artikeltabellendatensatz geladen wird (sofern für die Anzeige unter Setup > Anwendung > Ansicht Anwendung konfiguriert).
Tara ID	[Optional] Die numerische ID eines mit diesem Element verknüpften Taradatensatzes. Wenn hier eine gültige Tara-ID eingegeben wird, wird der Tara-Name unten im Bildschirm angezeigt. In der Bildschirmansicht Anwendung kann die Tarierung auch manuell durchgeführt werden.

Neuen Artikel hinzufügen, Anwendung ausgewählt

Wenn eine Anwendung (im Bildschirm [Anwendung auswählen ▶ Seite 5]) ausgewählt wurde, werden zusätzliche Felder im Bildschirm **Neuen Artikel hinzufügen** und Punkte auf der linken Seite des Bildschirms angezeigt, die darauf hinweisen, dass zusätzliche Parameter auf zwei oder drei Seiten verfügbar sind. Berühren Sie einen Punkt, um die zweite oder dritte Seite anzuzeigen.

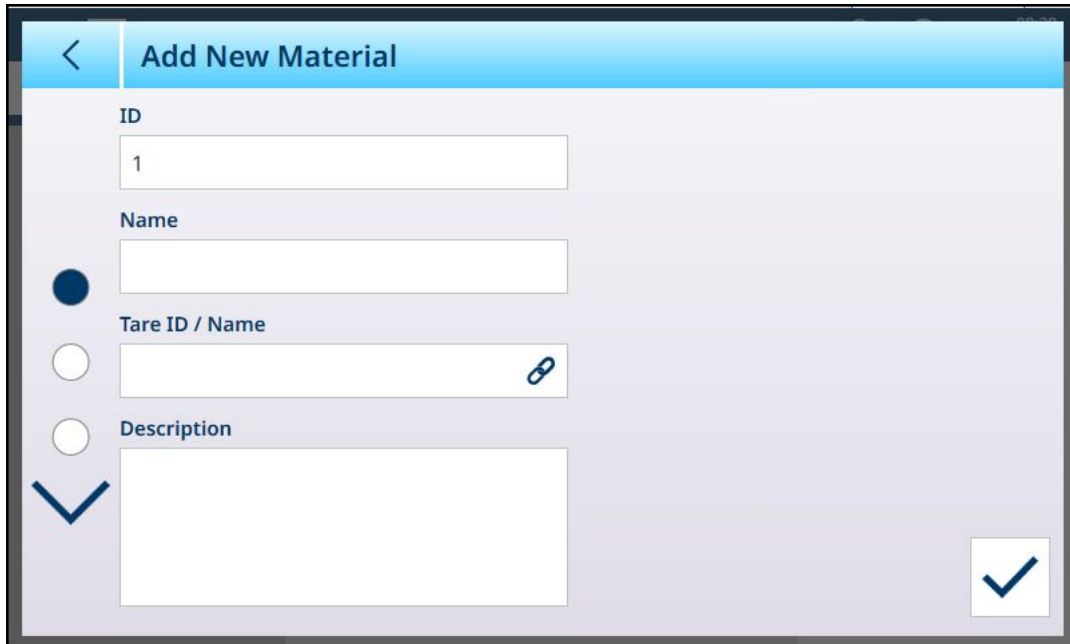


Abb. 9: Neuen Artikel hinzufügen, Anwendung ausgewählt

Auf den zusätzlichen Seiten wird die ausgewählte Anwendung in der Kopfzeile des Bildschirms angezeigt. Der Hinweis **Ungültiger Wert** wird unter dem **APW**-Feld angezeigt, bis der entsprechende Parameter hinzugefügt wurde:

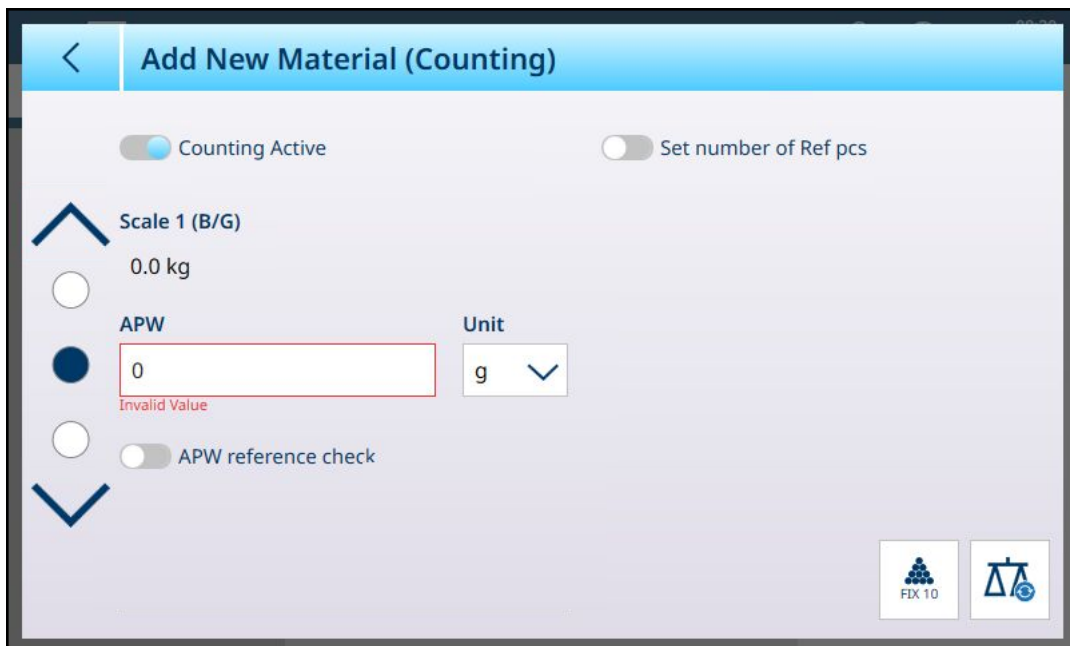


Abb. 10: Kopfzeile für Neuen Artikel hinzufügen mit ausgewählter Anwendung

Standardmässig wird auf den zusätzlichen Seiten nur ein Schieberegler angezeigt, mit dem die Anwendung für diesen Artikel aktiviert wird. Berühren Sie den Schieberegler, um die Anwendung zu aktivieren. Daraufhin werden weitere Felder angezeigt. Der Hinweis **Ungültige Daten** wird unter dem Schieberegler **Klassifizierung aktiv** angezeigt, bis die entsprechenden Parameter definiert wurden.

Bei einer Konfiguration mit 8 Kategorien für die Klassifizierung wird eine weitere zusätzliche Seite angezeigt.

Abb. 11: Neuen Artikel hinzufügen – Klassifizierung, zweite Seite

Die Parameter für eine zweite Anwendung werden auf einer zusätzlichen Seite angezeigt.

Abb. 12: Neues Material hinzufügen – Zweite Seite der Anwendungskonfiguration





HINWEIS

Feld Einheiten des Artikeltabellendatensatzes

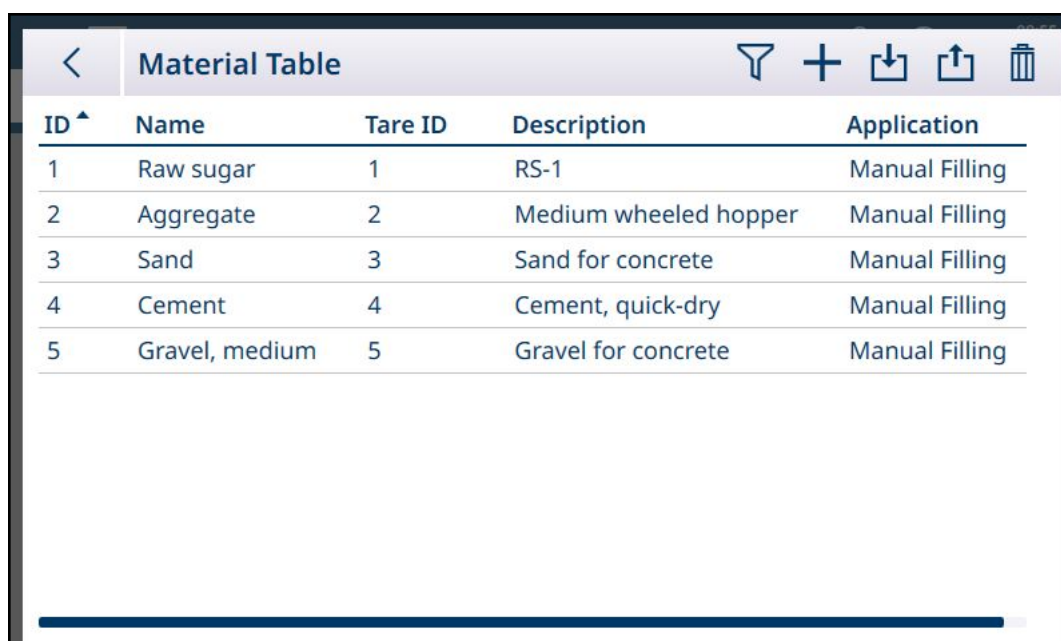
Das in einem Artikeltabellendatensatz konfigurierte Feld Einheit wird in den Berechnungen der Anwendung verwendet (z. B. für das durchschnittliche Stückgewicht beim Zählen). Diese Einheit wird nicht durch die Primäreinheit beeinflusst, die für die Waage in ASM unter **Kapazität und Ziffernschritte** eingestellt ist (siehe **Konfiguration > Waagen-Setup** im **IND700-Benutzerhandbuch**). Auf diese Weise kann die Anwendung ein Resultat, das für die Grösse des Elements oder Artikels geeignet ist – z. B. Gramm für kleine Artikel, Kilogramm für grosse Artikel – auf derselben Waage anzeigen.

Felder für Neuen Artikel hinzufügen nach Anwendung

Zählen	APW	Das durchschnittliche Stückgewicht von Referenzstücken kann in den Datensatz der Artikeltabelle aufgenommen werden. Hinweis: APW kann auch über die Bildschirmansicht Anwendung mithilfe der Funktionen FIX 10  und VAR 10  berechnet werden.	
	Einheit	Die Gewichtseinheit für das APW	
	Funktion Fix 10	Erfasst das Waagengewicht in Echtzeit, um es als Referenzgewicht für 10 Artikel zu verwenden.	
Klassifizierung	Einheit	Die Gewichtseinheit, die für die Klassifizierung verwendet werden soll	
	Untergrenzen 1 – 7, für bis zu 8 Klassen	Die Anzahl der Felder hängt davon ab, wie viele Klassen unter [Setup > Anwendung > Klassifizierung ▶ Seite 75] festgelegt sind.	
	Obergrenze	Die Obergrenze der zuletzt definierten Klasse	
Abfüllen	Zielwert	Zielgewicht für den Abfüllvorgang	
	Einheit	Gewichtseinheit für den Abfüllzielwert	
	-Toleranz	Der hier verwendete Werttyp hängt von der Konfiguration der [Abfüllanwendung ab ▶ Seite 79] – Absolut, Abweichung oder Prozentsatz.	
	+Toleranz		
Über/Unter	Zielwert	Zielgewicht für Über/Unter-Vorgang.	
	Einheit	Gewichtseinheit für Über/Unter-Zielwert	
	Bei Auswahl von 3 Zonen:	-Toleranz (Unter)	Der hier verwendete Werttyp hängt von der Konfiguration der [Abfüllanwendung ab ▶ Seite 79] – Absolut, Abweichung oder Prozentsatz.
		+Toleranz (Über)	
	Bei Auswahl von 5 Zonen:	-Toleranz (Unter)	
		-Toleranz (Niedrig)	
		+Toleranz (Hoch)	
		+Toleranz (Über)	

Wenn der Datensatz korrekt konfiguriert ist, rufen Sie den ersten Bildschirm von **Neuen Artikel hinzufügen** auf und berühren Sie das Bestätigungshäkchen.

Die Artikeltabelle wird mit dem neuen Datensatz und den zugehörigen Anwendungen in der Spalte **Anwendung** angezeigt. Die Anwendung wird **nur** für aktive Anwendungen angezeigt. Datensätze, die keine Anwendung anzeigen, können mit anderen Anwendungen verknüpft werden. Im Beispiel unten ist die Anwendung **Zählen** aktiv.




ID ^	Name	Tare ID	Description	Application
1	Raw sugar	1	RS-1	Manual Filling
2	Aggregate	2	Medium wheeled hopper	Manual Filling
3	Sand	3	Sand for concrete	Manual Filling
4	Cement	4	Cement, quick-dry	Manual Filling
5	Gravel, medium	5	Gravel for concrete	Manual Filling

Abb. 13: Ansicht Artikeltabelle

Bearbeiten oder Löschen eines Artikeltabellendatensatzes

Artikeltabellendatensatz bearbeiten

Rufen Sie die Artikeltabelle auf. Berühren Sie bei angezeigter Tabelle den betroffenen Datensatz und wählen Sie das Symbol Bearbeiten  aus dem Pop-up-Fenster aus. Das unten dargestellte Pop-up-Menü wird angezeigt, wenn die Artikeltabelle über die Funktion im Menüband aufgerufen wird. Wenn die Artikeltabelle im Setup unter **Anwendung > Speicher** angezeigt wird, wird das Häkchen zur Auswahlbestätigung nicht angezeigt.

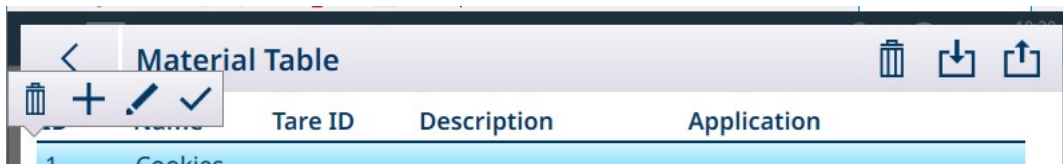



Abb. 14: Pop-up-Fenster mit den Optionen für die Artikeltabelle

Konfigurieren Sie den Datensatz wie oben beschrieben. Alle Felder, einschliesslich der ID-Nummer, können geändert werden.

Um die Änderungen zu speichern, berühren Sie das Häkchen unten rechts; die Artikeltabelle wird angezeigt.

Artikeltabellendatensatz löschen

Rufen Sie die Artikeltabelle auf. Berühren Sie bei angezeigter Tabelle den betroffenen Datensatz und wählen Sie im Pop-up-Fenster das Symbol Löschen  aus.

Es wird ein Bestätigungsdialog mit der Meldung „Daten im Datensatz werden gelöscht“ angezeigt. Berühren Sie entweder das X, um den Löschvorgang abzubrechen, oder das Häkchen, um den Löschvorgang zu bestätigen.

1.1.3 Tara-Tabelle

Siehe **Konfiguration > Anwendung > Speicher > Tara-Tabelle** im **IND700-Benutzerhandbuch**. Korrekt konfigurierte Taradatensätze sind ein wesentlicher Bestandteil der Funktion der Anwendungen.



HINWEIS

Ändern der Tara-Tabelle

Nur Benutzer mit Supervisor- oder Admin-Login können die Tara-Tabelle ändern.

Grenzwerte in Taradatensätzen

Anstelle eines absoluten Tarawerts können die Felder **Untergrenze** und **Obergrenze** im Taratabellendatensatz verwendet werden. Diese Grenzwertparameter werden verwendet, wenn ein auf die Waage gestellter Behälter einer Gewichtsprüfung unterzogen wird. Wenn das Gewicht des Behälters die Bewertung besteht, also innerhalb der Grenzwerte liegt, nimmt das Terminal eine Tarierung vor und der Vorgang kann fortgesetzt werden. Wenn der Behälter zu schwer oder zu leicht ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn der Behälter auf die Waage gestellt wird.

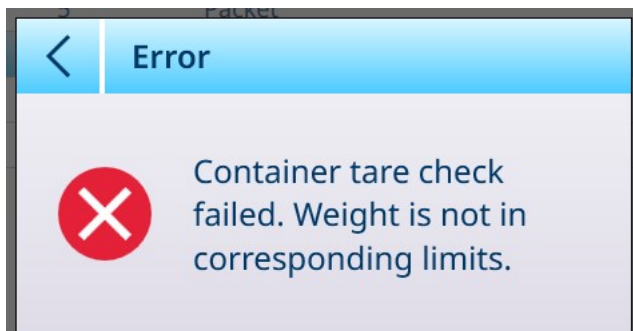


Abb. 15: Meldung Tara-Prüfung fehlgeschlagen

1.1.4 Konfiguration der Ansicht Anwendung

Die Elemente, die in der Bildschirmansicht Anwendung für jede Anwendung angezeigt werden, werden im Setup unter **Anwendung > Ansicht Anwendung** festgelegt. Jedes verfügbare Feld kann mit dem Schieberegler neben dem Namen aktiviert oder deaktiviert werden. Aktivierte Felder werden in der **Ansicht Anwendung** angezeigt.

Im ersten Beispiel unten sind Anwendungen deaktiviert und nur die Standardfelder sichtbar.

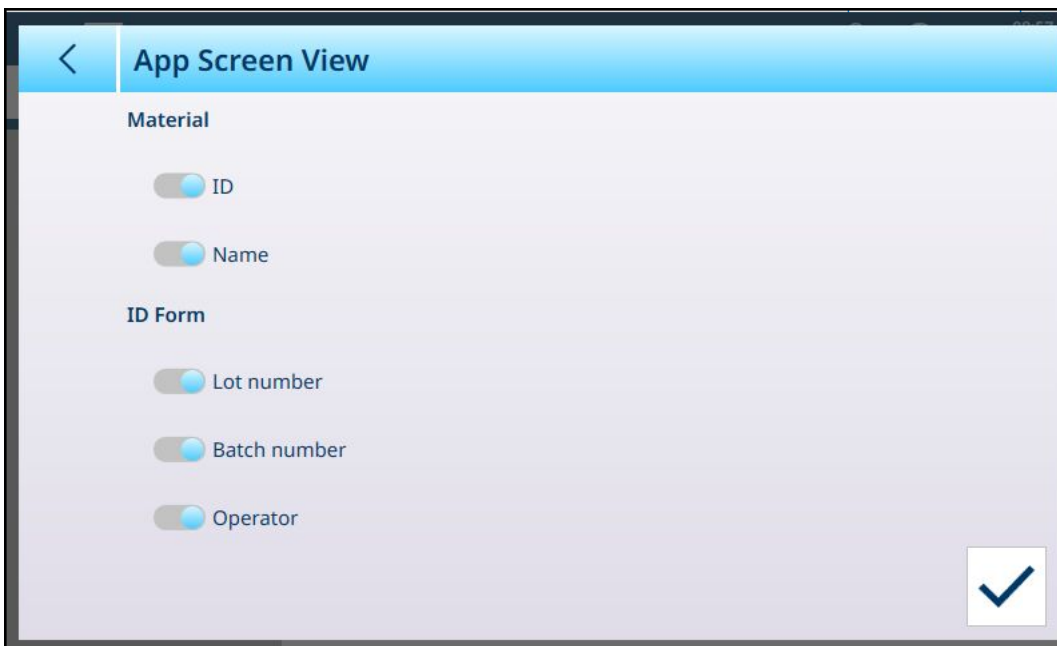


Abb. 16: Menü Ansicht Anwendung, keine Anwendung aktiviert

Im nächsten Beispiel sind Abfüllen, Zählen und Summieren aktiviert und es stehen weitere Felder zur Verfügung. Drei ID-Formulare sind ebenfalls aktiviert. (Weitere Informationen zur Einrichtung des ID-Formulars finden Sie im **IND700-Benutzerhandbuch** unter **Konfiguration > Anwendung > ID-Formular**).

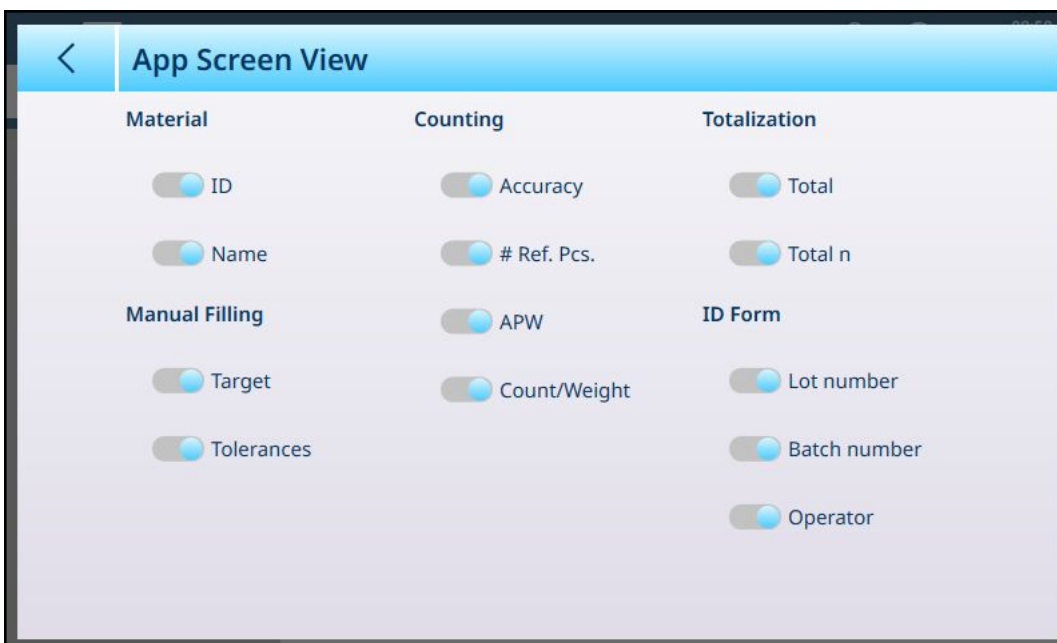


Abb. 17: Menü Ansicht Anwendung, Anwendungen aktiviert

Optionen im Menü Ansicht Anwendungen

Optionen für Ansicht Anwendungen, nach Anwendung

Kategorie	Parameter	Zählen	Klassifizierung	Abfüllen	Über/Unter	Summierung
Artikel	ID	x	x	x	x	x
	Name	x	x	x	x	x
	Beschreibung					
Klassifizierung	Grenze		x			
Abfüllen	Zielwert			x	x	
	Toleranzen			x	x	
Über/Unter	Startschwelle					

Kategorie	Parameter	Zählen	Klassifizierung	Abfüllen	Über/Unter	Summierung
Zählen	Genauigkeit	x				
	# Referenzteile	x				
	APW	x				
	Zählen/Gewicht	x				
Summierung	Summe					x
	Summe n					x
	Zwischensumme					x
	Zwischensumme n					x

Sowohl **Zählen** als auch **Summieren** können in Kombination mit jedem der drei Typen von **Manuelles Ziel** aktiviert werden. Dies wirkt sich auf die Optionen auf der Seite Ansicht Anwendung aus. Wenn beispielsweise Zählen und Manuelles Ziel – Klassifizierung ausgewählt sind, bietet die Ansicht Anwendung die folgenden Optionen:

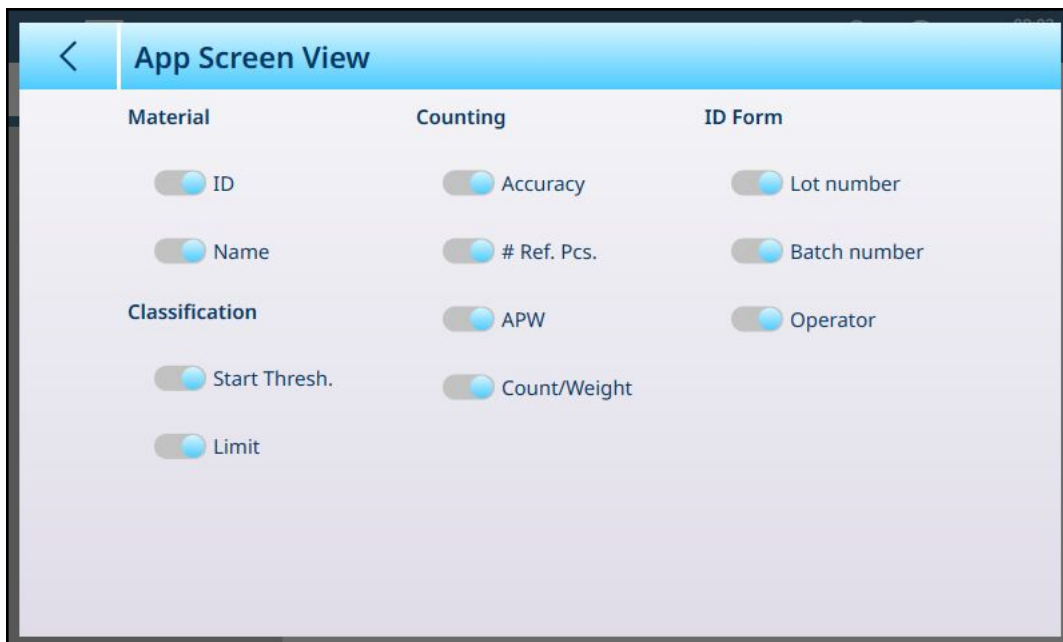


Abb. 18: Ansicht Anwendung, Klassifizierung und Zählen

Wenn die Klassifizierungsanwendung mit fünf Kategorien konfiguriert ist und drei ID-Formularfeldern eingerichtet sind, führt die oben gezeigte Konfiguration der **Ansicht Anwendung** zur nachfolgend dargestellten Anzeige:

Hinweis: Der Inhalt des Funktionsmenübands, der in den vorherigen Bildschirmen angezeigt wurde, wurde im Setup geändert. Siehe [Funktionen ▶ Seite 16] und **IND700-Benutzerhandbuch, Konfiguration > Terminal > Funktionen.**



Abb. 19: Ansicht Anwendung, Felder Klassifizierung und Zählen werden angezeigt

Wenn Manuelles Ziel – Über/unter und Summierung ausgewählt sind, sieht die Ansicht wie folgt aus:

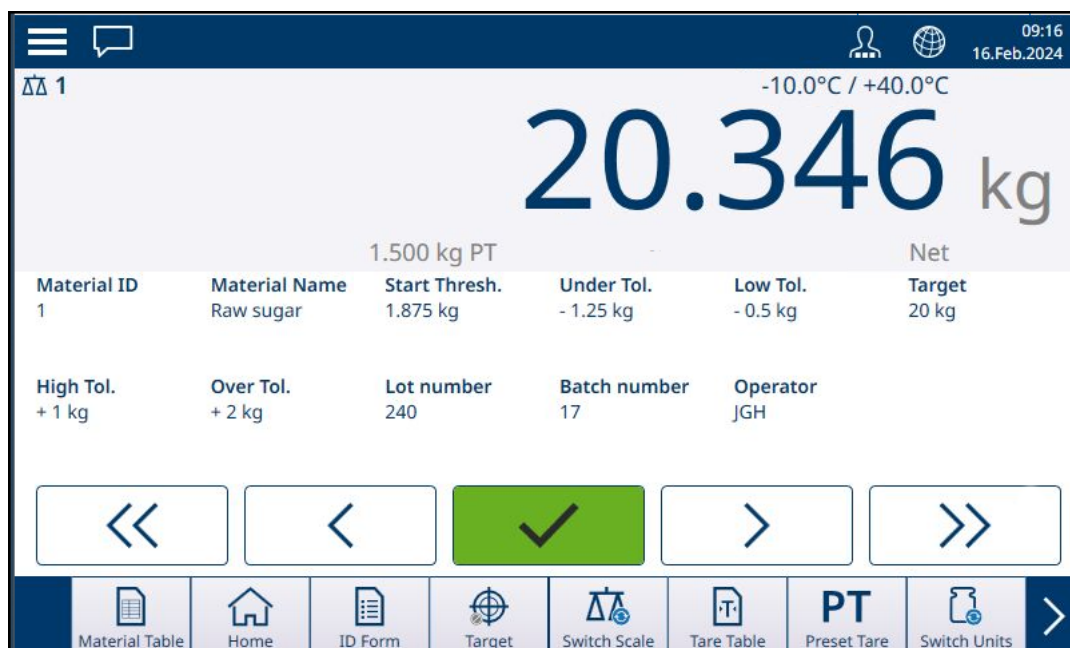


Abb. 20: Ansicht Anwendung, Über/Unter und Summierung


1.1.4.1 Funktionen

Die Funktionen, die in einem IND700 verfügbar sind, das für die Verwendung mit den ProWorks Multi-Tools-Anwendungen lizenziert ist, umfassen mehrere anwendungsspezifische Funktionen, die im Basisterminal nicht verfügbar sind.




Abb. 21: Mit ProWorks Multi-Tools verfügbare Funktionen

1.1.5 Zielbetrieb

Das IND700 enthält keine Zielwerttabelle. Zielwerte sind mit den in der [Artikeltabelle ▶ Seite 7] konfigurierten Artikeln verknüpft. Wenn derzeit kein Artikel geladen ist, können die Zielwerte direkt durch Berühren der Funktion Zielwert  bearbeitet werden.

Diese Funktion ist verfügbar, wenn:

- eine der Anwendungen für **Manuelles Ziel** (Klassifizierung, Abfüllen und Über/Unter) ausgewählt wurde, 
- die Funktion Zielwert zum Menüband des Homescreens im Setup unter **Terminal > Funktionen** hinzugefügt.

Auch wenn die Funktion für die Anzeige im Menüband konfiguriert ist, wird sie nur angezeigt, wenn eine der Zielanwendungen geladen ist. Wenn ein Artikel, der einen Zielwert verwendet, aus der Artikeltabelle ausgewählt wurde, wird die Funktion Zielwert wie folgt angezeigt  und kann nicht aufgerufen werden.

Der daraufhin angezeigte Bildschirm Grenzwerte eingeben enthält eine Dropdown-Liste zur Auswahl der Einheit und eine Reihe von Feldern für Grenzwerte oder Klassen. Die Anzahl und Art der Felder wird durch die aktuell geladene Anwendung bestimmt ([Anwendung auswählen ▶ Seite 5]).

Wenn Klassifizierung die ausgewählte Zielanwendung für das Wägen ist, wird der Eingabebildschirm wie unten dargestellt angezeigt. Die Anzahl der Felder wird durch die Anzahl der im Setup unter [Anwendung > Klassifizierung ▶ Seite 74] konfigurierten Klassen bestimmt.

The screenshot shows the 'Enter Limits' configuration screen. It features a blue header with a back arrow and the title 'Enter Limits'. The main area contains several input fields: 'Unit' (set to 'kg'), 'Class 5 (≥)', 'Class 1 (≥)', 'Upper Limit 5', 'Class 2 (≥)', 'Class 3 (≥)', and 'Class 4 (≥)'. A blue checkmark icon is located in the bottom right corner.

Abb. 22: Bildschirm Grenzwerte eingeben – Anwendung Klassifizierung geladen, 5 Klassen konfiguriert

Wenn Abfüllen die ausgewählte Zielanwendung für das Wägen ist, wird der unten dargestellte Bildschirm angezeigt. Die verfügbaren Felder hängen davon ab, ob die Abfülltoleranz nach Gewichtswert oder Prozentsatz erfolgt. Dies wird im Setup unter [Anwendung > Abfüllen ▶ Seite 78] ausgewählt.

The screenshot shows the 'Enter Target and Deviation' configuration screen. It features a blue header with a back arrow and the title 'Enter Target and Deviation'. The main area contains several input fields: 'Target Value', 'Unit' (set to 'kg'), '- Tolerance', and '+ Tolerance'. A blue checkmark icon is located in the bottom right corner.

Abb. 23: Bildschirm Grenzwerte eingeben – Anwendung Abfüllen geladen

Wenn Über/Unter die ausgewählte Zielanwendung für das Wägen ist, wird der nachstehende Eingabebildschirm angezeigt. Die verfügbaren Felder hängen von zwei Parametern ab: der Anzahl der Zonen und dem Toleranztyp, die beide im Setup unter [Anwendung > Über/Unter ▶ Seite 83] ausgewählt werden.

Abb. 24: Bildschirm Grenzwerte eingeben – Anwendung Über/Unter geladen, Toleranzwerte – Abweichung

1.1.5.1 Aktive Datensätze direkt bearbeiten



HINWEIS

Funktion Zielwert

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass die Funktion Zielwert zum Menüband des Homescreens im Setup unter **Terminal > Funktionen** hinzugefügt wurde. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Terminal für die Ausführung von ProWorks Multi-Tools-Anwendungen lizenziert ist.

- 1 Drücken Sie die Funktion Zielwert  im Menüband des Homescreens.




HINWEIS

Verfügbarkeit der Funktion Zielwert

Wenn Zielwertdaten aus einem Artikeltabellendatensatz geladen wurden, ist die Funktion Zielwert auf dem Homescreen gesperrt . Zielwerte können nicht direkt eingegeben werden. Um den Artikeltabellendatensatz zu entladen und die direkte Eingabe von Zieldaten zu ermöglichen, drücken Sie Löschen **C**.

- Der Bildschirm **Grenzwerte eingeben** wird angezeigt. Die verfügbaren Felder hängen von der [Konfiguration ▶ Seite 51] der Anwendung Manuelles Ziel ab.

Abb. 25: Bildschirm Grenzwerte eingeben

- 2 Berühren Sie die Dropdown-Liste Einheit, um Optionen anzuzeigen und eine davon auszuwählen. Anschliessend wird für jedes Grenzwertfeld ein Tastenfeld für die numerische Eingabe angezeigt.
- 3 Drücken Sie die Funktion OK , um die Änderungen am aktiven Zielwert zu übernehmen.
- 4 Drücken Sie den Zurück-Pfeil, um die aktuell aktiven Werte beizubehalten und zum Homescreen zurückzukehren.

1.1.6 Verwendung von Shared Data zur Auswahl von Datensätzen für Artikeltabellen und Tara-Tabellen



HINWEIS

Automatische Standardvorlage

Die Erstellung benutzerdefinierter Ausgabevorlagen wird durch die Verwendung von Ausgabevorlage 1, der **Automatic Standard Template** (Automatische Standardvorlage), vereinfacht. Der Inhalt dieser Vorlage gibt die aktuelle Bildschirmansicht von Wäge- und anderen Daten wieder. Sie wird in Echtzeit aktualisiert und kann verwendet werden, um bis zu zehn benutzerdefinierte Ausgabevorlagen einzurichten, indem Sie einfach das Terminal neu konfigurieren und dann Ausgabevorlage 1 in eine der Vorlagen 2 bis 10 kopieren. Siehe **Konfiguration > Kommunikation > Ausgabevorlagen** im **IND700-Benutzerhandbuch**.

Die Abfolge der Schritte, die zum Abrufen von Speichertabellendatensätzen mit Shared Data befolgt werden müssen, ist unten dargestellt. Informationen zur Verwendung einer SPS zum Abrufen von Speichertabellendatensätzen finden Sie im **Handbuch zur SPS-Schnittstelle des IND700** (# 30753886).

Um einen Artikeltabellendatensatz oder einen Tara-Tabellendatensatz aus einer Speichertabelle abzurufen, müssen Sie im ersten Schritt die ID des Tara- oder Artikeldatensatzes angeben. Dann wird ein Befehl ausgegeben, um diese festgelegte Datensatz-ID entweder aus der Tara-Tabelle oder der Artikeltabelle abzurufen.

Wenn der Zugriff auf den Shared Data Server über den eigensicheren COM1 erfolgt, muss eine geeignete Barriere verwendet werden.

Abrufen eines Artikeltabellendatensatzes oder Taratabellendatensatzes in den aktiven Status

- 1 Melden Sie sich beim Shared Data Server an. Siehe Shared Data-Server-Anmeldung.
- 2 Geben Sie im Shared-Data-Feld qc0189 die numerische ID des Datensatzes ein, der entweder aus der Zielwerttabelle oder der Tara-Tabelle abgerufen werden soll. Die numerische ID ist ein maximal zweistelliger Wert (1 – 25).

- 3 Schreiben Sie eine 1 oder eine 6 in das Shared-Data-Feld qc0189. Durch Schreiben einer „1“ wird die in qc0190 eingestellte ID aus der Tara-Tabelle abgerufen; **durch Schreiben einer „6“ wird die in qc0190 eingestellte ID aus der Zielwerttabelle abgerufen.**

HINWEIS: Diese Shared-Data-Felder sind nur anwendbar, wenn die Anwendung Abfüllen ausgewählt ist.

Tabellendatensätze in Ausgabevorlagen

Informationen zu aktivierten Artikeltabellen- und Taratabellendatensätzen, einschliesslich Summierung, können in Ausgabevorlagen (Druckvorlagen) übertragen werden. Diese Informationen sind im „TD“-Block der Shared Data zu finden. Die TD-Shared-Data-Felder melden nur dann Werte, wenn der aktive Tara- oder Artikeldatensatz direkt aus der Tara- oder Artikeltabelle abgerufen wurde. Wenn manuelle Änderungen am aktiven Tara- oder Artikeldatensatz vorgenommen werden, weisen diese Shared-Data-Werte leere Felder auf. Datensätze können mit allen verfügbaren Mitteln abgerufen werden: Tabellensuche, Schnellabruf oder remote über SPS oder Shared Data.

1.1.7 Komparatoren – Übersicht und Konfiguration

Im Bildschirm unter **Anwendung > Komparatoren** können bis zu 20 Komparatoren konfiguriert werden. Nach der Konfiguration gibt jeder Komparator entweder 0 (wenn seine Bedingung nicht erfüllt ist) oder 1 (wenn seine Bedingung erfüllt ist) aus. Auf diesen Ausgang kann über eine Verbindung zugegriffen werden, die mit **Shared-Data** als Zuweisung konfiguriert ist.

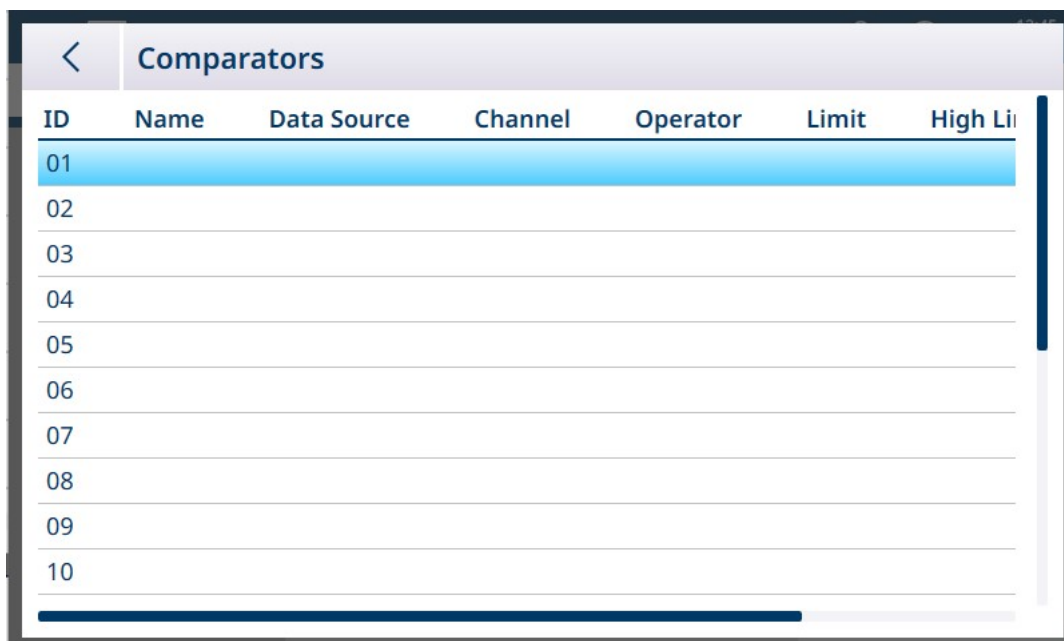
Zusammenfassung der Komparatoreinstellungen

Komparatoreinstellungen

Datenquelle	<p>Keine [Standard]: Der Komparator ist deaktiviert.</p> <p>Anzeigegewicht: Der Komparator ist aktiviert und verwendet entweder den NETTO- oder den B/G-Wert als Datenquelle.</p> <p>Bruttogewicht: Der Komparator ist aktiviert und verwendet den B/G-Wert als Datenquelle, unabhängig davon, ob sich die Waage im NETTO-Modus befindet.</p> <p>Anwendung: Der Komparator ist aktiviert und verwendet die Datenausgabe einer Anwendung als Datenquelle.</p>								
Name	Berühren Sie dieses Feld, um ein alphanumerisches Dateneingabefenster zu öffnen. Geben Sie dem Komparator einen aussagekräftigen Namen, der seine Funktion beschreibt. Dieses Feld ist standardmässig leer.								
Shared Data Variable	Verfügbar, wenn Datenquelle auf Anwendung eingestellt ist. Berühren Sie das Feld SD Variable, um ein alphanumerisches Dateneingabefenster zu öffnen.								
Kanal	Verfügbar, wenn Datenquelle entweder auf Anzeigegewicht oder Bruttogewicht eingestellt ist. Der Kanal ist die Quelle der Gewichtsdaten – Waagen 1, 2, 3 oder 4 oder die Summenwaage.								
Diskreter Ausgang	Wenn DIO für das Terminal konfiguriert ist, definiert dieses Feld den Ausgang, der geschaltet wird, wenn sich der Zustand des Komparators ändert. Weitere Informationen zur Konfiguration diskreter Ausgänge finden Sie im IND700-Benutzerhandbuch in Abschnitt 3.2.5.2.								
Operator	<p>Der Komparator verwendet den hier eingestellten Operator, um einen Vergleich mit den Quelldaten auszuführen. Es gibt folgende Optionen:</p> <table border="0"> <tr> <td>< kleiner als [Standard]</td> <td>> grösser als</td> </tr> <tr> <td><= kleiner als oder gleich</td> <td>>= grösser als oder gleich</td> </tr> <tr> <td>= gleich</td> <td>>_< im Bereich</td> </tr> <tr> <td><> ist ungleich</td> <td>_<>_ ausserhalb des Bereichs</td> </tr> </table>	< kleiner als [Standard]	> grösser als	<= kleiner als oder gleich	>= grösser als oder gleich	= gleich	>_< im Bereich	<> ist ungleich	_<>_ ausserhalb des Bereichs
< kleiner als [Standard]	> grösser als								
<= kleiner als oder gleich	>= grösser als oder gleich								
= gleich	>_< im Bereich								
<> ist ungleich	_<>_ ausserhalb des Bereichs								
Grenze	Alle Operatoren benötigen mindestens einen Grenzwert, um den Wert zu definieren, mit dem die Datenquelle verglichen werden soll.								
Obere Grenze	Wenn der Bediener einen Bereich angibt, wird das Feld Obere Grenze angezeigt. Die Felder Grenze und Obere Grenze definieren den Bereich, in den Werte eingeschlossen oder aus dem Werte ausgeschlossen werden müssen, um den Komparator zu erfüllen.								

1.1.7.1 Komparator-Setup

Rufen Sie **Setup > Anwendung > Komparatoren** auf, um den unten gezeigten Bildschirm anzuzeigen. Wenn der Bildschirm nach rechts gescrollt wird, werden zusätzliche Spalten angezeigt. Nicht alle Spalten werden für jeden Komparator ausgefüllt.



ID	Name	Data Source	Channel	Operator	Limit	High Li
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						

Abb. 26: Konfigurationsbildschirm Komparatoren, Anfangsansicht



Source	Channel	Operator	Limit	High Limit	Unit

Abb. 27: Konfigurationsbildschirm Komparatoren, zusätzliche Spalten

So konfigurieren Sie einen Komparator:

1. Wählen Sie im Konfigurationsbildschirm **Komparatoren** eine Zeile durch Berühren aus und berühren Sie anschließend das angezeigte Bearbeiten-Symbol.

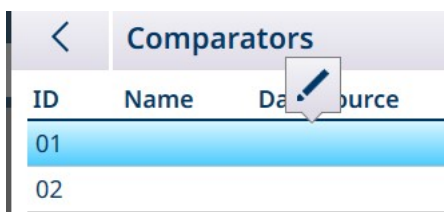


Abb. 28: Zugriff auf einen Bildschirm zum Bearbeiten des Komparators

Abb. 29: Standardbildschirm zum Bearbeiten des Komparators – Quelle Gewicht

Abb. 30: Standardbildschirm zum Bearbeiten des Komparators – Quelle Anwendung

2. Wählen Sie zunächst eine Quelle für die Daten aus, die dem Komparator unterzogen werden sollen. Die Optionen sind Keine (Komparator deaktivieren); Anzeigegewicht, Bruttogewicht und Anwendung. Sobald eine Auswahl getroffen wurde, werden zusätzliche Parameter angezeigt. Bei Auswahl von **Anwendung** als Datenquelle muss der Name einer Shared Data Variable eingegeben werden, der die erforderlichen Informationen darstellt.

Abb. 31: Datenquellen für Komparatoren

3. Wenn es sich bei der **Datenquelle** um einen Gewichtswert handelt, muss als nächstes ein Quell-**Kanal** für diesen Wert angegeben werden. Hier werden nur Waagen angezeigt, die im Terminal verfügbar sind:

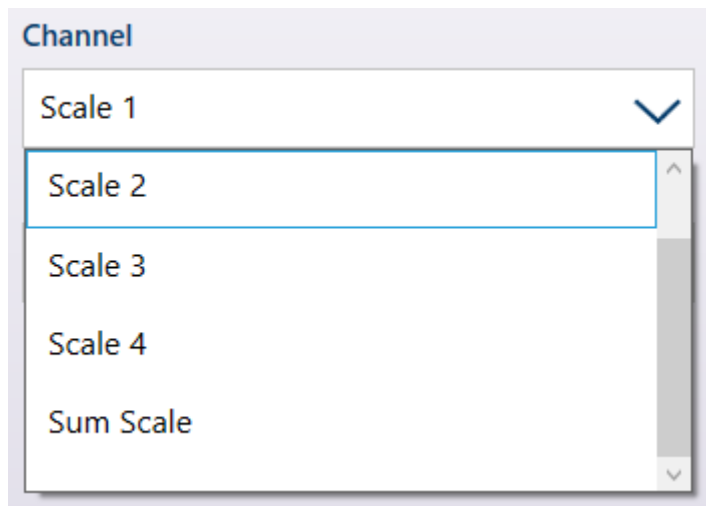


Abb. 32: Kanal – Gewichtswertquellen

4. Wenn **Datenquelle** auf **Anwendung** eingestellt wird, siehe [Komparatoren und Shared Data ▶ Seite 33].
5. Wenn **Datenquelle** auf **Anzeigegewicht** oder **Bruttogewicht** eingestellt wird, siehe [Komparatoren und diskrete Ausgänge ▶ Seite 34].
6. Der **Operator** bestimmt die Art des vorzunehmenden Vergleichs. Die Grenze gibt die Bedingung an, in der der Komparatorstatus „eingeschaltet“ wird und von 0 (null) auf 1 wechselt. Verfügbare **Operatoren** sind:
 - **<** - der aktuelle Wert des Komparators ist kleiner als die **Grenze**.
 - **<=** - der aktuelle Wert des Komparators ist kleiner oder gleich der **Grenze**.
 - **=** - der aktuelle Wert des Komparators ist gleich der **Grenze**.
 - **>** - der aktuelle Wert des Komparators ist grösser als die **Grenze**.
 - **>=** - der aktuelle Wert des Komparators ist grösser oder gleich der **Grenze**.
 - **>_<** - der aktuelle Wert des Komparators liegt innerhalb des durch die **Grenze** und **Obere Grenze** festgelegten Bereichs.
 - **_<>** - der aktuelle Wert des Komparators liegt ausserhalb – entweder höher oder niedriger – des durch die **Grenze** und **Obere Grenze** festgelegten Bereichs.

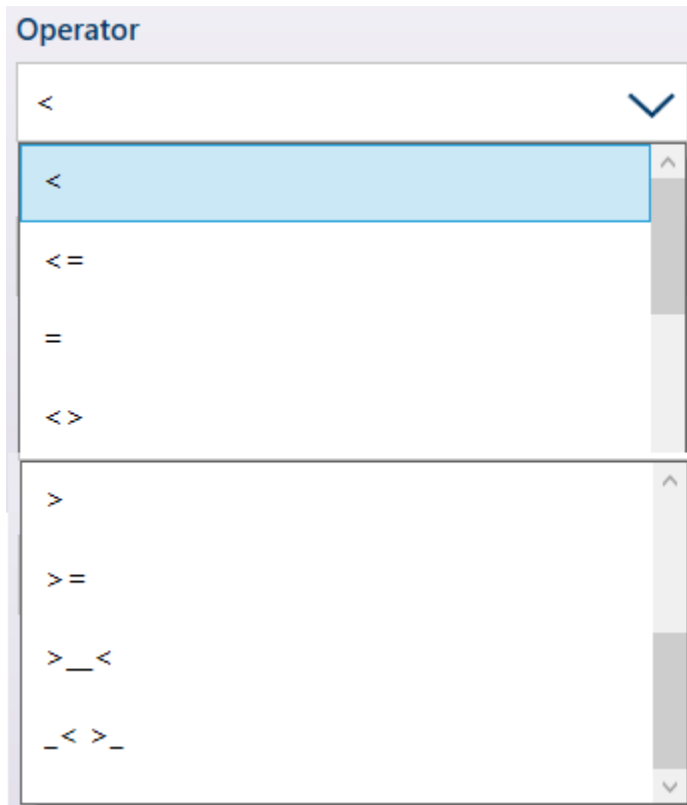


Abb. 33: Operatoren für Komparatoren

7. Wenn der Operator auf einen einfachen Vergleich eingestellt ist -- <, <=, = -- ist der endgültige anzugebende Wert **Grenze**, wie in den Bildschirmen zur Bearbeitung des Komparators oben zu sehen ist. Der hier eingegebene Wert wird mit den Quelldaten verglichen, um den Zustand des Komparators zu bestimmen.
8. Wenn der Operator auf einen Bereich -- >_< oder _<>_ -- eingestellt ist, müssen **Grenze** und ein **Obere Grenze** angegeben werden. Die Quelldaten werden mit dem angegebenen Bereich verglichen und der Komparatorstatus ist eingeschaltet, wenn die Bedingung wahr ist. Im nachstehenden Beispiel ist die Bedingung wahr, wenn das **Anzeigegewicht** von Waage 1 mehr als 2 und weniger als 3 kg beträgt.



Abb. 34: Felder Grenze und Obere Grenze

9. Wenn alle Felder korrekt eingestellt sind, berühren Sie das Häkchen, um die Konfiguration zu bestätigen.

Der Bildschirm Komparatoren wird mit der neuen Komparatorkonfiguration erneut angezeigt. Die zugehörigen Digitalausgänge sind in dieser Ansicht der Komparatoren nicht enthalten.

ID	Name	Data Source	Channel	Operator	Limit
01	Within range	Displayed Weight	Scale 1	>_<	2.
02	Process underway	Displayed Weight	Scale 1	>	
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					

Abb. 35: Bildschirm Komparatoren, Komparatoren konfiguriert, Bildschirm 1

Data Source	Channel	Operator	Limit	High Limit	Unit
Displayed Weight	Scale 1	>_<	2.95	3.1	kg
Displayed Weight	Scale 1	>	1.5		kg

Abb. 36: Bildschirm Komparatoren, Komparator konfiguriert, zusätzliche Spalten

Sobald alle Konfigurationsschritte abgeschlossen sind, ist der Komparator aktiv und gibt seinen Status in Echtzeit an die ausgewählte Shared Data Variable oder den diskreten Ausgang aus.

1.1.7.1.1 Komparatoren

Im Bildschirm unter **Anwendung > Komparatoren** können bis zu 20 Komparatoren konfiguriert werden. Nach der Konfiguration gibt jeder Komparator entweder 0 (wenn seine Bedingung nicht erfüllt ist) oder 1 (wenn seine Bedingung erfüllt ist) aus. Auf diesen Ausgang kann über eine Verbindung zugegriffen werden, die mit **Shared-Data** als Zuweisung konfiguriert ist.

Zusammenfassung der Komparatoreinstellungen

Komparatoreinstellungen

Datenquelle	<p>Keine [Standard]: Der Komparator ist deaktiviert.</p> <p>Anzeigegewicht: Der Komparator ist aktiviert und verwendet entweder den NETTO- oder den B/G-Wert als Datenquelle.</p> <p>Bruttogewicht: Der Komparator ist aktiviert und verwendet den B/G-Wert als Datenquelle, unabhängig davon, ob sich die Waage im NETTO-Modus befindet.</p> <p>Anwendung: Der Komparator ist aktiviert und verwendet die Datenausgabe einer Anwendung als Datenquelle.</p>
Name	<p>Berühren Sie dieses Feld, um ein alphanumerisches Dateneingabefenster zu öffnen. Geben Sie dem Komparator einen aussagekräftigen Namen, der seine Funktion beschreibt. Dieses Feld ist standardmässig leer.</p>

Shared Data Variable	Verfügbar, wenn Datenquelle auf Anwendung eingestellt ist. Berühren Sie das Feld SD Variable, um ein alphanumerisches Dateneingabefenster zu öffnen.		
Kanal	Verfügbar, wenn Datenquelle entweder auf Anzeigegewicht oder Bruttogewicht eingestellt ist. Der Kanal ist die Quelle der Gewichtsdaten – Waagen 1, 2, 3 oder 4 oder die Summenwaage.		
Diskreter Ausgang	Wenn DIO für das Terminal konfiguriert ist, definiert dieses Feld den Ausgang, der geschaltet wird, wenn sich der Zustand des Komparators ändert.		
Operator	Der Komparator verwendet den hier eingestellten Operator, um einen Vergleich mit den Quelldaten auszuführen. Es gibt folgende Optionen: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> < kleiner als [Standard] <= kleiner als oder gleich = gleich <> ist ungleich </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> > grösser als >= grösser als oder gleich >_< im Bereich _<>_ ausserhalb des Bereichs </td> </tr> </table>	< kleiner als [Standard] <= kleiner als oder gleich = gleich <> ist ungleich	> grösser als >= grösser als oder gleich >_< im Bereich _<>_ ausserhalb des Bereichs
< kleiner als [Standard] <= kleiner als oder gleich = gleich <> ist ungleich	> grösser als >= grösser als oder gleich >_< im Bereich _<>_ ausserhalb des Bereichs		
Grenze	Alle Operatoren benötigen mindestens einen Grenzwert, um den Wert zu definieren, mit dem die Datenquelle verglichen werden soll.		
Obere Grenze	Wenn der Bediener einen Bereich angibt, wird das Feld Obere Grenze angezeigt. Die Felder Grenze und Obere Grenze definieren den Bereich, in den Werte eingeschlossen oder aus dem Werte ausgeschlossen werden müssen, um den Komparator zu erfüllen.		

Komparator-Setup



Abb. 37: Konfigurationsbildschirm Komparatoren, Anfangsansicht



Abb. 38: Konfigurationsbildschirm Komparatoren, zusätzliche Spalten

Der vollständige Parametersatz, der für einen Komparator konfiguriert wurde, kann durch Scrollen des Bildschirms nach rechts angezeigt werden, wie oben gezeigt.

So konfigurieren Sie einen Komparator:

1. Wählen Sie im Konfigurationsbildschirm **Komparatoren** eine Zeile durch Berühren aus und berühren Sie anschließend das angezeigte Bearbeiten-Symbol.

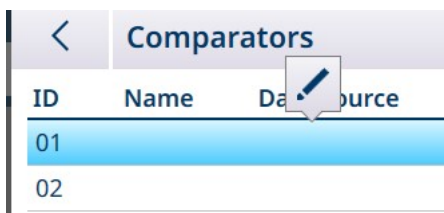


Abb. 39: Zugriff auf einen Bildschirm zum Bearbeiten des Komparators

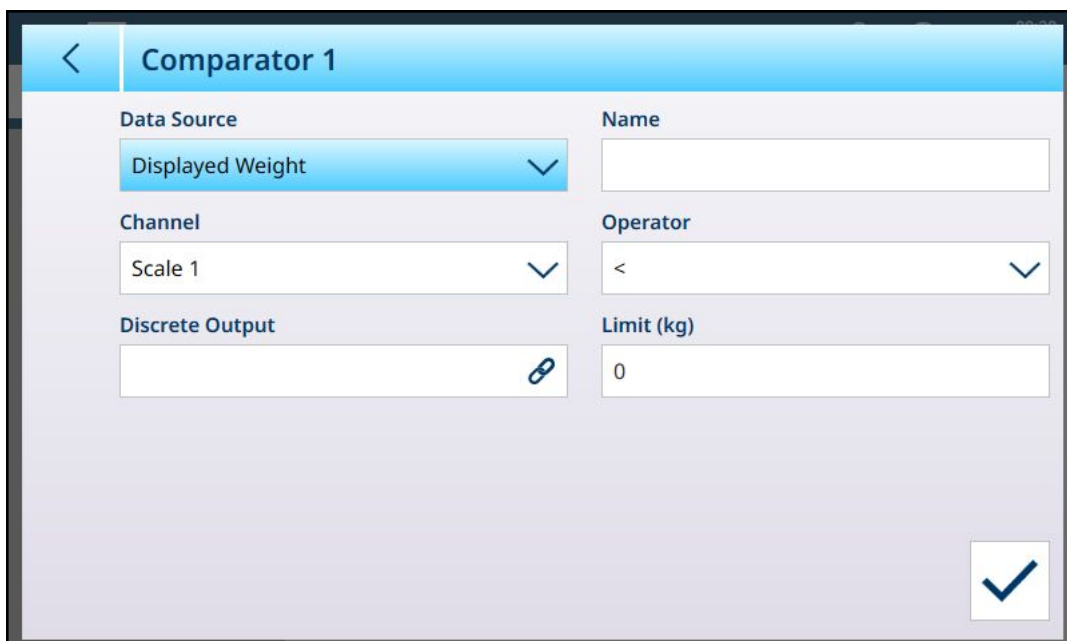


Abb. 40: Standardbildschirm zum Bearbeiten des Komparators – Quelle Gewicht

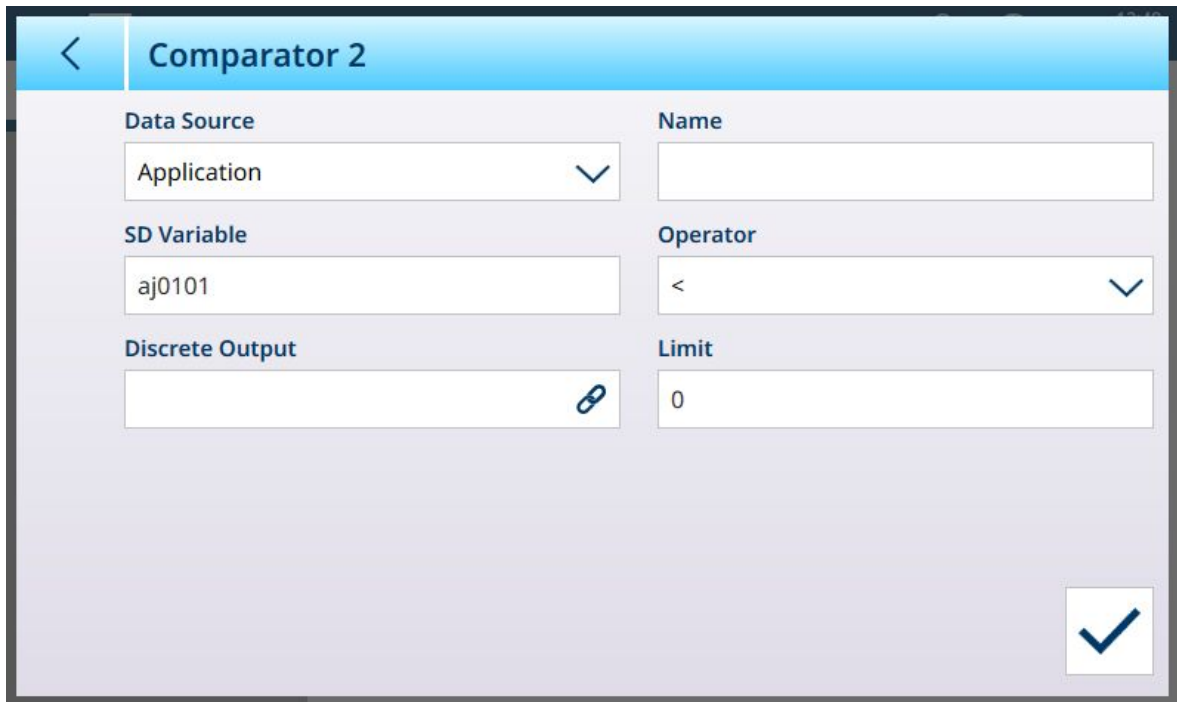


Abb. 41: Standardbildschirm zum Bearbeiten des Komparators – Quelle Anwendung

2. Wählen Sie zunächst eine Quelle für die Daten aus, die dem Komparator unterzogen werden sollen. Die Optionen sind Keine (Komparator deaktivieren); Anzeigegewicht, Bruttogewicht und Anwendung. Sobald eine Auswahl getroffen wurde, werden zusätzliche Parameter angezeigt. Bei Auswahl von **Anwendung** als Datenquelle muss der Name einer Shared Data Variable eingegeben werden, der die erforderlichen Informationen darstellt.

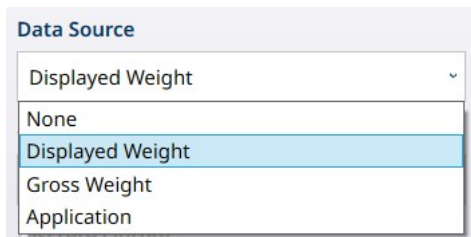


Abb. 42: Datenquellen für Komparatoren

3. Wenn es sich bei der **Datenquelle** um einen Gewichtswert handelt, muss als nächstes ein Quell-**Kanal** für diesen Wert angegeben werden. Hier werden nur Waagen angezeigt, die im Terminal verfügbar sind:

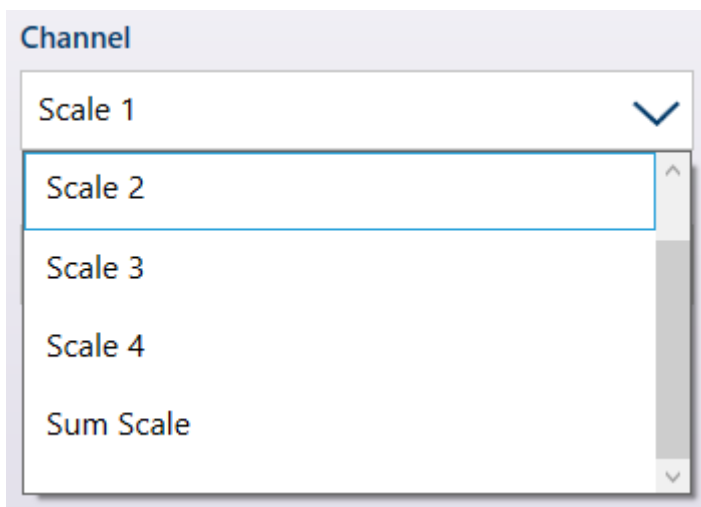


Abb. 43: Kanal – Gewichtswertquellen

4. Wenn **Datenquelle** auf **Anwendung** eingestellt ist, wird durch Berühren des Feldes SD Variable ein alpha-numerischer Eingabebildschirm angezeigt, in dem der SD-Name angegeben werden kann. Im gezeigten Beispiel ist die Vergleichsdatenquelle die SD-Variable cd010, ein Wert der Zähl-anwendung, der die aktuelle Anzahl von Teilen auf der Waage angibt. Bei vielen SD-Variablen gibt die Instanznummer (die ersten beiden Ziffern im Variablennamen) den Quellkanal an.

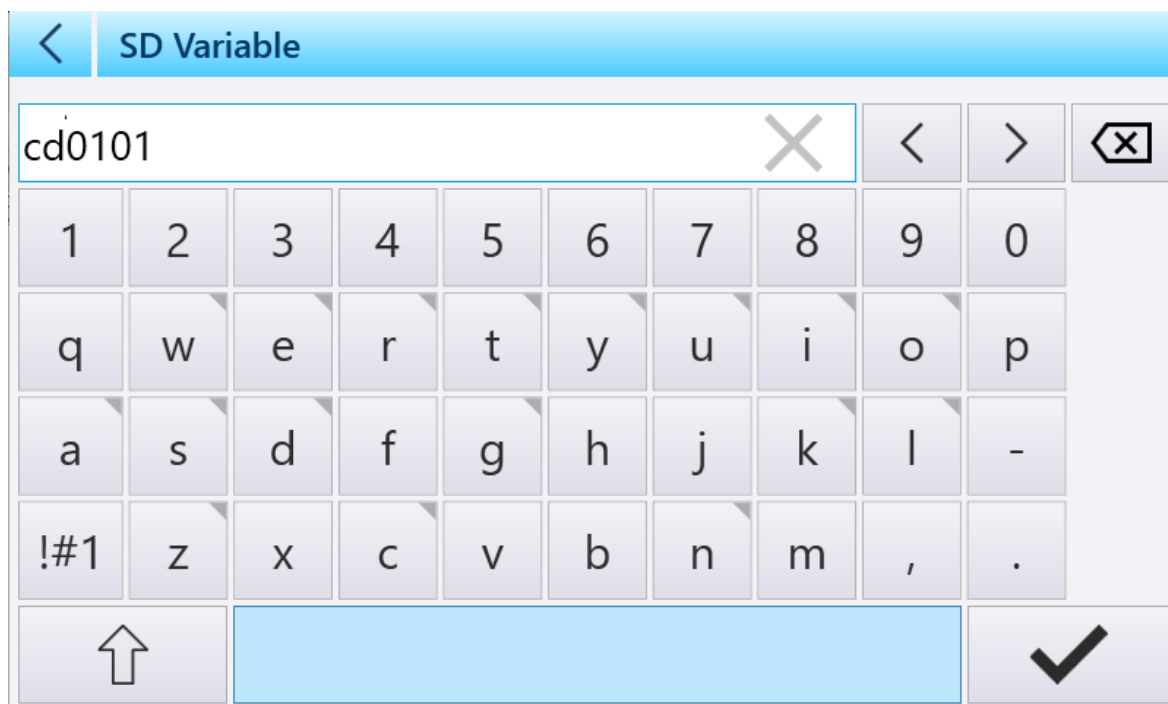


Abb. 44: Bildschirm zur Eingabe des SD-Variablennamens

5. Der **Operator** bestimmt die Art des vorzunehmenden Vergleichs. Die Grenze gibt die Bedingung an, in der der Komparatorstatus „eingeschaltet“ wird und von 0 (null) auf 1 wechselt. Verfügbare **Operatoren** sind:
- < - der aktuelle Wert des Komparators ist kleiner als die **Grenze**.
 - <= der aktuelle Wert des Komparators ist kleiner oder gleich der **Grenze**.
 - = der aktuelle Wert des Komparators ist gleich der **Grenze**.
 - > der aktuelle Wert des Komparators ist grösser als die **Grenze**.
 - >= der aktuelle Wert des Komparators ist grösser oder gleich der **Grenze**.
 - >_< der aktuelle Wert des Komparators liegt innerhalb des durch die **Grenze** und **Obere Grenze** festgelegten Bereichs.
 - _<>_ der aktuelle Wert des Komparators liegt ausserhalb – entweder höher oder niedriger – des durch die **Grenze** und **Obere Grenze** festgelegten Bereichs.

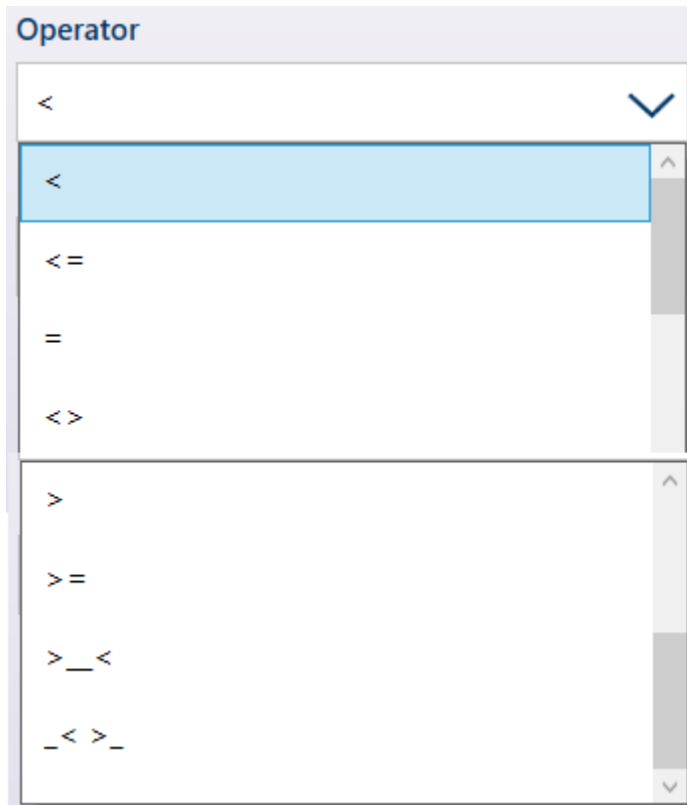


Abb. 45: Operatoren für Komparatoren

6. Wenn der Operator auf einen einfachen Vergleich eingestellt ist -- <, <=, = -- ist der endgültige anzugebende Wert **Grenze**, wie in den Bildschirmen zur Bearbeitung des Komparators oben zu sehen ist. Der hier eingegebene Wert wird mit den Quelldaten verglichen, um den Zustand des Komparators zu bestimmen.
7. Wenn der Operator auf einen Bereich -- >_< oder _<>_ -- eingestellt ist, müssen **Grenze** und ein **Obere Grenze** angegeben werden. Die Quelldaten werden mit dem angegebenen Bereich verglichen und der Komparatorstatus ist eingeschaltet, wenn die Bedingung wahr ist. Im nachstehenden Beispiel ist die Bedingung wahr, wenn das **Anzeigegewicht** von Waage 1 mehr als 2 und weniger als 3 kg beträgt.



Abb. 46: Felder Grenze und Obere Grenze

8. Berühren Sie das Feld **Diskreter Ausgang**, um eine Liste aller konfigurierten Ausgänge anzuzeigen.

ID	Name	Type	Location	IP Address	Node
1	Within target tolerance	ScaleCard	Scale 1	-	-
2	Process indicator	None	-	-	-

Abb. 47: Liste der diskreten Ausgänge

9. Berühren Sie einen Ausgang, um das Kontextmenü anzuzeigen, und berühren Sie das Häkchen, um diesen Ausgang mit dem ausgewählten Komparator zu verknüpfen.

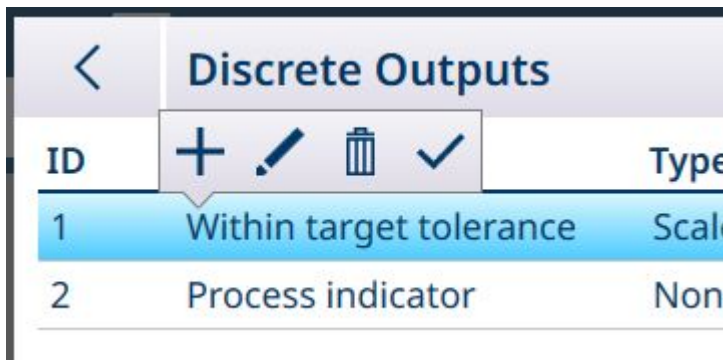



Abb. 48: Kontextmenü Liste der diskreten Ausgänge

10. Der Bildschirm **Bearbeiten** der diskreten Ausgänge kann durch Berühren des Symbols Bearbeiten  aufgerufen werden. Die **Zuweisung** des Ausgangs muss **Komparatoren** sein, der Komparator muss angegeben sein und die Quelle der Informationen des Ausgangs mithilfe der Felder **Typ**, **Standort** (wenn **Typ** auf **Scale Card** (Waagenkarte) eingestellt ist) und **Position** eingestellt sein.

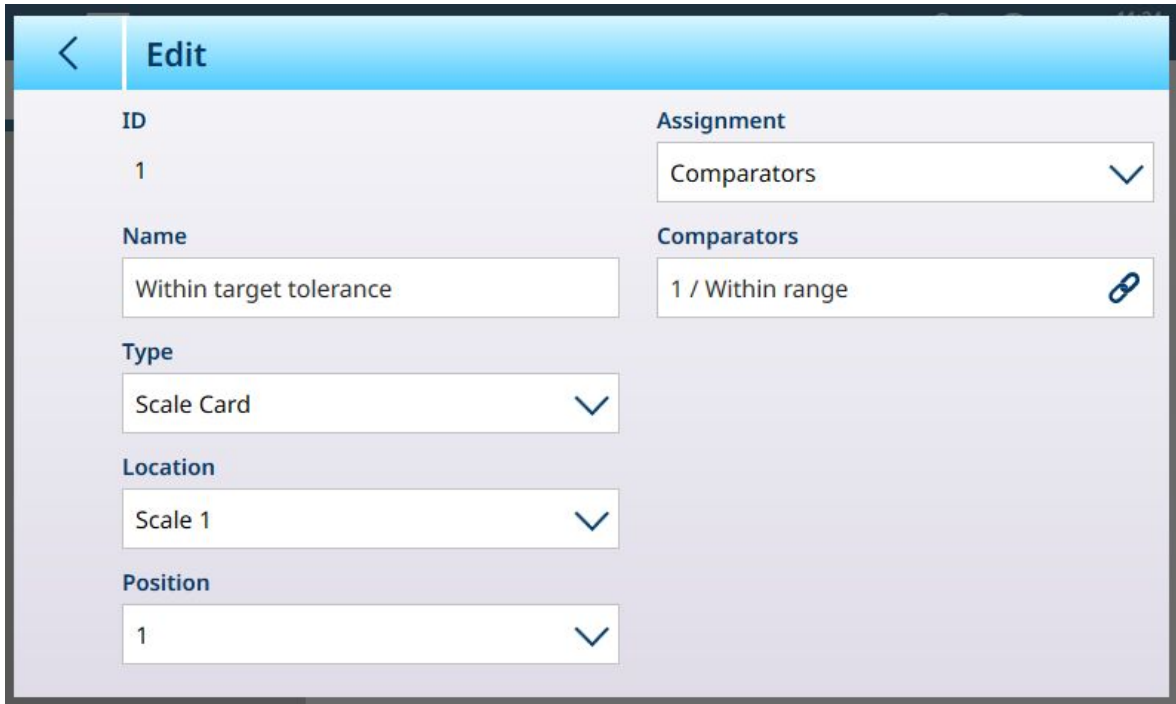


Abb. 49: Bildschirm Bearbeiten der diskreten Ausgänge

11. Wenn alle Felder korrekt eingestellt sind, berühren Sie das Häkchen, um die Konfiguration zu bestätigen. Der Bildschirm Komparatoren wird mit der neuen Komparatorkonfiguration erneut angezeigt. Die zugehörigen Digitalausgänge sind in dieser Ansicht der Komparatoren nicht enthalten.

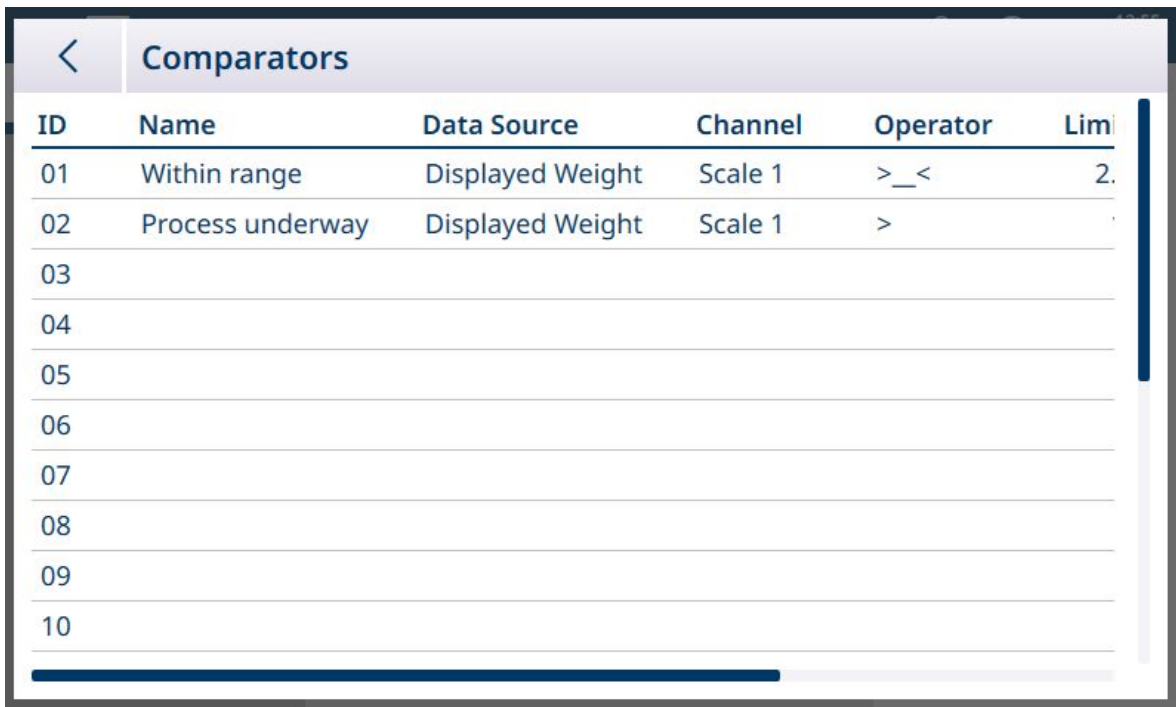


Abb. 50: Bildschirm Komparatoren, Komparatoren konfiguriert, Bildschirm 1

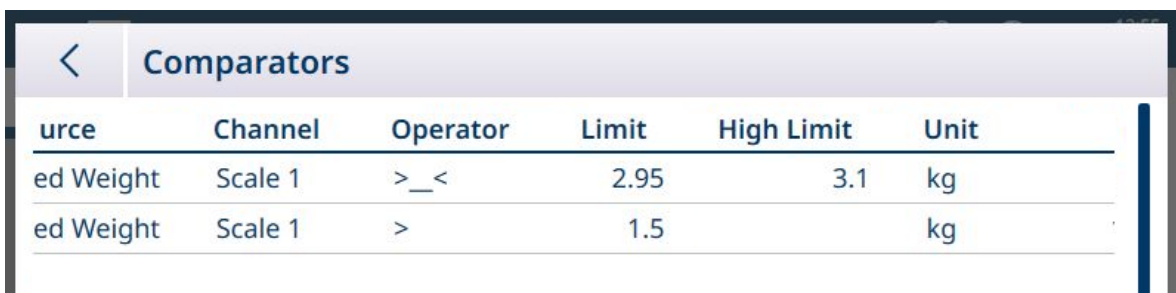


Abb. 51: Bildschirm Komparatoren, Komparator konfiguriert, zusätzliche Spalten

1.1.7.2 Komparatoren und Shared Data

Wenn **Datenquelle** auf **Anwendung** eingestellt ist, wird durch Berühren des Feldes **SD Variable** ein alphanumerischer Eingabebildschirm angezeigt, in dem der SD-Name angegeben werden kann. Im gezeigten Beispiel ist die Vergleichsdatenquelle die SD-Variable cd010, ein Wert der Zähl Anwendung, der die aktuelle Anzahl von Teilen auf der Waage angibt. Bei vielen SD-Variablen gibt die Instanznummer (die ersten beiden Ziffern im Variablennamen) den Quellkanal an.

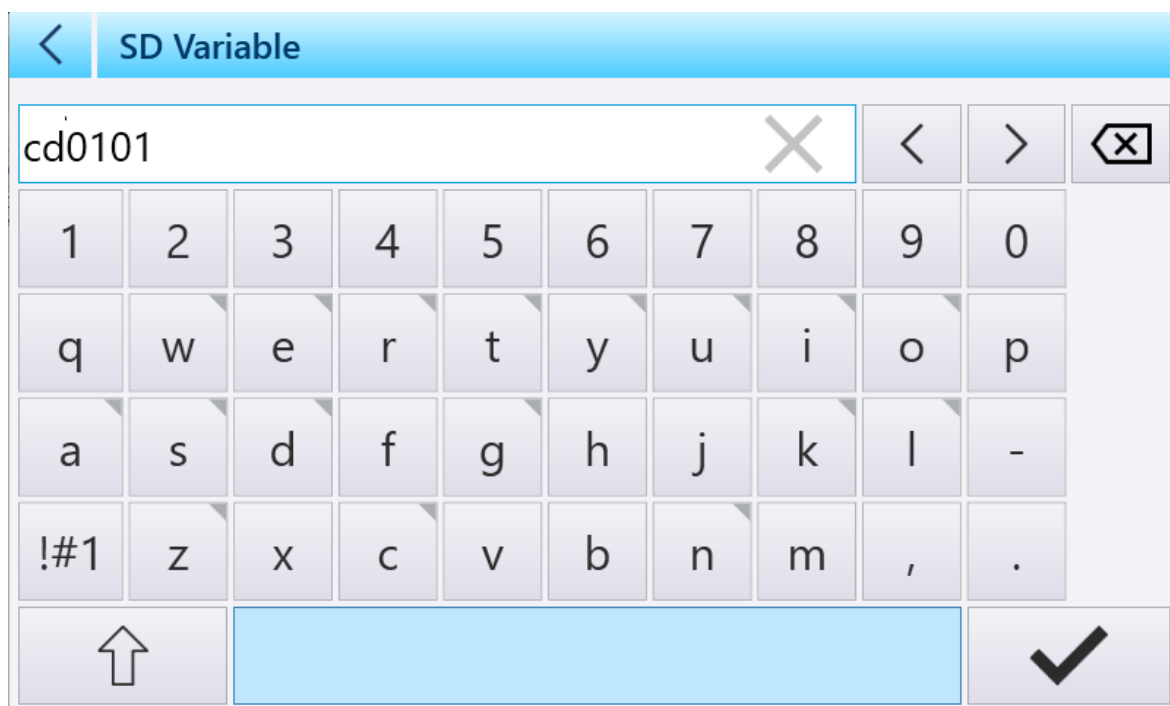
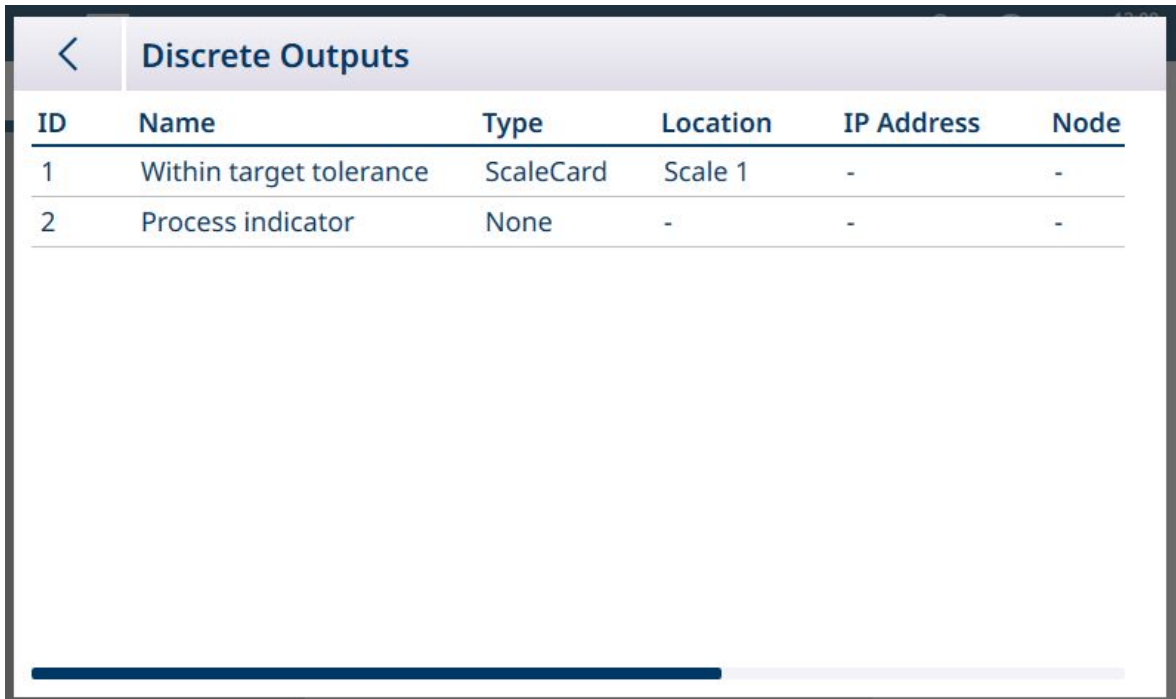


Abb. 52: Bildschirm zur Eingabe des SD-Variablennamens

Eine Liste der im IND700 verfügbaren Shared Data Variablen finden Sie im Handbuch **IND700 Shared Data-Referenz**.

1.1.7.3 Komparatoren und diskrete Ausgänge

Wenn die Datenquelle entweder **Anzeigegewicht** oder **Bruttogewicht**, wird das Feld **Diskreter Ausgang** angezeigt. Berühren Sie dieses Feld, um eine Liste aller konfigurierten Ausgänge anzuzeigen oder einen neuen Ausgang zu erstellen.



ID	Name	Type	Location	IP Address	Node
1	Within target tolerance	ScaleCard	Scale 1	-	-
2	Process indicator	None	-	-	-

Abb. 53: Liste der diskreten Ausgänge

Berühren Sie entweder einen vorhandenen Ausgang oder eine leere Zeile, um ein Kontextmenü anzuzeigen.

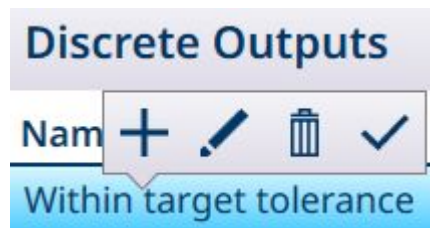



Abb. 54: Kontextmenü Diskrete Ausgänge

Um einen diskreten Ausgang zu erstellen oder zu bearbeiten, berühren Sie das Symbol Bearbeiten . Der Bildschirm zum Bearbeiten des diskreten Ausgangs wird angezeigt.

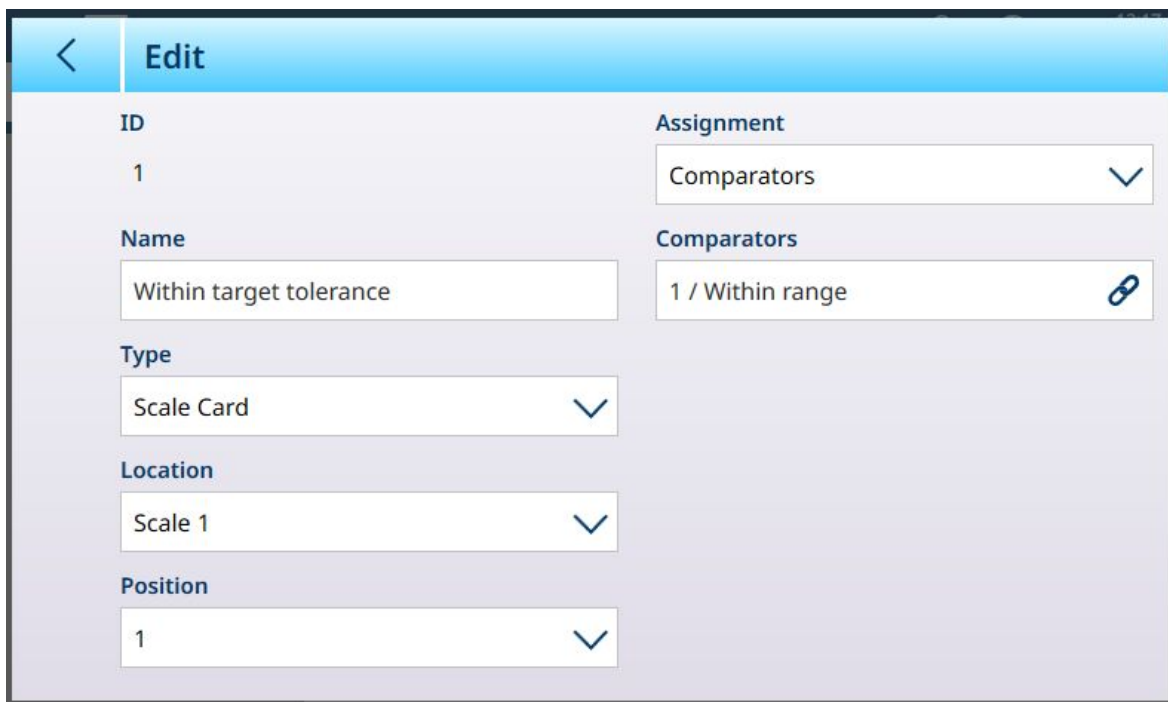


Abb. 55: Diskreten Ausgänge: Bearbeiten

Hier kann der Ausgang benannt und seine Quelle konfiguriert werden. Er kann auch einem bestimmten Komparator zugewiesen werden. Berühren Sie das Feld **Komparatoren**, um die Liste der **Komparatoren** anzuzeigen. Berühren Sie eine Zeile in der Komparatorliste, um ein weiteres Kontextmenü anzuzeigen:



Abb. 56: Kontextmenü Komparatorliste

Hier kann der ausgewählte Komparator bearbeitet , ausgewählt  oder zurückgesetzt werden. Wenn die Option Zurücksetzen ausgewählt ist, wird ein Warnbildschirm angezeigt.

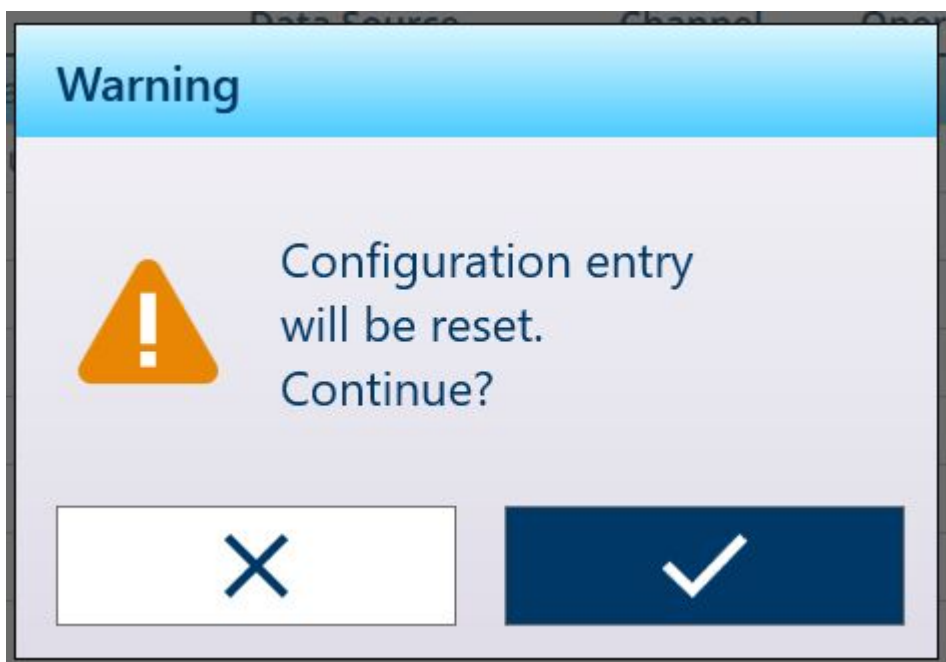



Abb. 57: Warnung Komparator Zurücksetzen

Wenn der Komparator ausgewählt ist, berühren Sie das Häkchen unten rechts, um den Bearbeitungsbildschirm **Diskrete Ausgänge** erneut anzuzeigen. Berühren Sie den Zurück-Pfeil  oben links, um zum Komparator-Konfigurationsbildschirm zurückzukehren.

1.2 Zählen

Die Anwendung Zählen verwendet das zur Waage hinzugefügte Gewicht, um eine Zahl zu berechnen. Diese Zahl kann die Stückzahl oder z. B. die Anzahl der Kabelmeter darstellen. Die Anwendung erfordert die Messung von Referenzstücken oder Längen, auf denen die Berechnung basiert.

Anwendungsfall 1

- 10 Referenzartikel wiegen 1 kg.
- Das APW wird mit 0,1 kg berechnet.
- Wenn Artikel mit 50 kg auf die Waage gelegt werden, wird die Zahl 500 angezeigt.

Anwendungsfall 2

- Eine Kabelspule wiegt 3 kg; dies wird als Taragewicht verwendet.
- 5 m des Kabels auf der Spule wird auf die Waage gelegt und wiegt 8 kg netto.
- Ein Nettogewicht von 64 kg des auf die Waage gelegten Kabels ergibt eine angezeigte Zahl von 40, was 40 m Kabel entspricht.




1.2.1 Zählen: Funktionsumfang




Die Zählwanwendung bietet im Funktionsmenüband des Wägebildschirms die folgenden Funktionen:

- Feste Probeneingabe oder variable Probeneingabe über das numerische Tastenfeld des Terminals.
- Eintrag des durchschnittlichen Stückgewichts (APW) durch Konfiguration eines Artikeltabellendatensatzes.
- Die Möglichkeit, zwischen der Anzeige des Zählwerts und der Anzeige des aktuellen Waagengewichts umzuschalten.

Wenn die Anwendung Zählen ausgewählt wird, enthält die Ansicht Anwendung automatisch drei neue Funktionen:

Funktionen der Anwendung Zählen

FIX 10		Standardmässig wird diese Funktion verwendet, um eine feste Probenmenge von 10 zu bestimmen. Berühren und halten Sie den Funktion, um ein Pop-up-Fenster mit den Optionen anzuzeigen. Die Probenmenge kann auf 5, 10, 20, 50 oder 100 Referenzstücke eingestellt werden.
VAR 10		Berühren und halten Sie diese Funktion, um das numerische Tastenfeld anzuzeigen. Hier können beliebig viele Referenzstücke definiert werden.
Gewicht wechseln		Berühren Sie diese Funktion, um zwischen der Gewichtsanzeige und der Stückzählanzeige umzuschalten.

Tara funktioniert wie gewohnt in der Anwendung Zählen und kann mit der Waagenfunktionstaste TARA  der Funktion Tara  (sofern konfiguriert) eingegeben, aus der Taratabelle abgerufen  oder über ein industrielles Netzwerk gesendet werden.

Ein Tarawert kann auch in der Artikeltabelle konfiguriert werden; diese Tara wird automatisch aktiviert, wenn der zugehörige Artikeltabellendatensatz ausgewählt wird und die Funktionen FIX 10 und VAR 10 deaktiviert sind.

1.2.2 Zählen: Konfiguration

In den folgenden Abschnitten wird die Verwendung der Zählwanwendung beschrieben.

Konfiguration für Zählvorgang

Der nachstehende Bildschirm zeigt alle verfügbaren Einstellungen auf der Setup-Seite **Zählen** an.

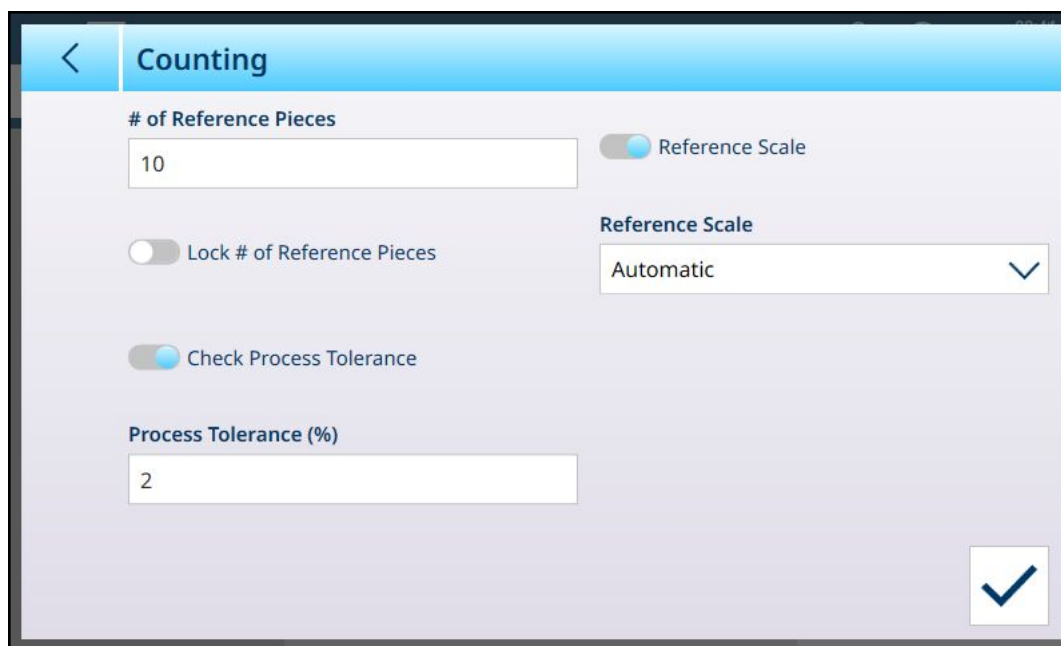


Abb. 58: Anwendung > Konfigurationsbildschirm Zählen

Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration der Zähl-anwendung verwendet.




Konfiguration für Zählvorgang

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Zählen	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12].	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Zählen	# von Referenzstücken	<p>Legt die Stückzahl fest, die zur Berechnung des APW verwendet wird; wenn dies eingestellt ist, werden die Funktionen FIX und VAR nicht verwendet.</p> <p>Es ist wichtig, eine ausreichende Anzahl von Referenzstücken anzugeben. Dieser relative Wägefehler nimmt exponentiell zu, wenn sich das Gewicht auf der Waage einem sehr kleinen Prozentsatz der Messspanne nähert.</p> <p>Als Faustregel gilt, dass die Mindestwaage der Referenzstücke mindestens das Zehnfache des APW-Mindestgewichts betragen sollte.</p> <p>Dieses Feld akzeptiert Werte von 1 bis 9 999.</p>
	Sperrung # von Referenzstücken	Sperrt den Wert der Funktion FIX, sodass er nicht in der Anwendung Ansicht geändert werden kann.
	Prozesstoleranz prüfen	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, informiert das Terminal den Bediener, wenn die Anzahl der Referenzstücke zu niedrig ist, und zeigt die Anzahl der Teile an, die zur Waage hinzugefügt oder von der Waage entfernt werden sollten. Diese Informationen werden auf Grundlage des Werts der Prozesstoleranz berechnet.</p> <p>Wenn das Gewicht auf der Waage nicht innerhalb der Prozesstoleranz % liegt, zeigt das System eine Meldung an, die den Bediener auffordert, Stücke hinzuzufügen oder zu entfernen oder die Warnmeldung zu schliessen, um den Prozess abzubrechen.</p> <p>Die Referenzgewichtstoleranz wird kontinuierlich berechnet, wenn die Zählung in Betrieb ist.</p>
	Prozesstoleranz (%)	<p>Der hier eingegebene Prozentsatz bezieht sich auf das APW (Durchschnittliches Stückgewicht) der hier vorhandenen Artikel. Dieser Wert beschreibt den Grad der Gewichtsabweichung zwischen den Stücken. Bei Teilen mit sehr konstantem Gewicht kann diese Zahl recht klein sein. Bei stärkeren Abweichungen zwischen den Stückgewichten sollte die Prozesstoleranz weniger streng sein, um diese Abweichung zu berücksichtigen.</p> <p>Dieses Feld akzeptiert Werte von 0,01 bis 99,99.</p>
	Referenzwaage	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, wird das zusätzliche Feld Referenzwaage angezeigt, in dem die Waage ausgewählt werden kann, von der die Zählungen abgeleitet werden sollen.</p> <p>Optionen: Verfügbare Waagen, Automatisch [Standard]</p> <p>Die Summenwaage kann nicht für einen Zählvorgang verwendet werden.</p>


Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Speicher > Tara-Tabelle	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Wählen Sie einen beschreibenden Namen für die Tara aus
	Tarawert	Berühren Sie dieses Feld, um einen Tarawert aus der Tara-Tabelle auszuwählen.
	Einheit	Die Einheit, in der der Tarawert ausgedrückt wird. kg, t, lb, oz, lb-oz
	Beschreibung	Ein aussagekräftiger Name für den Behälter, für den dieser Tarawert definiert ist
	Tarawert, Grenzen	Weitere Informationen finden Sie unter Konfiguration > Anwendung > Speicher > Tara-Tabelle im IND700-Benutzerhandbuch .
	Waage ↔	Zeigt das aktuelle Waagengewicht an
Speicher > Artikel-tabelle	Zählen aktiv	Ausgewählt. Ausführliche Informationen finden Sie unter [Artikel-tabelle ▶ Seite 7].
	APW	Das durchschnittliche Stückgewicht der Referenzartikel
	Einheit	Die für den APW-Wert verwendete Einheit.

Sehen Sie dazu auch

-  Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration ▶ Seite 75
-  Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration ▶ Seite 79
-  Tara-Tabelle ▶ Seite 12

1.2.3 Zählen: Einfaches Zählen

In diesem Beispielverfahren wird davon ausgegangen, dass sich das IND700 in der **Ansicht Anwendung** befindet und der Zählprozess korrekt konfiguriert ist, wie unter [Zählen: Konfiguration ▶ Seite 36] beschrieben.

1. Stellen Sie den Behälter auf die Waage.
2. Berühren Sie die Funktion **Artikel-tabelle**  und wählen Sie einen Artikeldatensatz aus, der zum Zählen konfiguriert ist, einschliesslich Tarawert und Anzahl der Referenzstücke.
3. Berühren in der **Artikel-tabelle** den gewünschten Datensatz und dann das blaue Häkchen, um diesen Datensatz zu laden.
4. Es wird eine Meldung angezeigt: [Anzahl Referenzstücke] auf die Waage legen und bestätigen, andernfalls abbrechen.

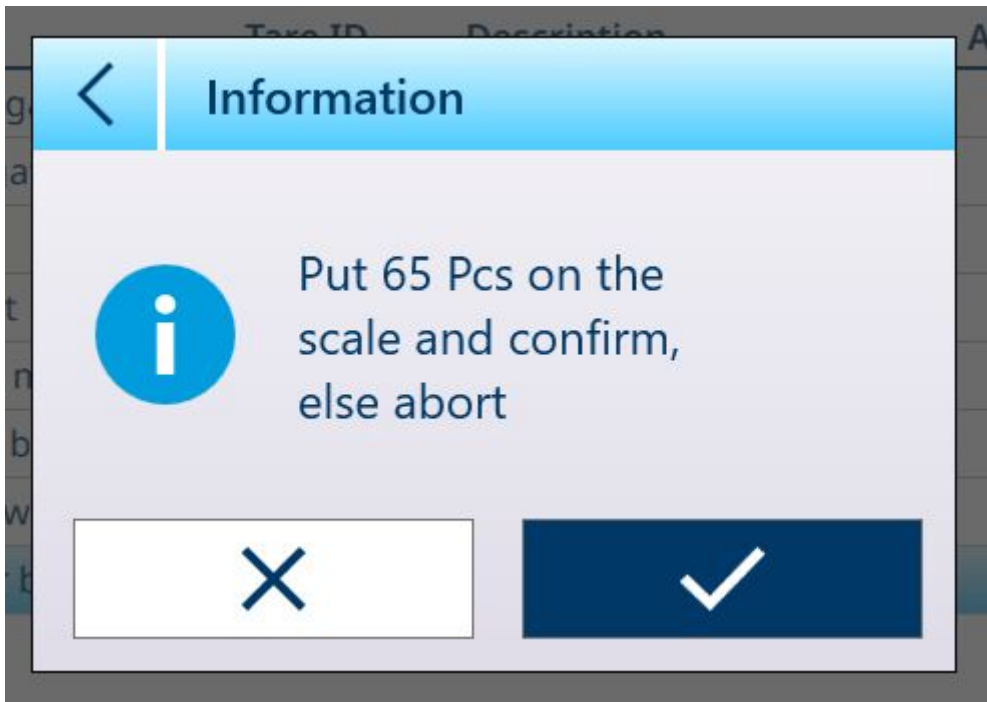


Abb. 59: Aufforderung zur Platzierung von Referenzstücken

5. Legen Sie die korrekte Anzahl Referenzstücke in den Behälter. Wenn die Anzahl korrekt ist, erscheint die Anwendungsansicht mit dem geladenen Datensatz. Wenn das System das erwartete Gewicht der Referenzstücke nicht erkennt, wird eine Warnung angezeigt.

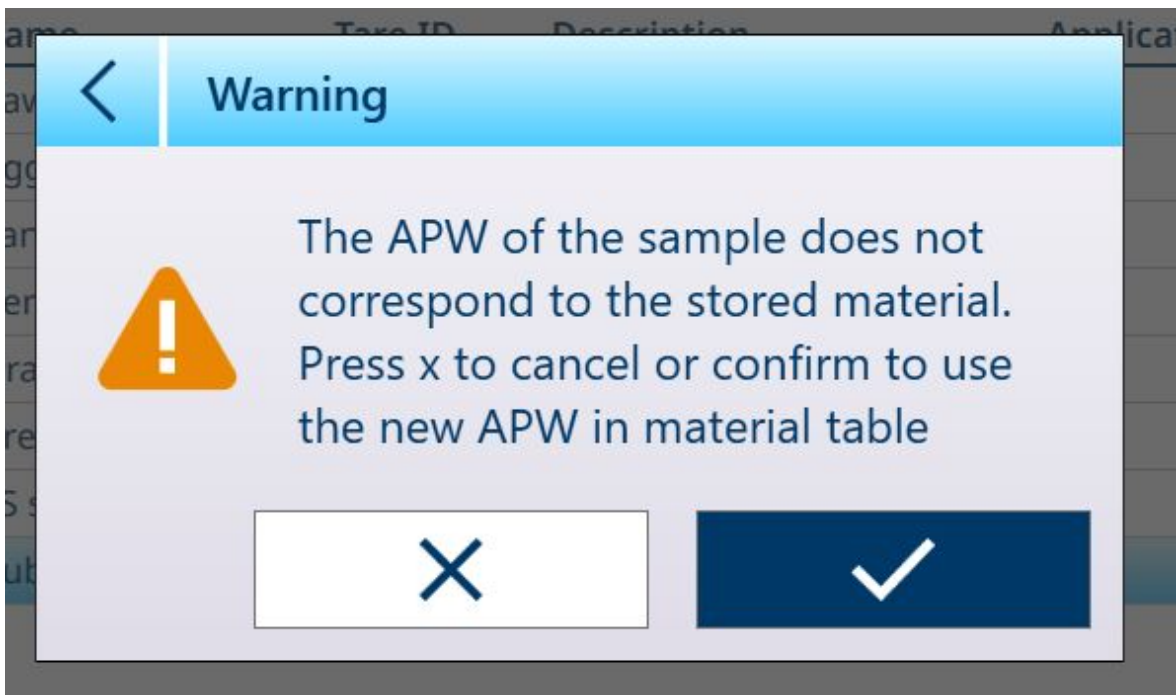




Abb. 60: Warnung Anzahl Referenzstücke stimmt nicht überein

6. Fahren Sie entweder fort, indem Sie das Häkchen berühren, oder brechen Sie den Vorgang durch Drücken von X ab. Durch Abbrechen kehren Sie zur Ansicht der Artikeltabelle zurück.
Hinweis: Wenn der Datensatz der Artikeltabelle kein festes Durchschnittliches Stückgewicht (APW) und die Anzahl der Referenzstücke enthält, müssen diese Parameter über den Hauptbildschirm festgelegt werden. Legen Sie die gewünschte Anzahl Referenzstücke in den Behälter und erfassen Sie deren Gewicht. Verwenden Sie dazu die Funktion FIX 10  oder VAR 10 , sofern aktiviert. Die VAR-Nummer hängt davon ab, ob **Set number of Ref pcs** (Anzahl Ref.-St.) im Artikel Datensatz aktiviert ist. Wenn diese Option aktiviert ist, berechnet das Terminal die korrekte Anzahl an Referenzstücken basierend auf der Waagenhöchstlast und dem Ziffernschritt sowie dem APW des zu zählenden Artikels.

Wenn die Stückzahl nicht mit der Probenmenge von FIX oder VAR übereinstimmt, bearbeiten Sie den Wert, indem Sie die entsprechende Funktion berühren und halten (ca. 2 Sekunden), dann den neuen Wert auswählen oder eingeben und das Häkchen zur Bestätigung drücken.

7. Wenn der Zählvorgang korrekt konfiguriert ist, ähnelt der Bildschirm der Anwendungsansicht dem hier gezeigten.

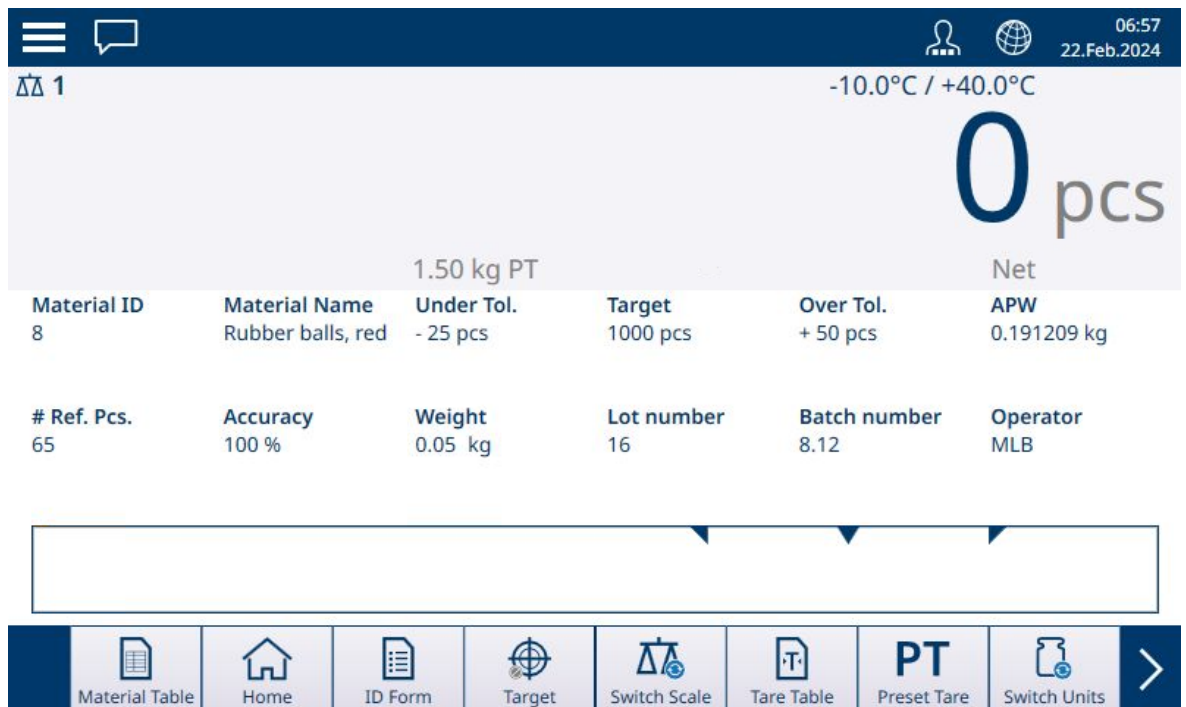


Abb. 61: Ansicht Zähleranwendung, Bereit zum Zählen

8. Fügen Sie bei eingerichtetem APW Artikel zum Behälter hinzu, bis die entsprechende Zahl angezeigt wird.

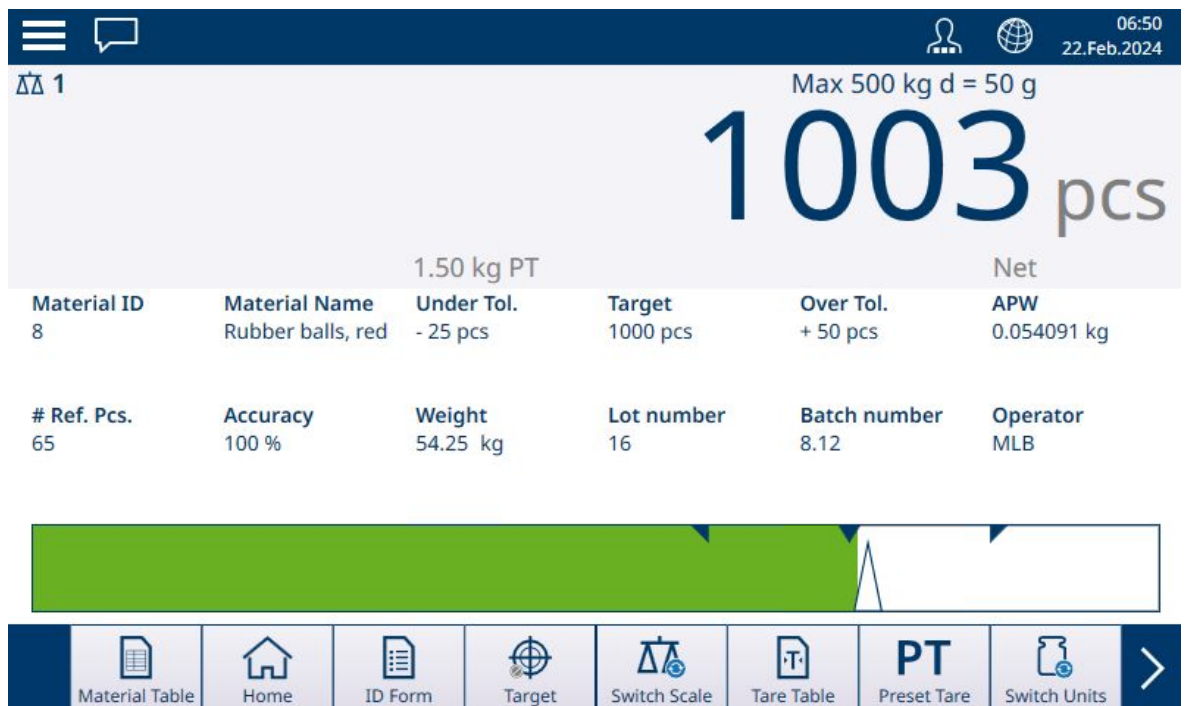




Abb. 62: Zählziel erreicht

9. Nehmen Sie den Behälter von der Waage, entleeren Sie ihn und stellen Sie ihn wieder auf die Waage oder stellen Sie einen neuen leeren Behälter auf die Waage.

Hinweis: Um das aktuelle Nettogewicht auf der Waage anzuzeigen, berühren Sie die Funktion Gewicht wechseln . Berühren Sie die Funktion erneut, um zur Anzeige der Zählung zurückzukehren. Wenn kein Artikel ausgewählt wurde, ist die Funktion deaktiviert und sieht wie folgt aus: .

Hinweis: Um den Artikeltabellendatensatz zu entladen, berühren Sie die Funktionstaste Löschen. Der Tarawert wird gelöscht und die Anzeige kehrt zur Darstellung des Gewichts im Modus B/G (Brutto) zurück.

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12
- 🔗 Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration ▶ Seite 75
- 🔗 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration ▶ Seite 79
- 🔗 Tara-Tabelle ▶ Seite 12

1.2.4 Zählen mit Klassifizierung

Wenn Zählen und Klassifizieren kombiniert werden, werden die Klassen durch die Stückzahl bestimmt. Es können bis zu acht Klassen definiert und die Stückzahl durch Beobachten der Klassenanzeige in der **Ansicht Anwendung** bestimmt werden.

Die folgende Abbildung zeigt Beispiele für Klassen, die durch die ColorWeigh-Visualisierung angezeigt werden – mit unterschiedlich farbigen Hintergründen, die die aktuelle Klasse anzeigen, und durch eine Balkendiagramm-Visualisierung, die die Klasse durch Hinzufügen von Farbe zu einem der angezeigten Felder anzeigt. Im Abschnitt [Konfiguration der Klassifizierung ▶ Seite 75] finden Sie Einzelheiten zur Einstellung des Visualisierungstyps.

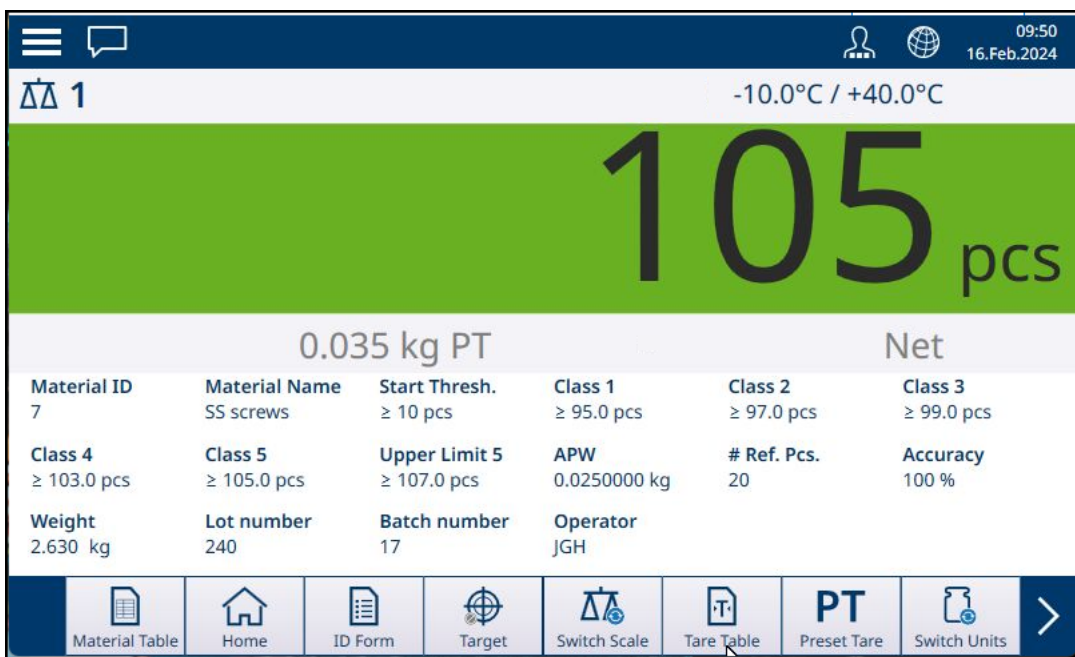


Abb. 63: Zählen mit Klassifizierung, ColorWeigh-Visualisierung

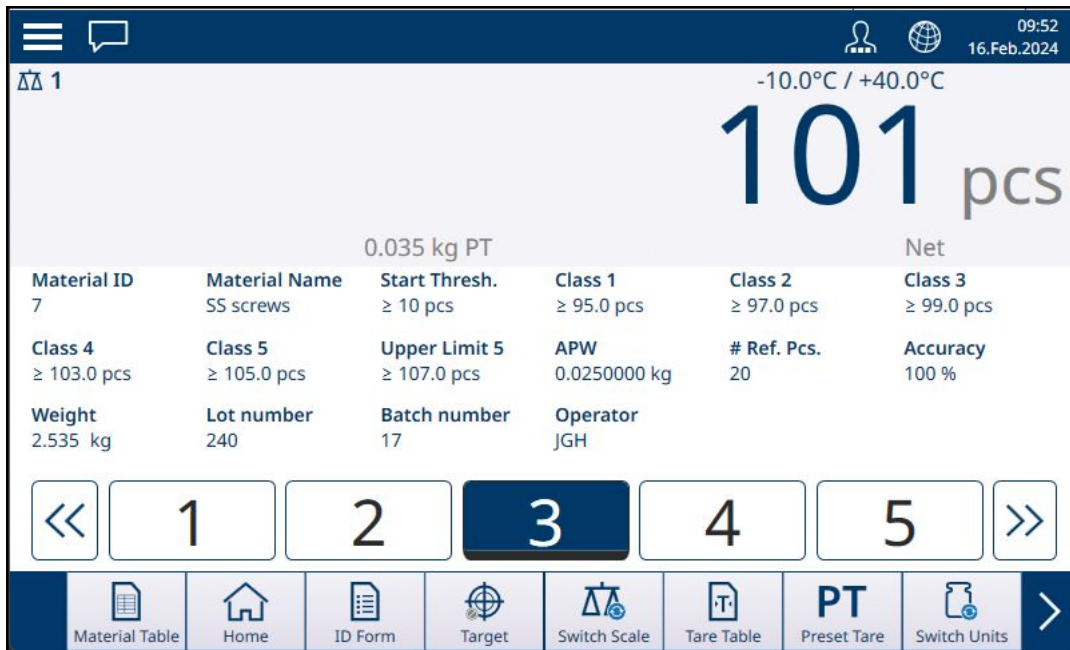


Abb. 64: Zählen mit Klassifizierung, Balkendiagramm-Visualisierung

1.2.5 Zählen mit Abfüllen

Wenn Zählen und Abfüllen kombiniert werden, wird ein Balkendiagramm angezeigt, das den Zielwert und seine oberen und unteren Toleranzen darstellt. Durch Hinzufügen von Stücken zum Behälter auf der Waage wird das Balkendiagramm verschoben. Das weiße Dreieck ist eine Nonius-Skala die eine präzisere Anzeige des Verhältnisses zwischen dem Waagengewicht (in diesem Fall der Stückzahl) und dem Zielwert bietet.

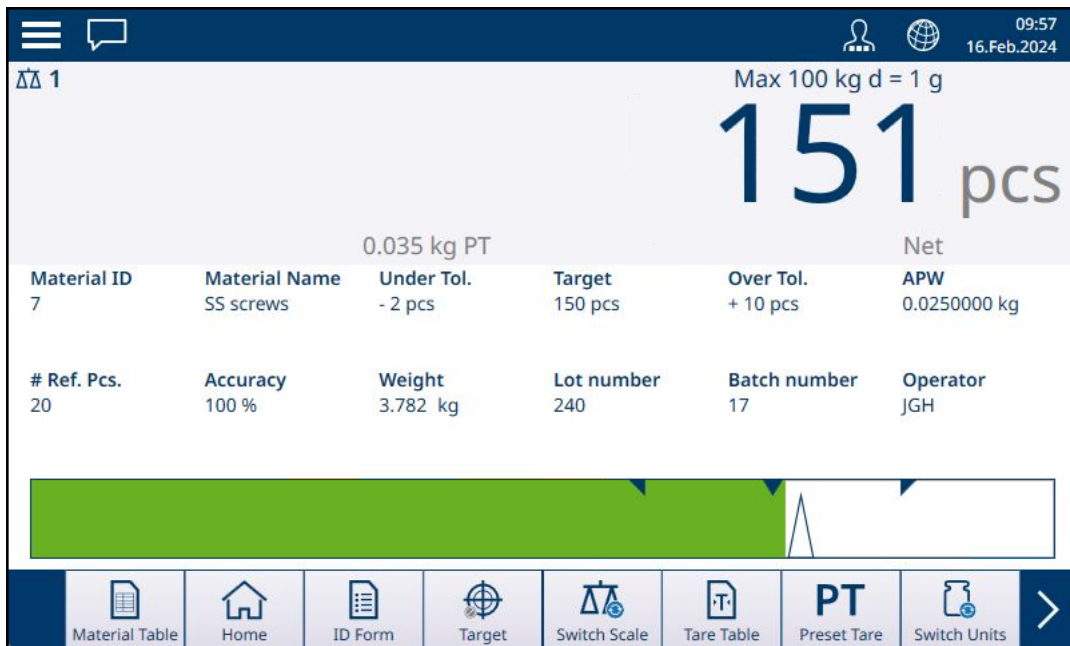


Abb. 65: Zählen mit Abfüllen

Sobald das Diagramm anzeigt, dass die Stückzahl innerhalb der korrekten Toleranz liegt, nehmen Sie den Behälter von der Waage, leeren Sie ihn und beginnen Sie den Prozess erneut.

Sehen Sie dazu auch

🔗 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration ▶ Seite 79

1.2.6 Zählen mit Über/Unter

Wenn Zählen und Über/Unter-Wägen kombiniert werden, wird die im Setup unter [Anwendung > Über/Unter ▶ Seite 83] konfigurierte Visualisierung angezeigt – entweder ein Balkendiagramm, das den Zählstatus anzeigt, oder ein ColorWeigh-Hintergrund zur Stückzählung.

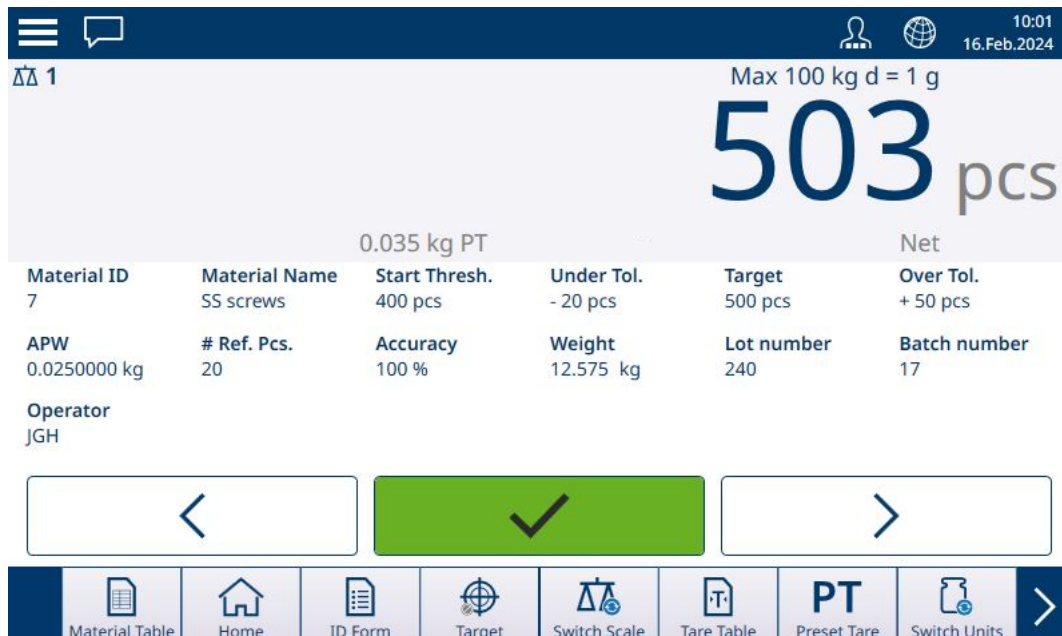


Abb. 66: Zählen mit Über/Unter

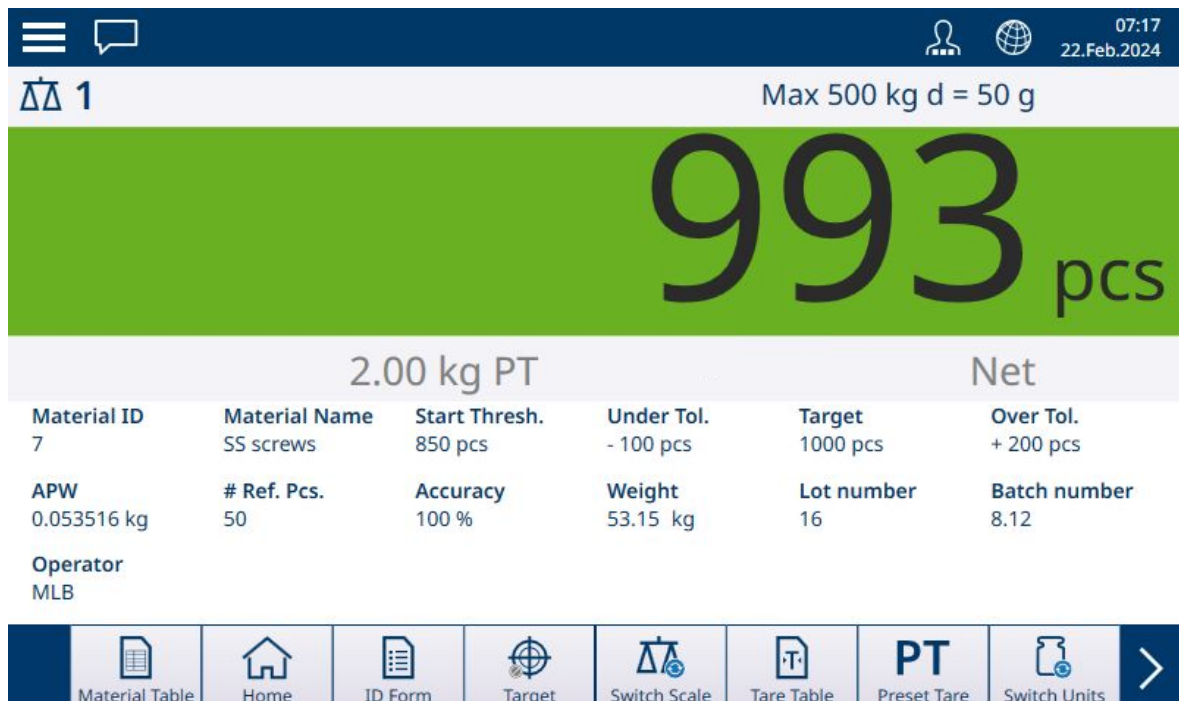


Abb. 67: Zählen mit Über/Unter, Colorweigh-Visualisierung

Sobald die Zählung innerhalb der erforderlichen Toleranz liegt, nehmen Sie den Behälter von der Waage, leeren Sie ihn und beginnen Sie den Prozess erneut.

1.2.7 Zählen mit Summierung

Siehe **Konfiguration > Summierung** im **IND700-Benutzerhandbuch**. Die Summierung kann in Kombination mit einem der anderen Wägemodi aktiviert werden. Wenn eine Summierung erforderlich ist, muss jede Wägung oder Transaktion durch Berühren der Funktion + abgeschlossen werden, um das Resultat aufzuzeichnen, und das Waagengewicht muss entweder auf null zurückkehren oder sich um mehr als 30 Ziffernschritte ändern (je

nach Konfiguration der Kriterien für Materialwechsel), um die nächste Wägung auszulösen. Die Gewichtssumme und die Anzahl der Summen und Zwischensummen werden aufgezeichnet, wie im Setup unter **Anwendung > Summierung** konfiguriert.

1.3 Summierung

Für den Benutzer der Wägeausrüstung ist es häufig nützlich zu wissen, wie viele Wägetransaktionen verarbeitet wurden und wie viel Material in einem bestimmten Zeitraum verarbeitet wurde (z. B. aus dem Bestand entfernt wurde). Häufig müssen diese Informationen auch nach Material- oder Artikelnummer, Kundenkonto usw. unterteilt werden. Das Terminal unterstützt mehrere Methoden zur Nachverfolgung der Anzahl der Transaktionen und des verarbeiteten Materials. Die Summierung kann im allgemeinen Waagensummenregister, in der Tara-Tabelle und innerhalb der Zielwerttabelle erfolgen.

1.3.1 Summierung: Konfiguration

Die Summierung wird im Setup unter **Anwendung > Summierung** konfiguriert. Der Menüpunkt wird angezeigt, wenn Summierung zu den Anwendungen gehört, die im Bildschirm **Anwendung auswählen** aktiviert sind.



Abb. 68: Konfigurationsbildschirm Summierung

Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration der Summierung verwendet. Standardeinstellungen sind in **Fettdruck** dargestellt.

Konfiguration für Summierung

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Summierung	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	
Summierung	Zusätzliche Funktionen: Zwischensumme	Aktiviert, Deaktiviert
	Kriterium für Materialwechsel	
	Abweichung (30 d) ±	Aktivieren Sie eines der Kriterien mit der Optionsschalfläche
	Auf Null zurückkehren	

Hinweis: Weder der Datensatz der Artikeltabelle noch der Datensatz der Tara-Tabelle enthalten Parameter, die für die Summierung erforderlich sind, die auf Gewichts- oder Zählwerten und Transaktionen basiert.

Die nachstehende Tabelle enthält weitere Details zu diesen Parametern:

Einstellung	Erläuterung
Zusätzliche Funktionen	Wenn der Schieberegler Zwischensumme aktiviert ist, erfasst das IND700 sowohl Summen- als auch Zwischensummenwerte für jede Transaktion.
Kriterium für Materialwechsel	Eines der hier aufgelisteten Kriterien muss durch Berühren der zugehörigen Optionsschaltfläche ausgewählt werden. Das Änderungskriterium bestimmt, wie die Waage den Beginn einer neuen Wägetransaktion erkennt. In beiden Fällen setzt das Kriterium die Verriegelung für die Funktion Hinzufügen + zurück. Ein erneutes Drücken dieser Funktion, bevor seine Verriegelung zurückgesetzt wird, hat keine Auswirkung. Wenn die Funktion Hinzufügen berührt wird, bevor das Kriterium für einen Materialwechsel erfüllt ist, wird die Meldung „Gewicht hinzufügen nicht möglich. Artikel ersetzen“ (wenn das Kriterium Abweichung ist) oder „Gewicht hinzufügen nicht möglich. Waage leeren und neues Gewicht auflegen“ (wenn das Kriterium Auf Null zurückkehren ist) angezeigt.
Abweichung (30d) +/-	Standardmässig erkennt das System eine Transaktion als abgeschlossen, wenn das Waagengewicht von dem beim Drücken der Funktion Hinzufügen + angezeigten Gewicht um mindestens 30 Zifferschnitte abweicht, wie im Setup unter Waage n > ASM > Kapazität und Zifferschnitt konfiguriert.
Auf Null zurückkehren	Wenn Auf Null zurückkehren ausgewählt ist, erkennt das IND700 ein angezeigtes NETTO-Gewicht von Null, um das Ende der Transaktion zu bestimmen.

1.3.2 Summierung: Zusätzliche Funktionen

Wenn die Summierung unter **Setup > Anwendung > Anwendung auswählen** aktiviert ist, werden zwei oder drei zusätzliche Funktionen in der Ansicht Anwendung angezeigt:

- **+Hinzufügen** – Fügt die aktuelle Zählung oder das aktuelle Gewicht zur Summe und (sofern konfiguriert) zur Zwischensumme hinzu und löst eine Übertragung aus.
- **Σ Summen** – zeigt den Bildschirm **Summen abrufen** an.
- **☒** Summentabelle – zeigt den Bildschirm **Artikelsummen** an.

Hinzufügen

Um einen Wägevorgang abzuschliessen, berühren Sie die Funktion Hinzufügen. Die Ansicht Anwendung wird aktualisiert und zeigt Folgendes an:

- Die Summe aller Gewichte für abgeschlossene Additionen (**Summe**)
- Die Anzahl der durchgeführten Additionen (**Summe n** oder **Summenzähler**)
- Die Summe aller Additionen der Zwischensumme (**Zwischensumme**), wenn Zwischensumme auf dem [Setup-Bildschirm Summierung ▶ Seite 45] aktiviert ist.
- Die Anzahl aller Additionen seit dem letzten Löschen der Zwischensummen in der Summen-Ansicht (**Zwischensumme n** oder **ST Counter**).

Ansicht Summen

Berühren Sie die Funktion Summen, um die aktuellen Werte für **Summe**, **Summe n** und, falls **Zwischensumme** aktiviert ist, **Zwischensumme** und **ST Counter** (Anzahl der aufgezeichneten Zwischensummen) anzuzeigen.

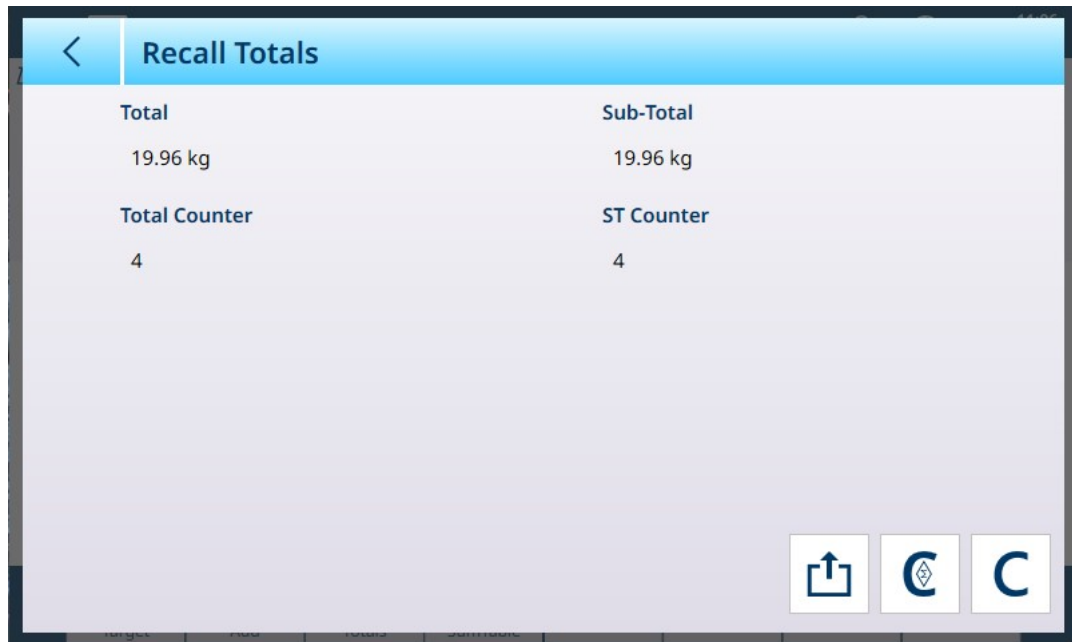




Abb. 69: Bildschirm Ansicht Summen, Zwischensumme aktiviert

Von diesem Bildschirm aus können die angezeigten Werte übertragen , Zwischensummen gelöscht  und alle Summen gelöscht  werden.

Berühren Sie die Funktion **Transfer**, um die angezeigten Daten über die aktuell konfigurierte Verbindung zu exportieren. Das Format der Ausgabedaten wird durch die für diese Verbindung definierte Vorlage bestimmt. Neben der vorkonfigurierten Vorlage 1 stehen neun Vorlagen zur Anpassung für bestimmte Verfahren zur Verfügung. Eine Vorlage für die Summierung kann z. B. die in der Ansicht Summen aufgelisteten Werte, ID-Form-Daten für das zu wägende Material und allgemeine Daten wie Uhrzeit und Datum enthalten.

Wenn die Funktion **Zwischensumme löschen**  berührt wird, wird eine Warnmeldung angezeigt.

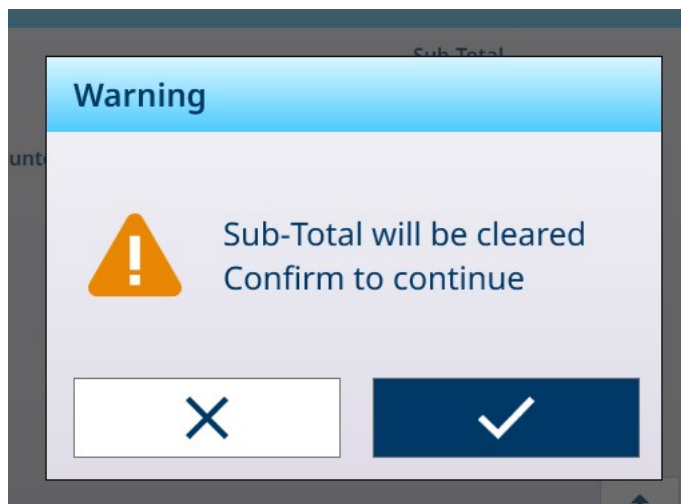


Abb. 70: Warnung zum Löschen von Zwischensummen

Berühren Sie das Häkchen, um die Aktion zu bestätigen und die Werte auf ein Gewicht und auf Zugaben von Null zurückzusetzen, oder das X, um zur Bildschirmansicht Summen zurückzukehren, ohne die Daten zu löschen.

Wenn die Funktion **Summen löschen**  gedrückt wird, wird eine ähnliche Warnmeldung angezeigt.

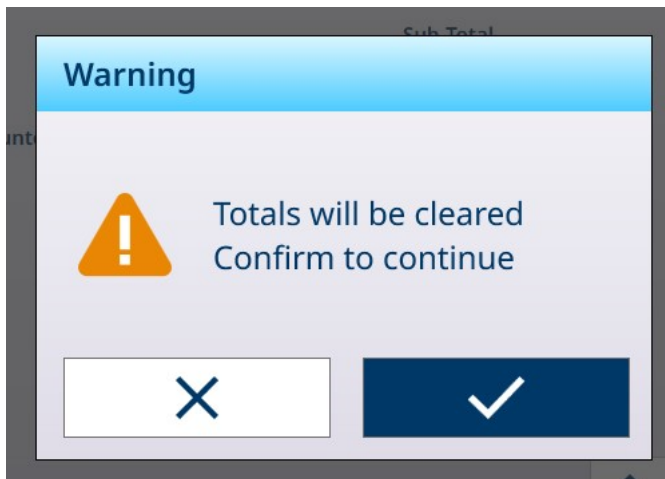
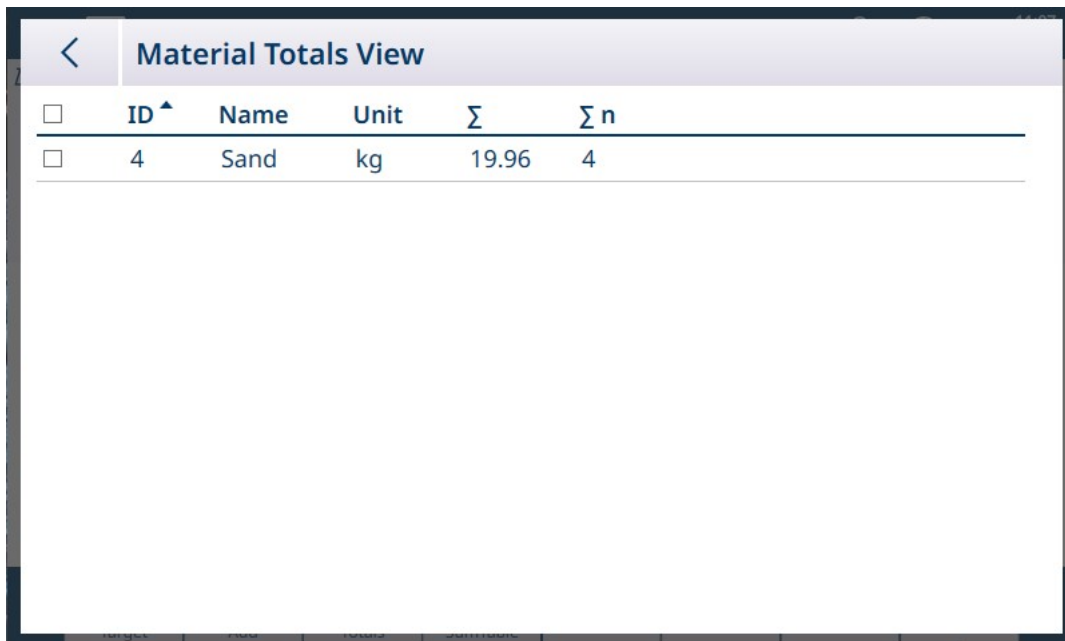


Abb. 71: Warnung zum Löschen von Summen

Berühren Sie das Häkchen, um die Aktion zu bestätigen und alle Werte auf Null zurückzusetzen, oder das X, um zur Bildschirmansicht Summen zurückzukehren, ohne die Daten zu löschen.

Ansicht Summentabelle

Berühren Sie die Funktion Summentabelle , um den Bildschirm **Artikelsummen Ansicht** anzuzeigen.



<input type="checkbox"/>	ID ^	Name	Unit	Σ	Σ n
<input type="checkbox"/>	4	Sand	kg	19.96	4




Abb. 72: Artikelsummen Ansicht

Dieser Bildschirm zeigt Summierungen an, die für aus der **Artikeltabelle** geladene Artikel durchgeführt wurden, sowie die ID-Nummer des Datensatzes in der **Artikeltabelle**. Datensätze in dieser Tabelle können manuell gelöscht werden. Wählen Sie die löschenden Datensätze aus, indem Sie das Kontrollkästchen neben jedem Datensatz berühren. Drücken Sie anschließend auf das Symbol Löschen , das in der Kopfzeile angezeigt wird.

1.3.3 Summierung: Beispiel für einen Arbeitsablauf

Im Folgenden finden Sie ein einfaches Beispiel für die Verwendung der Anwendung Summierung. In diesem Beispiel werden zwei Wägevorgänge nacheinander durchgeführt und das Summenregister wird aktualisiert. Die Sequenz enthält ein Beispiel für die Änderung der Gewichtsanzeige bei jedem Schritt:

Einfache Summierungssequenz

Sc hri ft	Massnahme	Resultat	Gewichtsanzeige
1	Stellen Sie einen Behälter auf die Waage.	Terminal zeigt Behältergewicht an.	0,500 kg
2	Nehmen Sie eine Trierung vor, indem Sie die Funktion Tara  oder die Funktionstaste Tara  berühren.	Anzeige wechselt in den NET-Modus.	0,000 kg
3	Fügen Sie dem Behälter Artikel oder Material hinzu.	Das Terminal zeigt das Gewicht der hinzugefügten Artikel oder Materialien an.	1,293 kg
4	Berühren Sie die Funktion Hinzufügen  .	Angezeigtes Gewicht wird zur Summentabelle hinzugefügt.	Gesamtgewicht = 1,293 kg Zahl = 1
5	Wenn das Kriterium für Materialwechsel (siehe [Summierung: Konfiguration ▶ Seite 45]) Abweichung ist, entfernen Sie entweder den Behälter von der Waage oder fügen Sie weitere Artikel/Materialien hinzu, sodass dies zu einer Gewichtsänderung von mehr als 30 Ziffernschritten führt. Lautet das Kriterium Auf Null zurückkehren, entfernen Sie den Behälter und seinen Inhalt von der Waage.	Waage bleibt im NETTO-Modus. Waage bleibt im NETTO-Modus.	1,293 kg + Zusatzgewicht 0,000 kg
6	Stellen Sie einen anderen Behälter auf die Waage oder verwenden Sie den vorhandenen Behälter weiter (siehe Schritt 5).	Waage bereit für mehr Material/Artikel	0,000 kg
7	Fügen Sie dem Behälter Artikel oder Material hinzu.	Das Terminal zeigt das Gewicht der hinzugefügten Artikel oder Materialien an.	1,190 kg
8	Berühren Sie die Funktion Hinzufügen.	Angezeigtes Gewicht wird zur Summentabelle hinzugefügt.	Gesamtgewicht = 2,483 kg Zahl = 2
9	Wiederholen Sie diese Schritte, bis der Vorgang abgeschlossen ist.	Anzeige passt sich dem aktuellen Status an.	Gesamtgewicht und Zählwert erhöhen sich bei jeder Transaktion.

1.3.4 Gesamtsummen abrufen

Die Funktion Summen aufrufen Σ , die dem Homescreen zugewiesen werden kann, zeigt die Zwischensumme und die Gesamtsumme der Transaktionszähler sowie das Gesamtgewicht für das Terminal an.



Abb. 73: Bildschirm Summen aufrufen

Drücken Sie die Funktion ZWISCHENSUMME LÖSCHEN C , um die Beträge der Zwischensummen zu löschen. Betätigen Sie die Funktion LÖSCHEN C , um sowohl die Beträge der Gesamtsumme als auch die Beträge der Zwischensumme zu löschen. Bei jeder dieser Aktionen wird eine Warnung angezeigt.

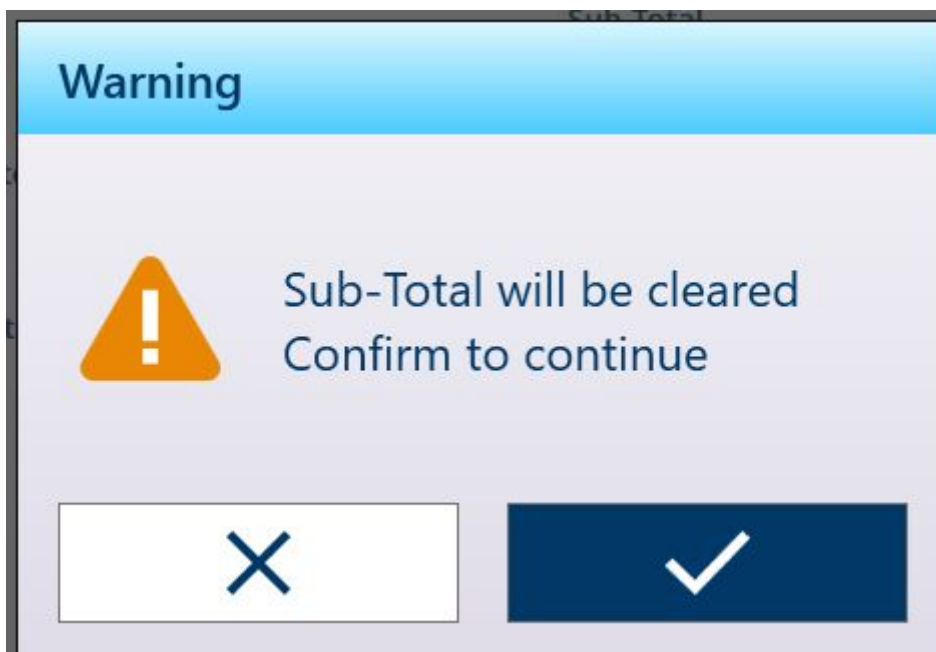


Abb. 74: Zwischensummen löschen Warnung

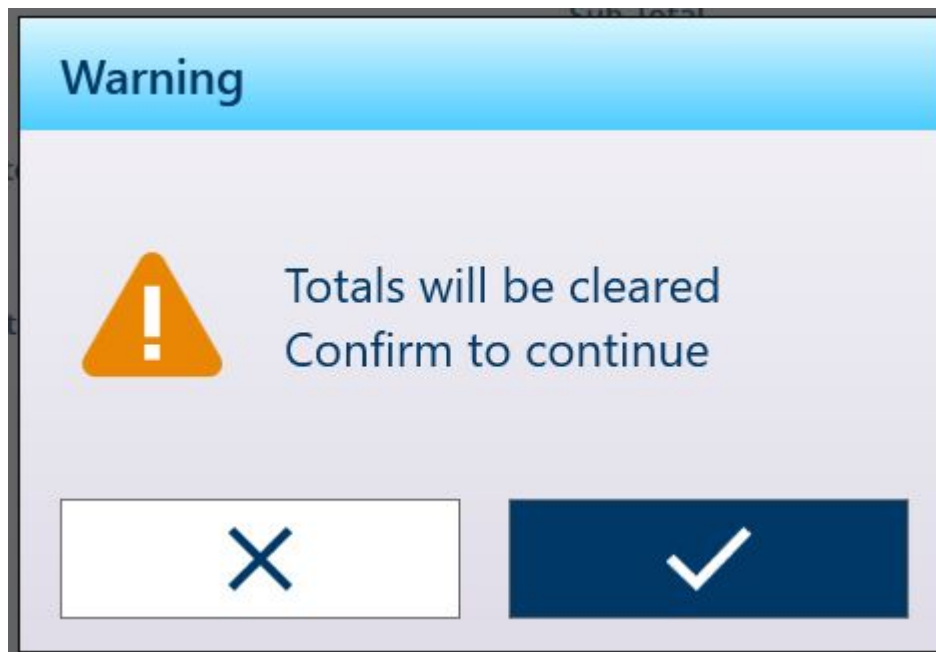




Abb. 75: Warnung Summen löschen

Betätigen Sie die Funktion TRANSFER , um einen Bericht mit den Summen zu drucken.

Hinweis: Wenn entweder **Summe löschen** oder **Clear Subtotal After Print** (Zwischensumme nach Drucken löschen) im Setup aktiviert ist, werden diese Werte nach dem Drucken gelöscht. Wenn die Sicherheit aktiviert ist, ist eine Anmeldung auf Supervisor-Ebene oder höher erforderlich, um diesen DRUCK auszuführen.

1.3.5 Summierung mit anderen Anwendungen

Wenn die Summierung mit einer dieser Anwendungen verwendet wird, sind die Schritte zur Durchführung einer Addition zu den Summen- und Zwischensummenzählungen und -werten dieselben wie bei der Summierung für einfaches Wägen. Um die Funktion Hinzufügen zurückzusetzen, drücken Sie die Funktion Hinzufügen  und fügen Sie dann mehr als 30 Zifferschnitte des Gewichts zur Waage hinzu oder setzen Sie das Waagengewicht auf Nettonull zurück.

1.4 Manuelles Zielwägen

Toleranzbereiche und Startschwelle

Beim manuellen Zielwägen – Klassifizieren, Abfüllen und Über/Unter-Wägen – enthält die Ansicht Anwendung eine Visualisierung der Toleranzbereiche und eine berechneten Startschwelle, unter der die Visualisierung inaktiv ist. Diese Funktionen werden in [Manuelles Zielwägen: Toleranztypen ▶ Seite 52] und [Manuelles Zielwägen: Startschwelle ▶ Seite 64] beschrieben.

Die drei Arten des Zielwägens sind unter [Manuelles Zielwägen: Klassifizierung ▶ Seite 74], [Manuelles Zielwägen: Abfüllen ▶ Seite 78] und [Manuelles Zielwägen: Über/Unter beschrieben ▶ Seite 83].

1.4.1 Manuelles Zielwägen: Toleranztypen

Toleranztypen sind **Abweichung**, **Prozentsatz** und **Absolut**. Die folgenden Abbildungen zeigen die Beziehung zwischen Zonen und Toleranztypen und wie diese in der Ansicht Anwendung angezeigt werden.

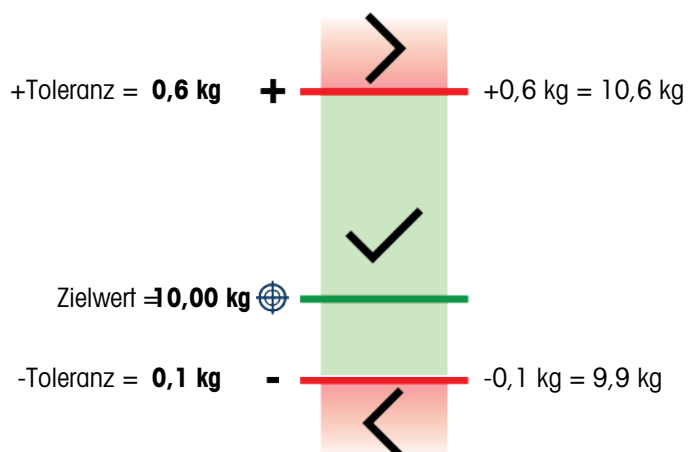


Abb. 76: 3 Zonen, 10 kg Zielwert, Zielwertabweichung

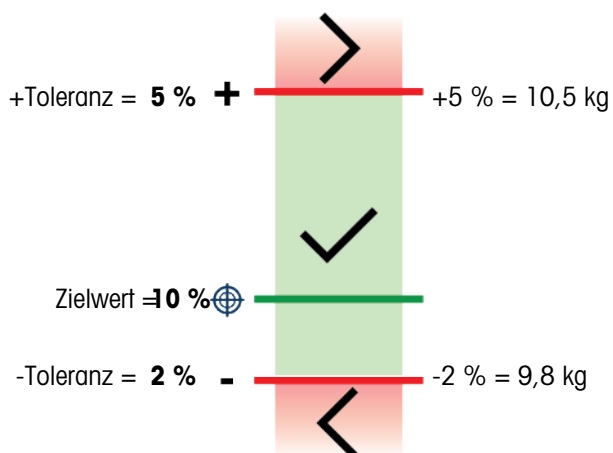


Abb. 77: 3 Zonen, 10 kg Zielwert, % des Ziels

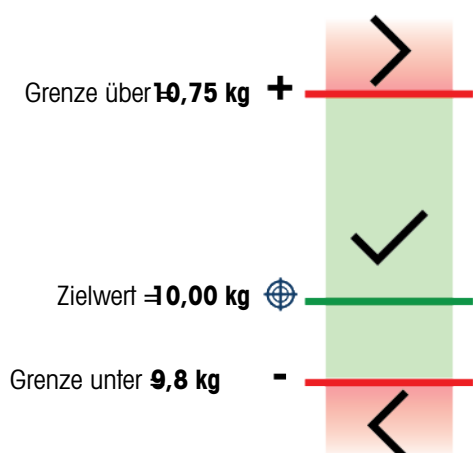


Abb. 78: 3 Zonen, 10 kg Zielwert, Absolutwert

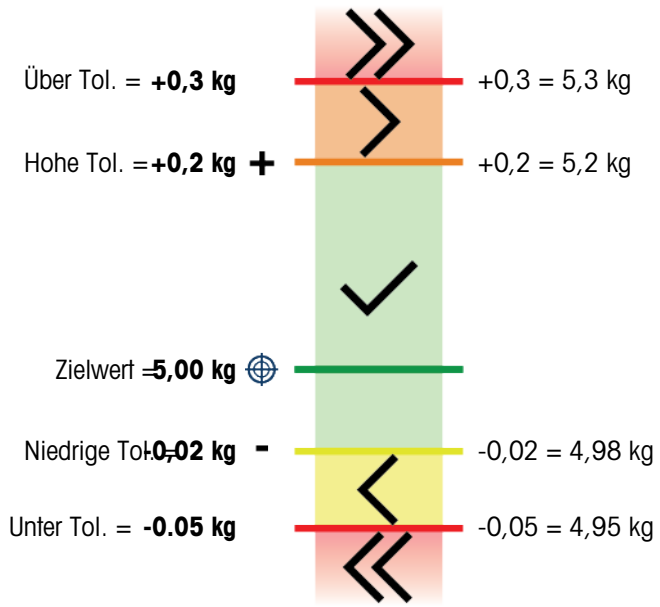


Abb. 79: 5 Zonen, 5 kg Zielwert, Zielwertabweichung

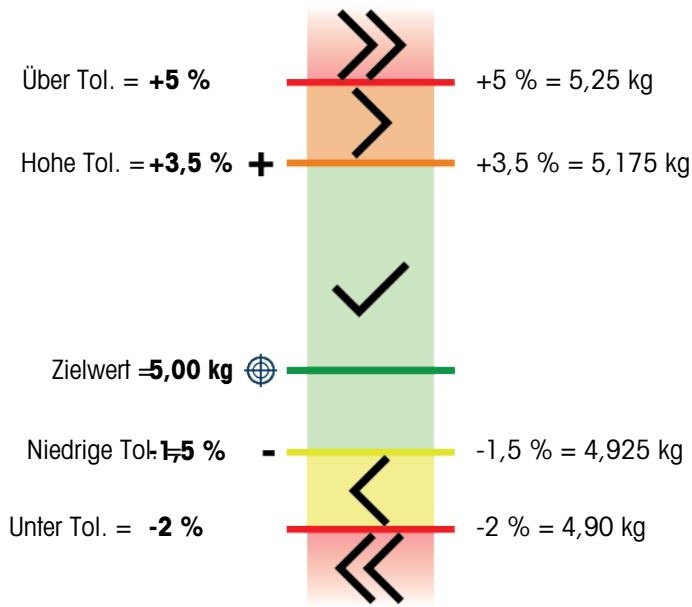


Abb. 80: 5 Zonen, 5 kg Zielwert, % des Ziels

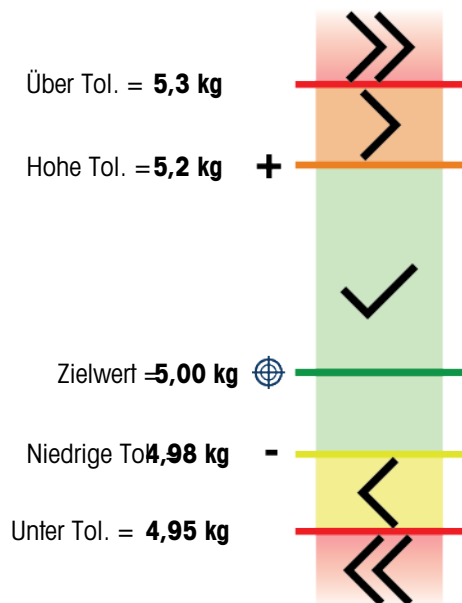


Abb. 81: 5 Zonen, 10 kg Zielgewicht, Absolutwert

Startschwelle

Das IND700 verwendet den aktuellen Zielgewichtswert, um eine Startschwelle zu berechnen. Unterhalb dieses Werts zeigt die eine Anzeige (entweder ColorWeigh oder Balkendiagramm) nichts an.

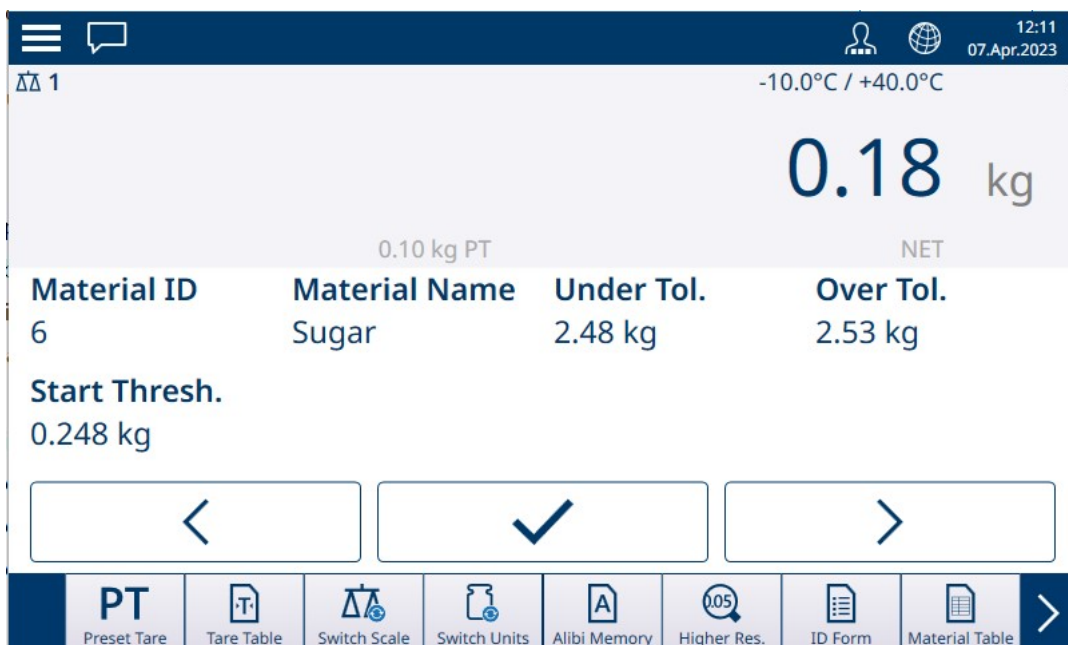


Abb. 82: 3-Zonen Über/Unter, Gewicht unter Schwellenwert

Sobald der Gewichtsschwellenwert überschritten wird, erscheint die Zonenanzeige, sodass der Bediener das Gewicht auf der Waage im Vergleich zum Zielwert oder zur Zielzone verfolgen kann:

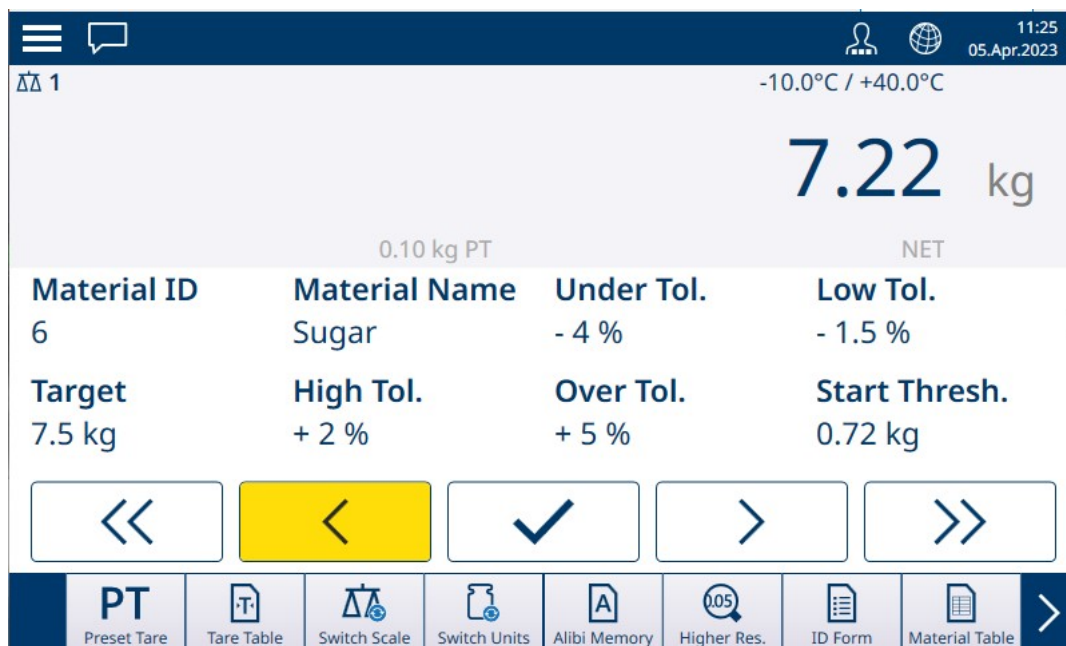


Abb. 83: 5-Zonen Über/Unter, Über Schwellenwert, Colorweigh

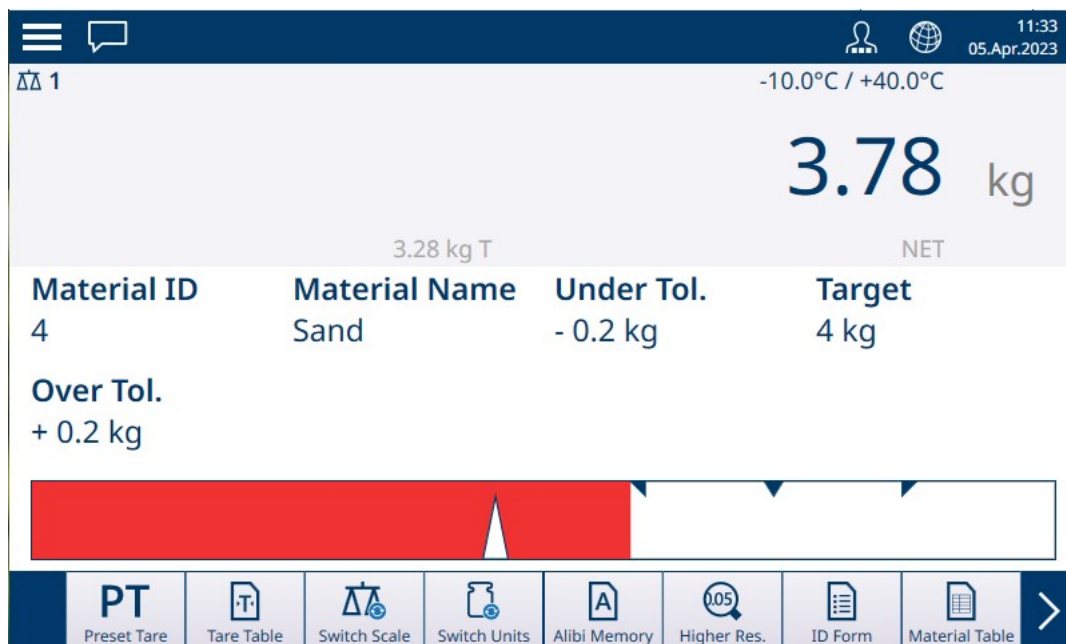


Abb. 84: Abfüllen, Über Schwellenwert, Balkendiagramm

Sehen Sie dazu auch

- [Manuelles Zielwägen – Klassifizierung ▶ Seite 55](#)
- [Manuelles Zielwägen – Abfüllen ▶ Seite 59](#)
- [Manuelles Zielwägen – Über/Unter ▶ Seite 61](#)

1.4.1.1 Manuelles Zielwägen – Klassifizierung

Die Anwendung Klassifizierung wird verwendet, um Artikel in Gewichtsklassen einzuordnen. Es können 2 bis 8 Klassen konfiguriert werden, die in aufsteigender Reihenfolge der Gewichtszonen angeordnet sind. Diese Anwendung ist nützlich, wenn ähnliche Artikel unterschiedlicher Größe nach Größe in separate Behälter sortiert werden müssen. Die Anzeige des Terminals kann einen farbigen Hintergrund haben, um die Klasse anzuzeigen, oder die Farbe in einem Kästchen anzeigen, die die Klasse des derzeit gewogenen Artikels darstellt.

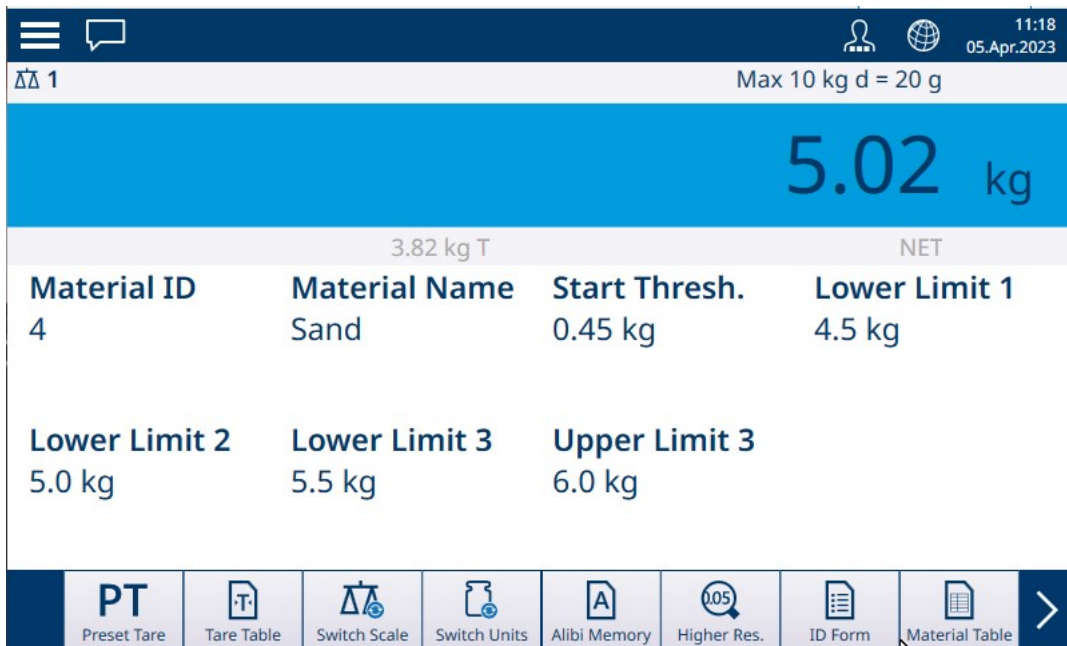


Abb. 85: Zielwägen – Klassifizierungsbeispiel

1.4.1.1.1 Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration

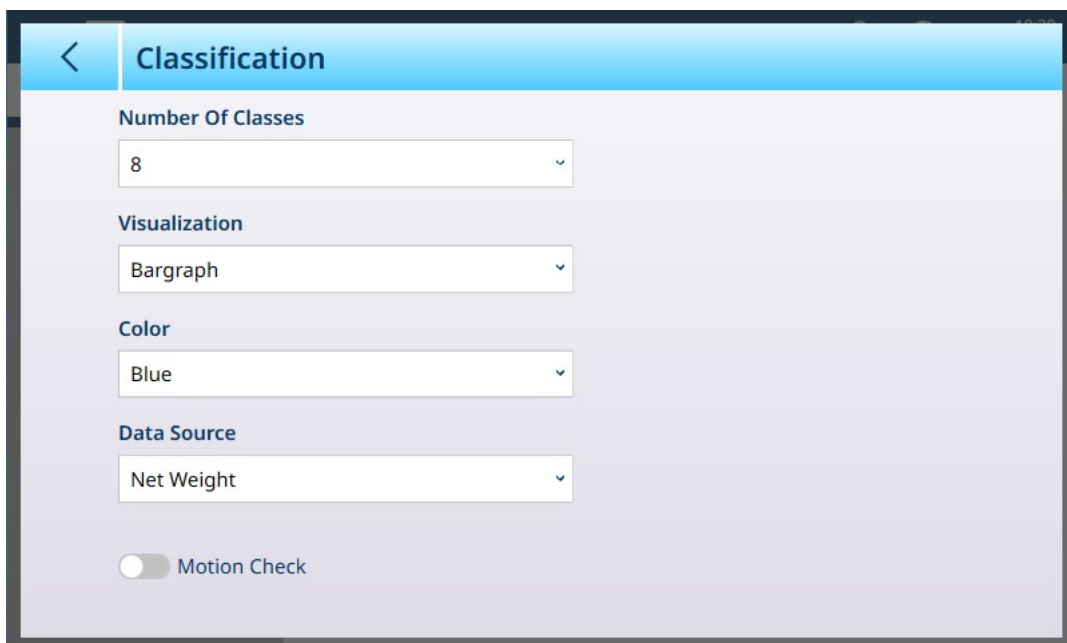


Abb. 86: Konfigurationsbildschirm für die Klassifizierung

Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration der Klassifizierung verwendet. Standardwerte sind in **Fett-druck** dargestellt.

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel	Aktiviert, Deaktiviert
	Klassifizierung	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Klassifizierung	Anzahl der Klassen	Dropdown-Liste: 2 – 8, Standard 5
	Visualisierung	Balkendiagramm , ColorWeigh
	Wenn Balkendiagramm: Farbe	Blau , Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün , Orange, Rot, Gelb
	Wenn ColorWeigh: Klasse 1 Farbe ... Klasse n Farbe	Für jede Klasse: Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb Standardwerte: 1 - Gelb , 2 - Cyan , 3 - Orange , 4 - Grau , 5 - Grün , 6 - Orange , 7 - Rot , 8 - Gelb
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	Bewegungsprüfung	Aktiviert, Deaktiviert
Speicher > Artikeltabellendatensatz	Klassifizierung aktiv	Aktiviert, Deaktiviert
	Einheit	g , kg, t, lb, oz, lb-oz
	Untergrenze 1 - Untergrenze 8, Obere Grenze 8	Numerische Dateneingabe. Die Anzahl der Felder, die durch die Anzahl der im Bildschirm Konfiguration der Klassifizierung ausgewählt Klassen bestimmt wird.

Abb. 87: Artikeltabelle – Konfiguration der Klassifizierung, erste Seite

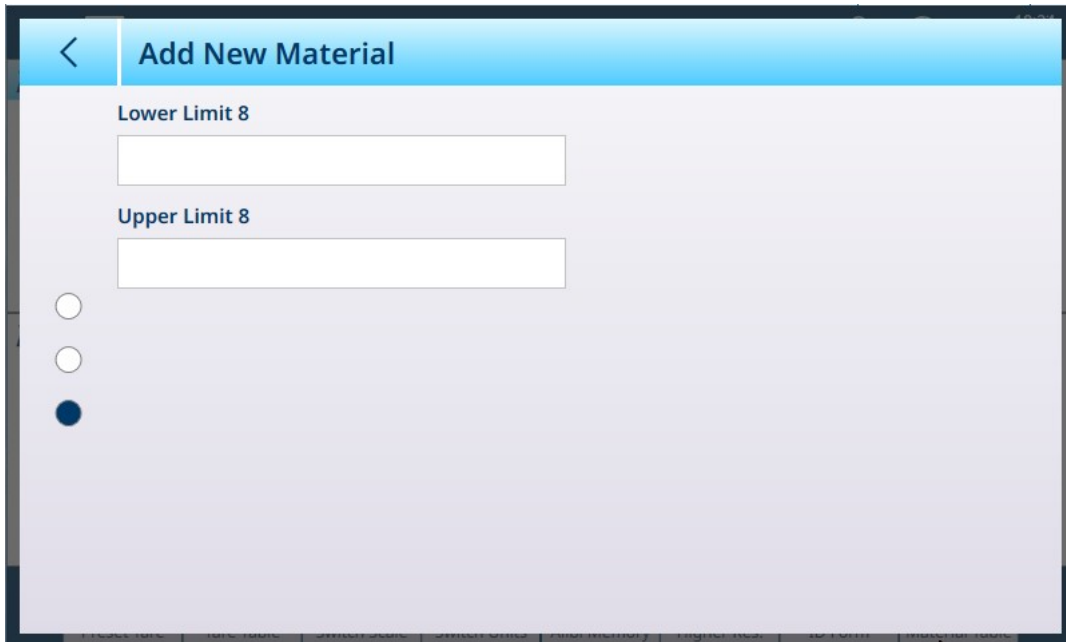


Abb. 88: Artikeltabelle – Konfiguration der Klassifizierung, zweite Seite

1.4.1.1.2 Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Betriebsablauf

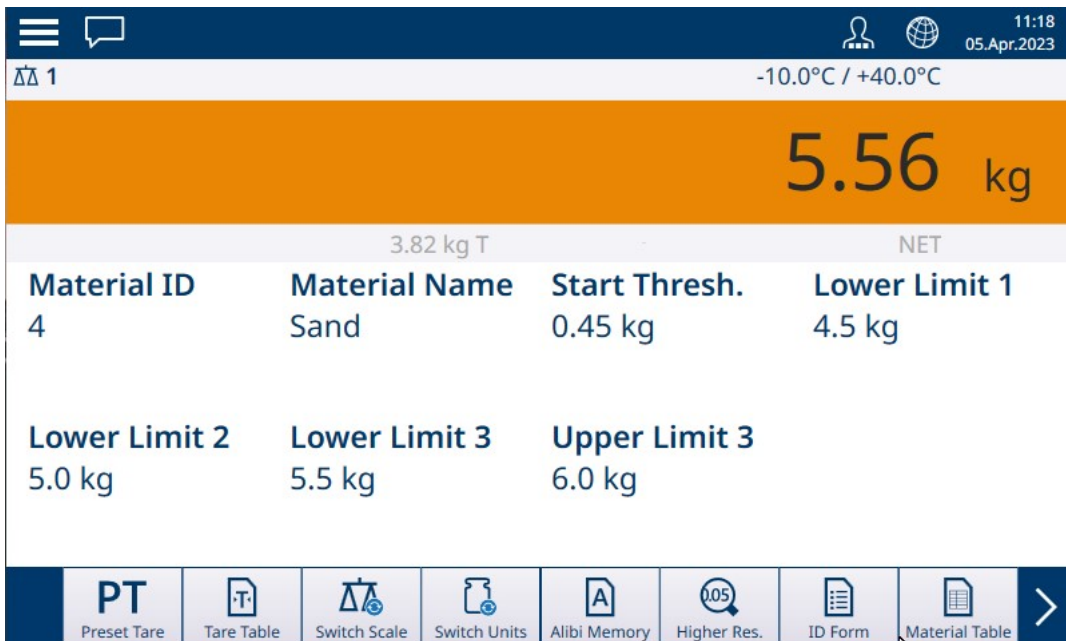


Abb. 89: Anwendungsansicht Klassifizierung – ColorWeigh Anzeige Klasse 3

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass das Terminal korrekt für die Klassifizierung konfiguriert ist und dass die erforderliche Anzahl von Ausgabebehältern verfügbar ist – einer pro Klasse oder je nachdem, was der Prozess erfordert.

1. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Wert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara **T** oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle **T**.
2. Fügen Sie einen Artikel zur Waage hinzu.
3. Notieren Sie die Klasse, in die das Gewicht des Artikels eingeordnet wird – entweder durch die Bereichsfelder oder durch die ColorWeigh-Anzeige angezeigt.
4. Nehmen Sie den Artikel von der Waage und legen Sie ihn in den Behälter der entsprechenden Klasse.
5. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Artikel klassifiziert sind.

1.4.1.2 Manuelles Zielwägen – Abfüllen

Das Abfüllen ist eine einfache 3-Zonen-Anwendung, bei der Material in einen Behälter gegeben wird, bis das Gewicht auf der Waage innerhalb des zulässigen Toleranzbereichs liegt. Bereiche werden durch ein Balkendiagramm dargestellt, in dem sowohl die Position im Diagramm als auch die Farbe des Balkens anzeigen, ob das aktuelle Gewicht **Unter** der Toleranz, im **OK -Bereich** oder **Über** der Toleranz liegt.

In den hier gezeigten Beispielen beträgt das Zielgewicht 4 kg mit einem Toleranzbereich von -0,2 kg (3,8 kg) bis +0,2 kg (4,2 kg).

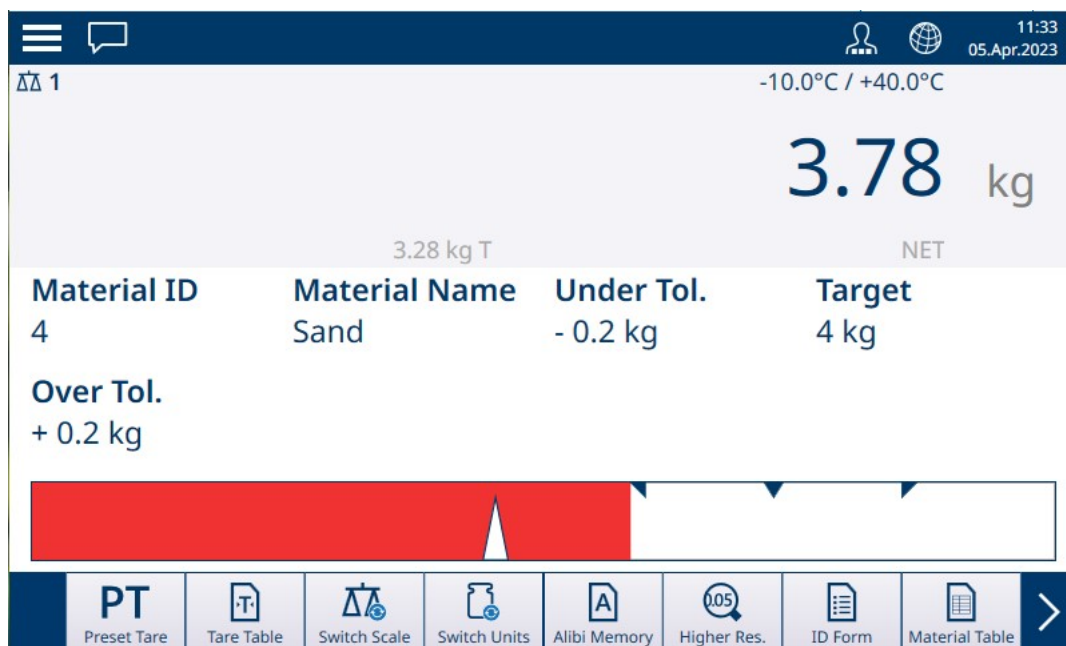


Abb. 90: Bildschirm Abfüllanwendung – Unter Toleranz

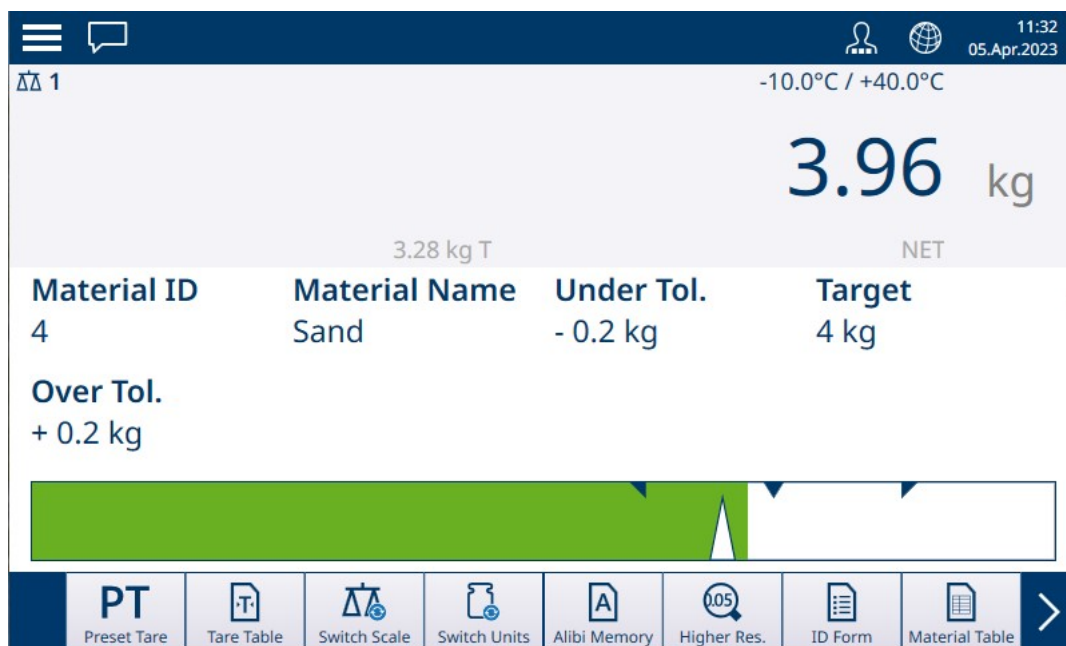


Abb. 91: Bildschirm Abfüllanwendung – Innerhalb der Toleranz

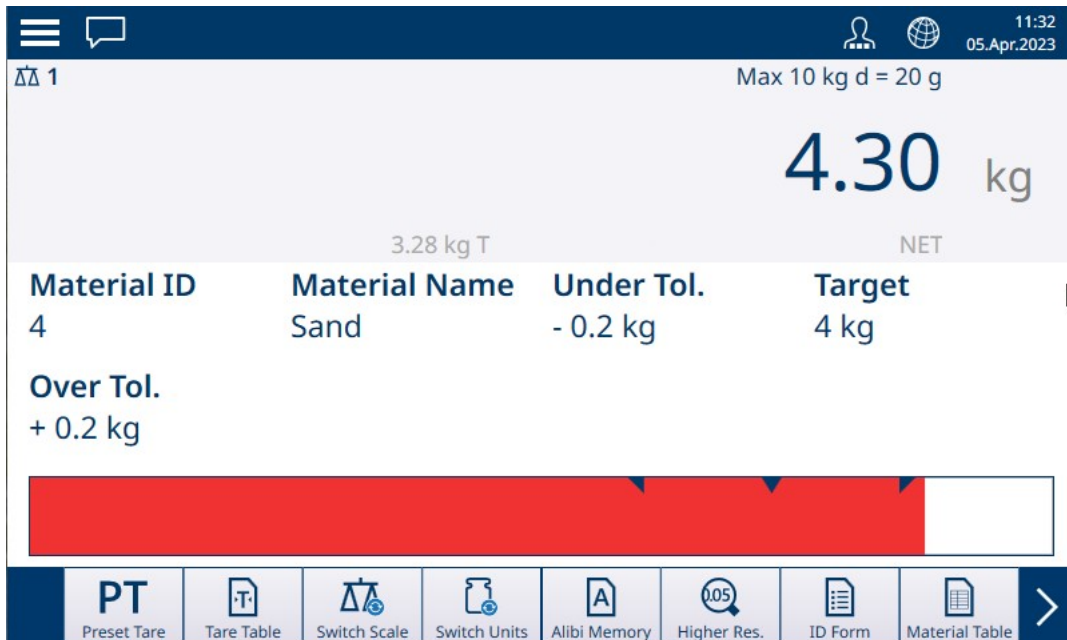


Abb. 92: Bildschirm Abfüllanwendung – Über Toleranz

Beachten Sie das Dreieck, das den Nonius darstellt. Diese Anzeige leuchtet blau, wenn das Zielgewicht erreicht ist.



Abb. 93: Nonius zeigt passendes Zielwert an

1.4.1.2.1 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration



Abb. 94: Bildschirm für die Abfüllkonfiguration




Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration des Abfüllens verwendet. Standardwerte sind in **Fettdruck** dargestellt.

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel – Befüllen	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Abfüllen	Toleranztyp	Zielabweichung , Prozentsatz
	Über Farbe	Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb
	OK Farbe	Standardwerte sind: Unter – Rot , OK – Grün , Über – Rot
	Unter Farbe	
Speicher > Tara-Tabelle (optional)	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Alphanumerische Dateneingabe
	Beschreibung	Alphanumerische Dateneingabe
	Tarawert	Numerische Dateneingabe
Speicher > Artikeltabelle	Einheit	g, kg, t, lb, oz, lb-oz
	Abfüllen	Aktiviert, Deaktiviert
	Zielwert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	g, kg, t, lb, oz, lb-oz
	- Toleranz /+ Toleranz	Numerische Dateneingabe
- Toleranz / + Toleranz (Prozentsatz)	Prozent des Ziel- oder Absolutwerts, je nach Toleranztyp, der im Konfigurationsbildschirm Abfüllen ausgewählt wurde.	

1.4.1.2.2 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass sich das IND700 in der Ansicht Anwendung befindet und die Anwendung entsprechend konfiguriert ist, wie unter [Konfiguration: Abfüllen ▶ Seite 60] beschrieben.

1. Berühren Sie die Funktion Artikeltabelle . Führen Sie in der Artikelliste eine Bestätigung durch und bestätigen Sie durch Berühren des Häkchens.
2. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Wert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara  oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .
3. Die für einfaches Abfüllen konfigurierte Ansicht Anwendung wird angezeigt und zeigt alle Daten an, die im Setup unter [Anwendung > Ansicht Anwendung ▶ Seite 12] festgelegt wurden. Die Gewichtsanzeige befindet sich im Nettomodus und der festgelegte Tarawert wird geladen.
4. Beginnen Sie mit dem Befüllen des Behälters und beobachten Sie, wie sich der Balken dem OK-Toleranzbereich nähert.
5. Sobald das Balkendiagramm anzeigt, dass das Nettogewicht im OK-Bereich liegt, nehmen Sie den Behälter von der Waage, platzieren Sie einen neuen Behälter und starten Sie den Prozess erneut.

Unter [Zählen ▶ Seite 36] und Summierung erfahren Sie, wie diese Anwendungen das Verfahren ändern, wenn sie mit dem Abfüllen kombiniert werden.

1.4.1.3 Manuelles Zielwägen – Über/Unter

Beim Über/Unter-Wägen wird das Waagengewicht mit einer Reihe von Parametern verglichen, die Bereiche mit „guten“ und „schlechten“ Werten definieren.

Beim Über/Unter-Zielwägen mit **3-Zonen** kann das Waagengewicht unterhalb, innerhalb oder oberhalb des Zielbereichs liegen. Der „Gut“-Bereich definiert die zulässige Differenz zwischen Waagengewicht und Zielgewicht.

Beim Über-/Unter-Zielwägen mit **5-Zonen** wird der zulässige Gewichtsbereich in die Zonen „Niedrig“, „Zielwert“ und „Hoch“ unterteilt. Die Zonen Unter und Über definieren nicht akzeptable Gewichte.

Eine Beschreibung der Zonentypen finden Sie unter [Toleranzbereiche ▶ Seite 52].

1.4.1.3.1 Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Konfiguration

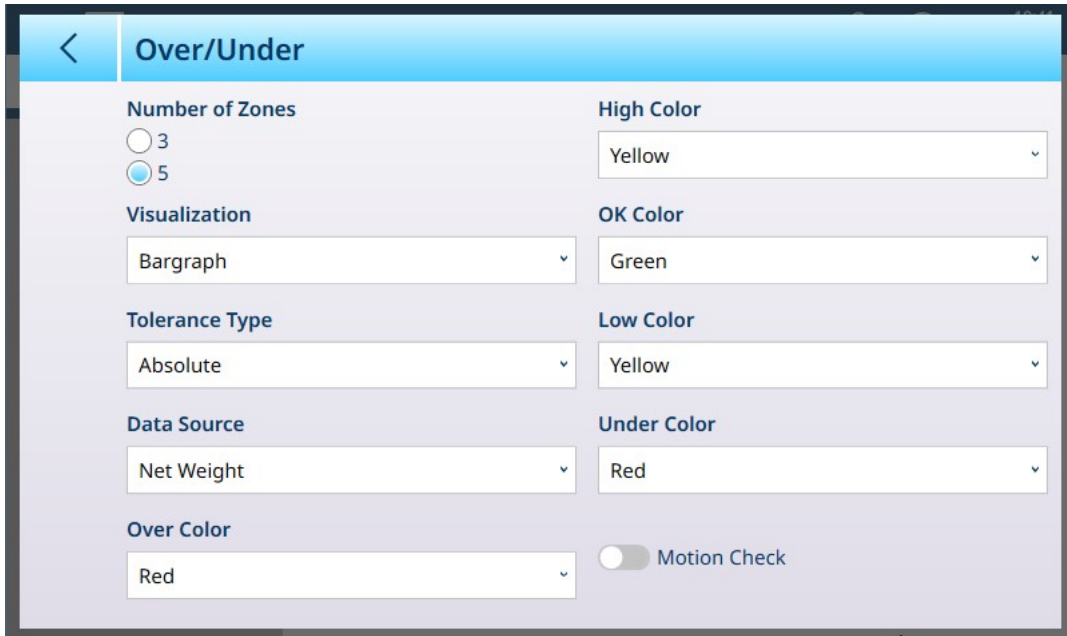


Abb. 95: Zielwägen – Konfigurationsbildschirm für Über/Unter, 5-Zonen, Balkendiagramm-Visualisierung

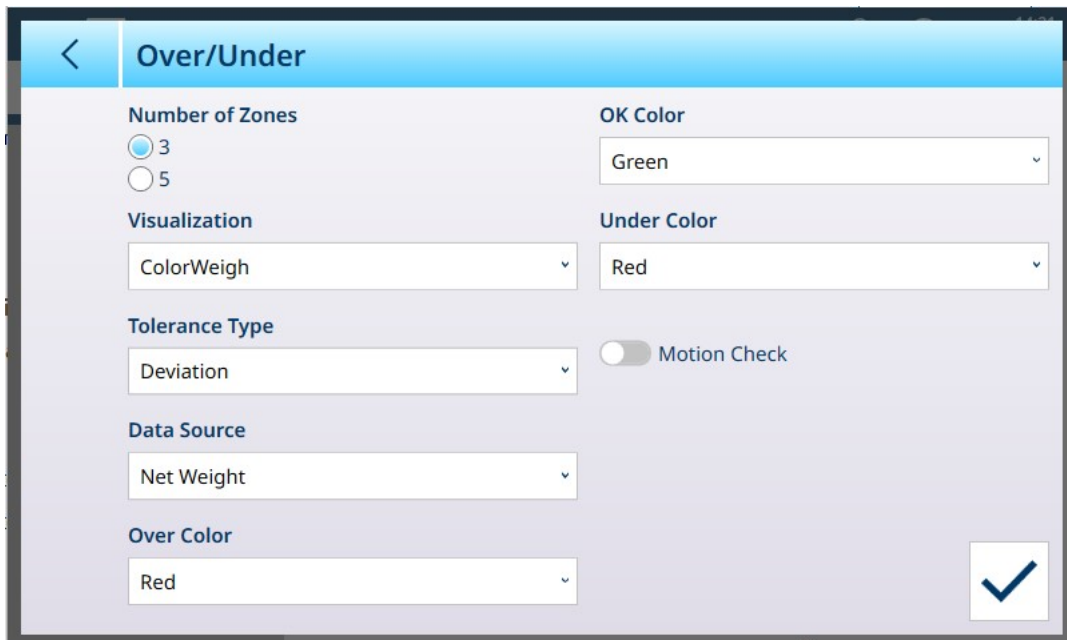


Abb. 96: Konfigurationsbildschirm für Über/Unter, 3-Zonen, ColorWeigh-Visualisierung

Die folgenden Einstellungen werden zum Konfigurieren des Über/Unter-Wägens verwendet. Standardwerte sind in **Fettdruck** dargestellt.




Über/Unter-Konfiguration

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel ausgewählt	Über/Unter aktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe Konfiguration der Ansicht Anwendung	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Über/Unter	Anzahl der Zonen	3, 5
	Visualisierung	Balkendiagramm , ColorWeigh
	Toleranztyp	Abweichung , Prozentsatz, Absolut
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	Über Farbe	Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb
	Hoch Farbe (wenn Anzahl der Zonen = 5)	Standardwerte sind: Über – Rot , Hoch – Gelb , OK – Grün , Niedrig – Gelb , Unter – Rot
	OK Farbe	
	Niedrig Farbe (wenn Anzahl der Zonen = 5)	
	Unter Farbe	
	Bewegungsprüfung	Aktiviert, Deaktiviert
Speicher > Tara-Tabelle [Optional]	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Alphanumerische Dateneingabe
	Beschreibung	Alphanumerische Dateneingabe
	Tarawert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	Numerische Dateneingabe
Speicher > Artikeltabelle	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Über/Unter	Numerische Dateneingabe
	Einheit	Numerische Dateneingabe
Wenn Über/unter > Toleranztyp = Abweichung	-Toleranz (Unter)	Numerische Dateneingabe
	-Toleranz (Niedrig)	
	+Toleranz (Hoch)	
	+Toleranz (Über)	
Wenn Über/Unter > Toleranztyp = Prozentsatz	-Toleranz (% Unter)	Numerische Dateneingabe
	-Toleranz (% Niedrig)	
	+Toleranz (% Hoch)	
	+Toleranz (% Über)	
Wenn Über/Unter > Toleranztyp = Absolut	Grenze (Unter)	Numerische Dateneingabe
	Grenze (Niedrig)	
	Grenze (Hoch)	
	Grenze (Über)	

1.4.1.3.2 Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Betriebsablauf

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass sich das Terminal in der **Ansicht Anwendung** befindet, korrekt für das Über/Unter-Wägen konfiguriert ist und dass die erforderlichen Behälter zum Abfüllen verfügbar sind.

1. Stellen Sie einen Behälter auf die Waage.
2. Berühren Sie die Funktion Artikeltabelle . Wählen Sie aus der Liste einen Artikeldatensatz aus und bestätigen Sie ihn.
3. Die Ansicht Anwendung zeigt die Datensatzfelder der Artikeltabelle an, je nach den Einstellungen, die in der [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12] ausgewählt wurden.
4. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Tarawert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara  oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .
5. Beginnen Sie mit dem Befüllen des Behälters und beobachten Sie das Balkendiagramm oder die Color-Weigh-Anzeige, wenn sich das Gewicht dem OK-Bereich nähert.
6. Sobald die Visualisierung anzeigt, dass das Nettogewicht im OK-Bereich liegt, entfernen Sie den Behälter, stellen einen neuen auf die Waage und starten Sie den Prozess erneut.

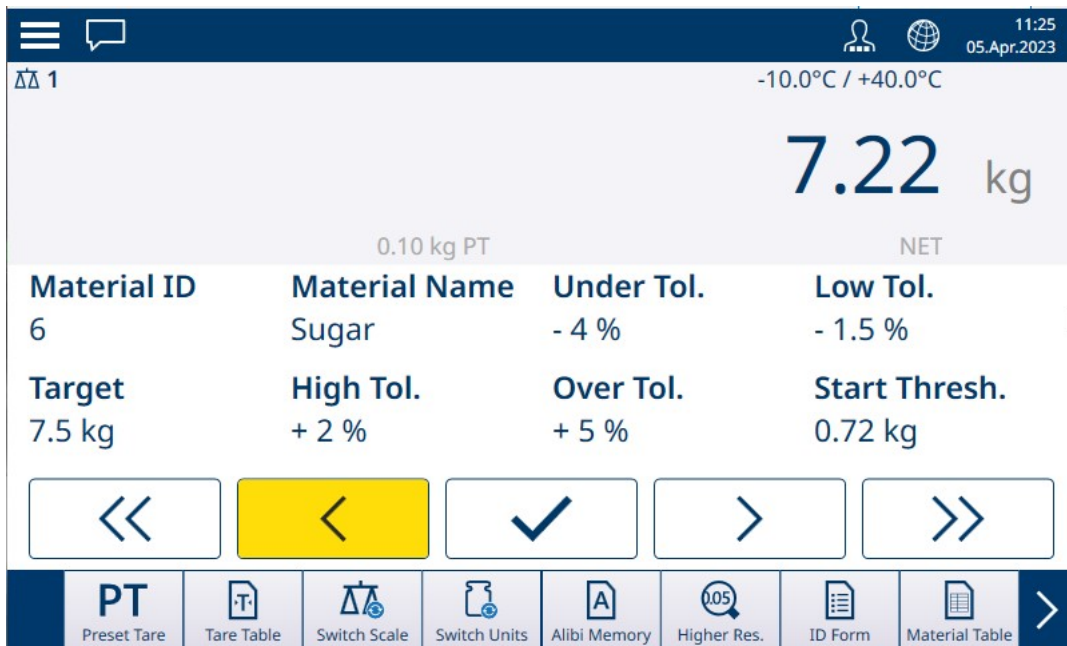


Abb. 97: Bildschirm für Über/Unter-Wägen, ColorWeigh-Visualisierung mit Anzeige Niedrig

Unter [Zählen ▶ Seite 36] und Summierung erfahren Sie, wie diese Anwendungen das Verfahren ändern, wenn sie mit dem Über/Unter-Wägen kombiniert werden.

1.4.2 Manuelles Zielwägen: Startschwelle

Das IND700 verwendet den aktuellen Zielgewichtswert, um eine **Startschwelle** zu berechnen. Unterhalb dieses Werts zeigt die Zonenvisualisierung (entweder ColorWeigh oder Balkendiagramm) nichts an.

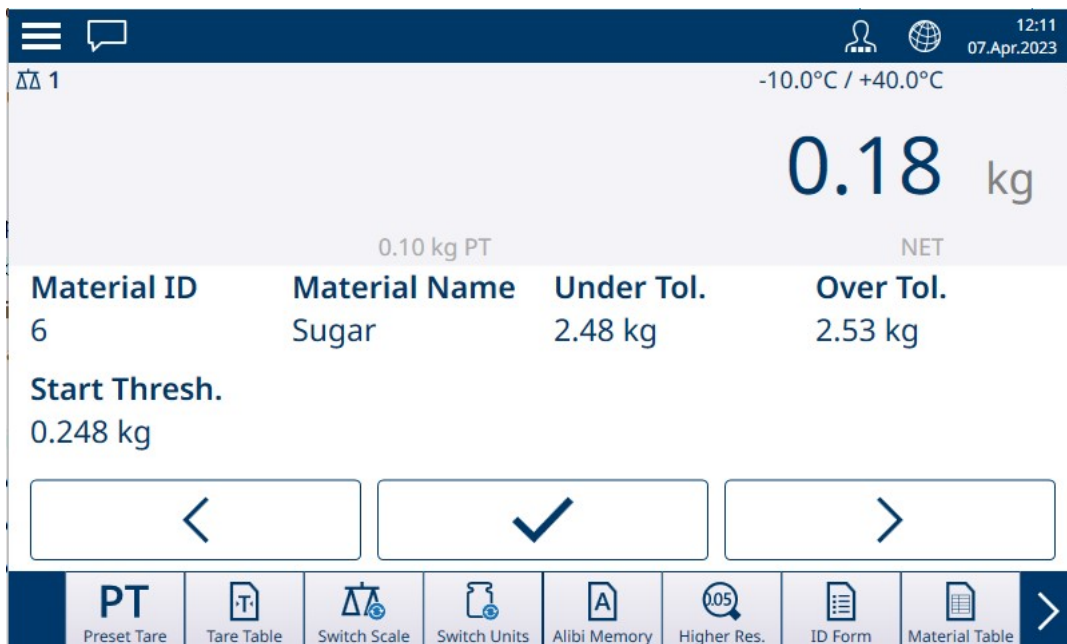


Abb. 98: 3-Zonen Über/Unter, Gewicht unter Schwellenwert

Sobald der Gewichtsschwellenwert überschritten wird, erscheint die Zonenanzeige, sodass der Bediener das Gewicht auf der Waage im Vergleich zum Zielwert oder zur Zielzone verfolgen kann:

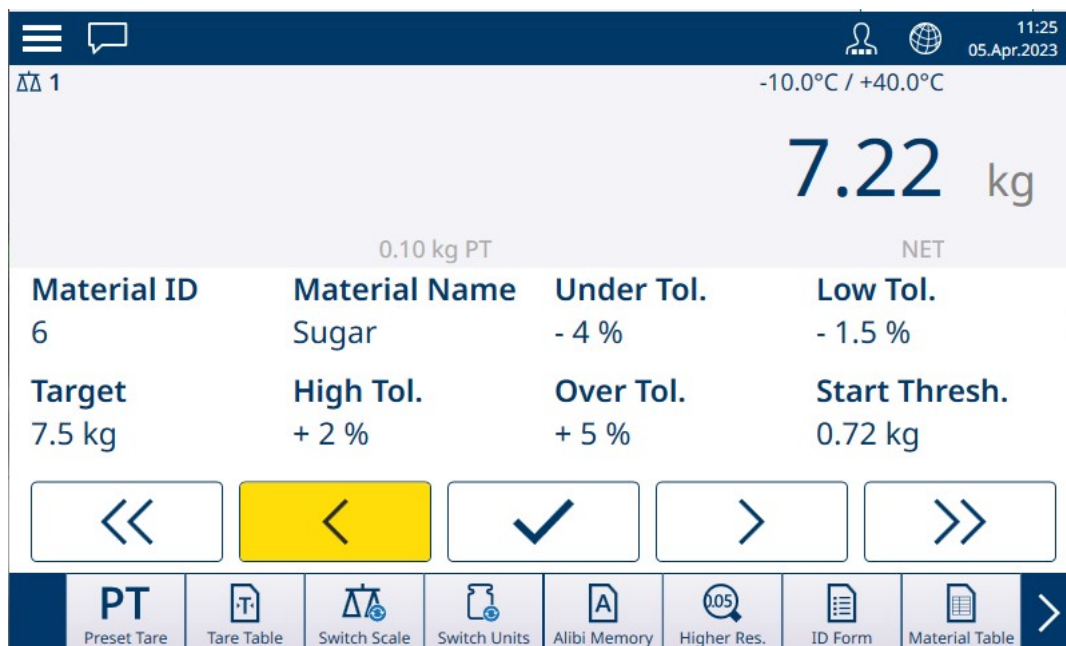


Abb. 99: 5-Zonen Über/Unter, Über Schwellenwert, Colorweigh

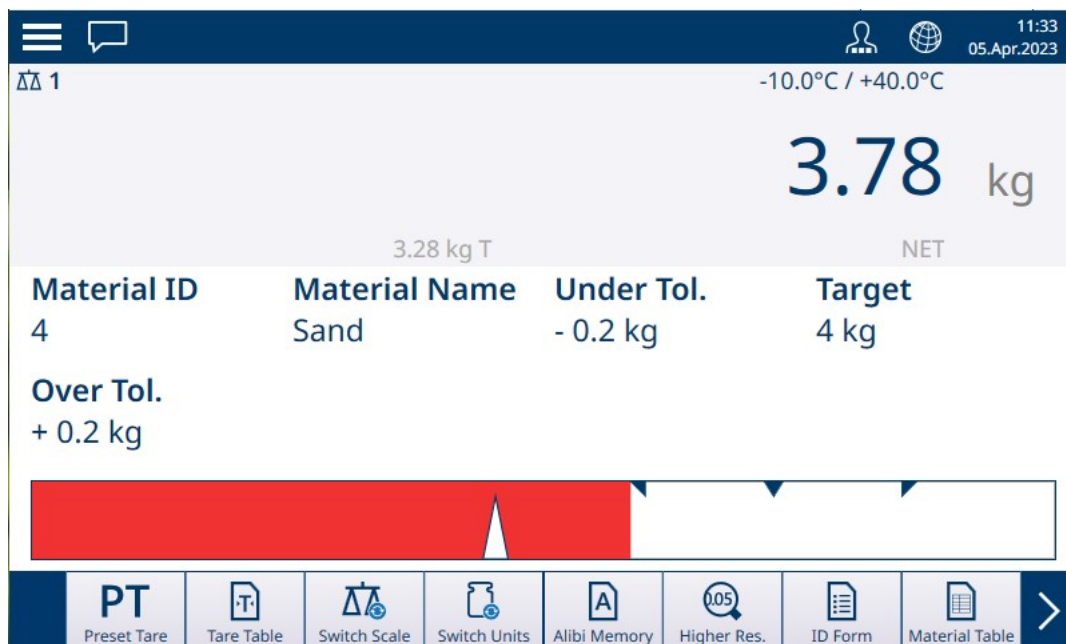


Abb. 100: Abfüllen, Über Schwellenwert, Balkendiagramm

Sehen Sie dazu auch

- [Manuelles Zielwägen – Klassifizierung ▶ Seite 65](#)
- [Manuelles Zielwägen – Abfüllen ▶ Seite 69](#)
- [Manuelles Zielwägen – Über/Unter ▶ Seite 71](#)

1.4.2.1 Manuelles Zielwägen – Klassifizierung

Die Anwendung Klassifizierung wird verwendet, um Artikel in Gewichtsklassen einzuordnen. Es können 2 bis 8 Klassen konfiguriert werden, die in aufsteigender Reihenfolge der Gewichtszonen angeordnet sind. Diese Anwendung ist nützlich, wenn ähnliche Artikel unterschiedlicher Größe nach Größe in separate Behälter sortiert werden müssen. Die Anzeige des Terminals kann einen farbigen Hintergrund haben, um die Klasse anzuzeigen, oder die Farbe in einem Kästchen anzeigen, die die Klasse des derzeit gewogenen Artikels darstellt.

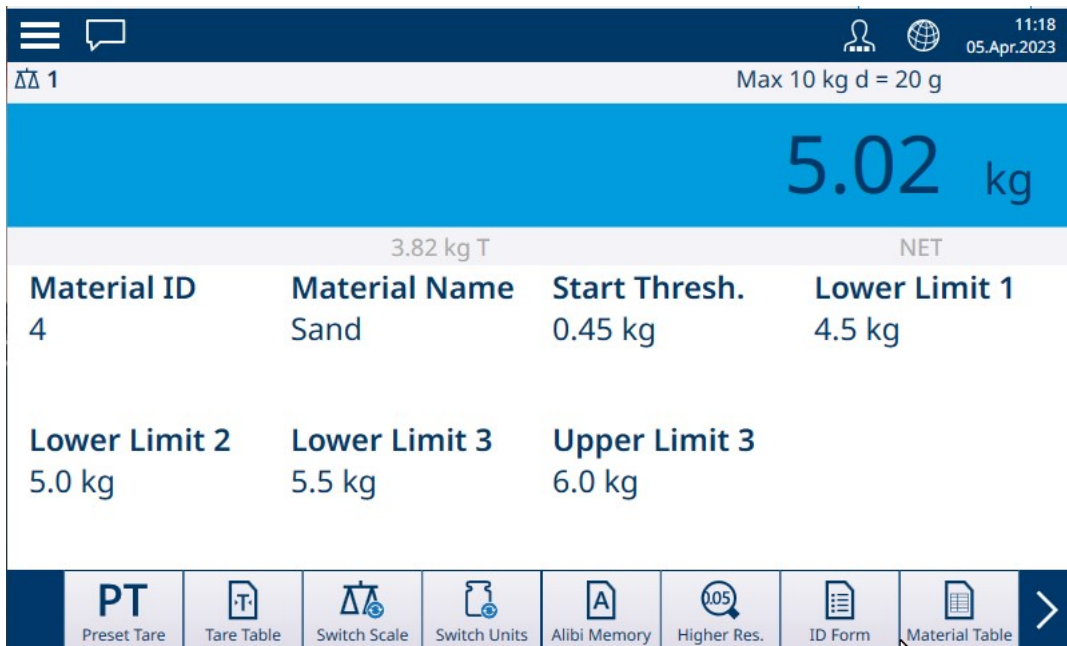


Abb. 101: Zielwägen – Klassifizierungsbeispiel

1.4.2.1.1 Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration

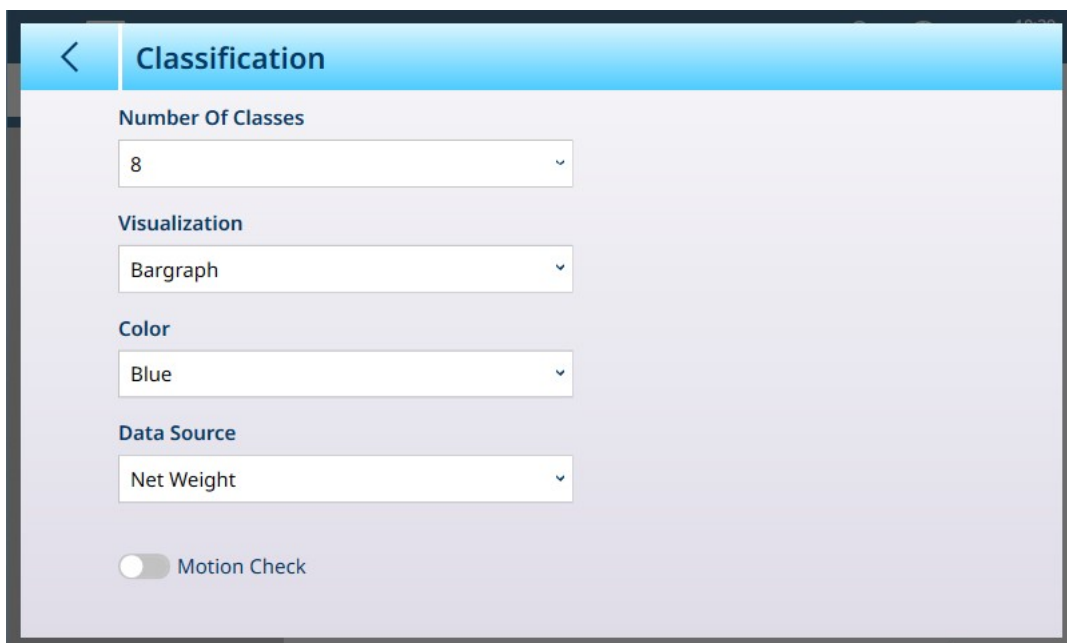


Abb. 102: Konfigurationsbildschirm für die Klassifizierung

Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration der Klassifizierung verwendet. Standardwerte sind in **Fett-druck** dargestellt.

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel	Aktiviert, Deaktiviert
	Klassifizierung	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Klassifizierung	Anzahl der Klassen	Dropdown-Liste: 2 – 8, Standard 5
	Visualisierung	Balkendiagramm , ColorWeigh
	Wenn Balkendiagramm: Farbe	Blau , Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün , Orange, Rot, Gelb
	Wenn ColorWeigh: Klasse 1 Farbe ... Klasse n Farbe	Für jede Klasse: Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb Standardwerte: 1 - Gelb , 2 - Cyan , 3 - Orange , 4 - Grau , 5 - Grün , 6 - Orange , 7 - Rot , 8 - Gelb
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	Bewegungsprüfung	Aktiviert , Deaktiviert
Speicher > Artikeltabellendatensatz	Klassifizierung aktiv	Aktiviert, Deaktiviert
	Einheit	g , kg, t, lb, oz, lb-oz
	Untergrenze 1 - Untergrenze 8, Obere Grenze 8	Numerische Dateneingabe. Die Anzahl der Felder, die durch die Anzahl der im Bildschirm Konfiguration der Klassifizierung ausgewählt Klassen bestimmt wird.

The screenshot shows the 'Add New Material (Classification)' configuration interface. At the top, there is a blue header with a back arrow and the title. Below the header, the 'Classification Active' toggle is currently off, with a red border and 'Invalid Data' text. The 'Unit' is set to 'g'. There are three radio buttons for 'Lower Limit 1', 'Lower Limit 2', and 'Lower Limit 3', with 'Lower Limit 2' selected. Below these are seven input fields labeled 'Lower Limit 4' through 'Lower Limit 7'.

Abb. 103: Artikeltabelle – Konfiguration der Klassifizierung, erste Seite

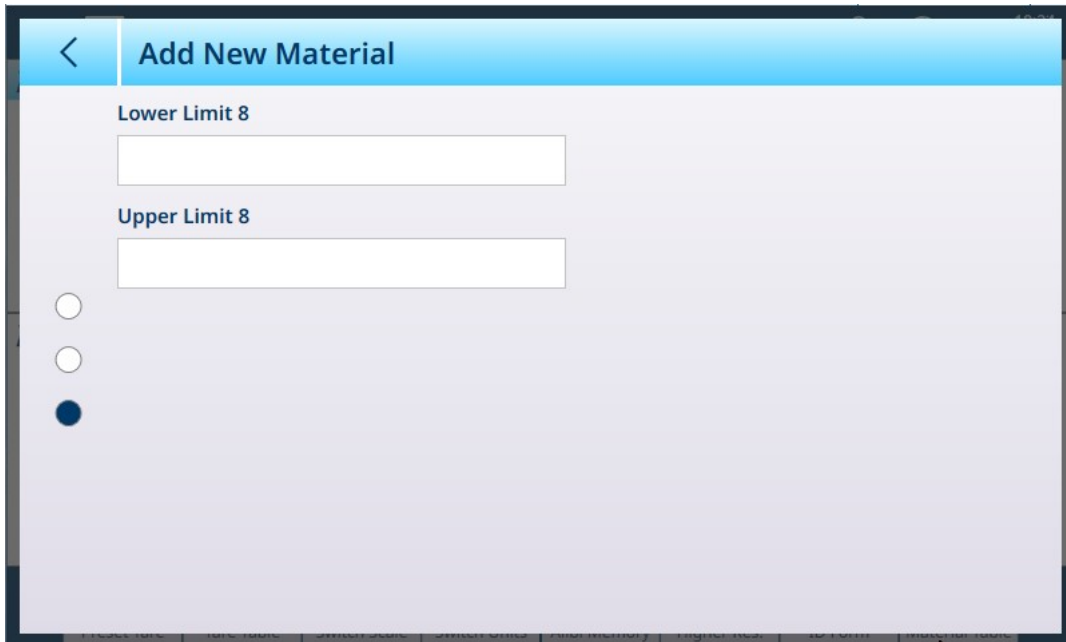


Abb. 104: Artikeltabelle – Konfiguration der Klassifizierung, zweite Seite

1.4.2.1.2 Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Betriebsablauf

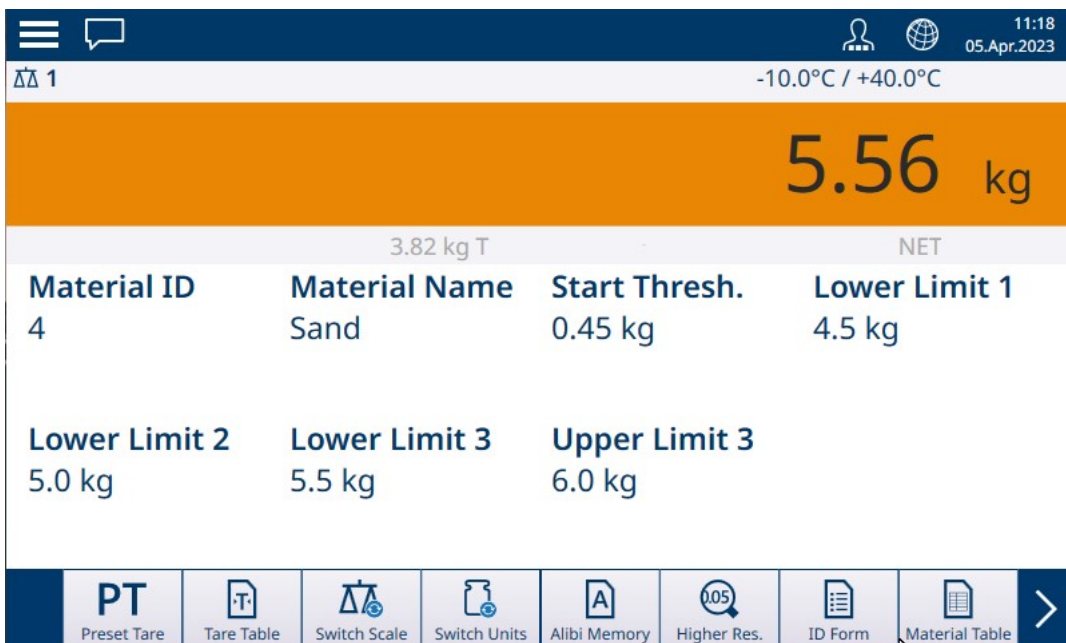




Abb. 105: Anwendungsansicht Klassifizierung – ColorWeigh Anzeige Klasse 3

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass das Terminal korrekt für die Klassifizierung konfiguriert ist und dass die erforderliche Anzahl von Ausgabebehältern verfügbar ist – einer pro Klasse oder je nachdem, was der Prozess erfordert.

1. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Wert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara  oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .
2. Fügen Sie einen Artikel zur Waage hinzu.
3. Notieren Sie die Klasse, in die das Gewicht des Artikels eingeordnet wird – entweder durch die Bereichsfelder oder durch die ColorWeigh-Anzeige angezeigt.
4. Nehmen Sie den Artikel von der Waage und legen Sie ihn in den Behälter der entsprechenden Klasse.
5. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Artikel klassifiziert sind.

1.4.2.2 Manuelles Zielwägen – Abfüllen

Das Abfüllen ist eine einfache 3-Zonen-Anwendung, bei der Material in einen Behälter gegeben wird, bis das Gewicht auf der Waage innerhalb des zulässigen Toleranzbereichs liegt. Bereiche werden durch ein Balkendiagramm dargestellt, in dem sowohl die Position im Diagramm als auch die Farbe des Balkens anzeigen, ob das aktuelle Gewicht **Unter** der Toleranz, im **OK -Bereich** oder **Über** der Toleranz liegt.

In den hier gezeigten Beispielen beträgt das Zielgewicht 4 kg mit einem Toleranzbereich von -0,2 kg (3,8 kg) bis +0,2 kg (4,2 kg).

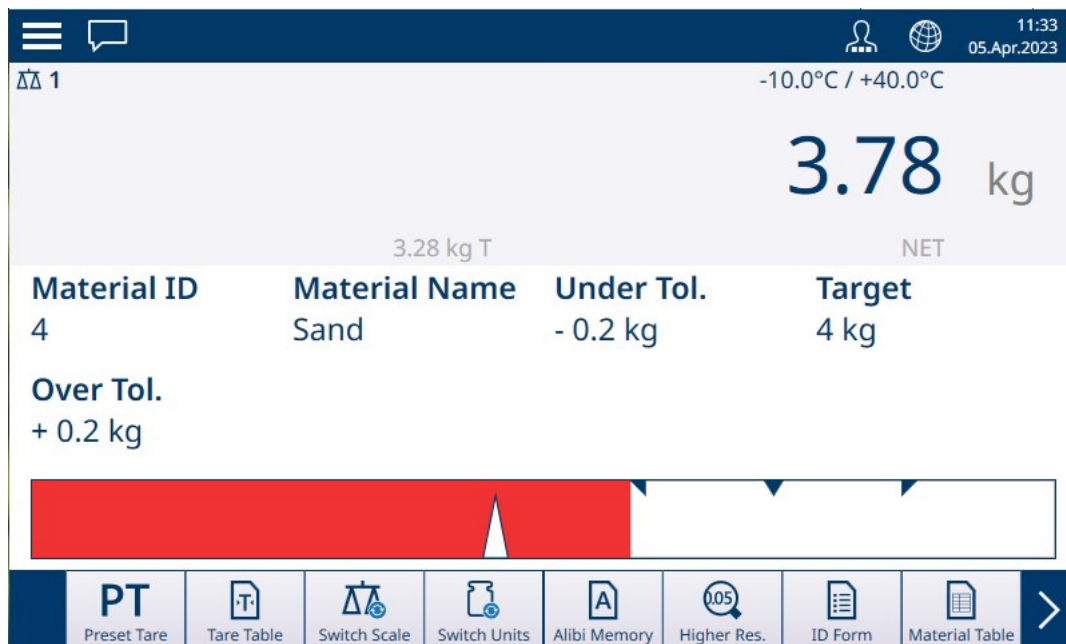


Abb. 106: Bildschirm Abfüllanwendung – Unter Toleranz

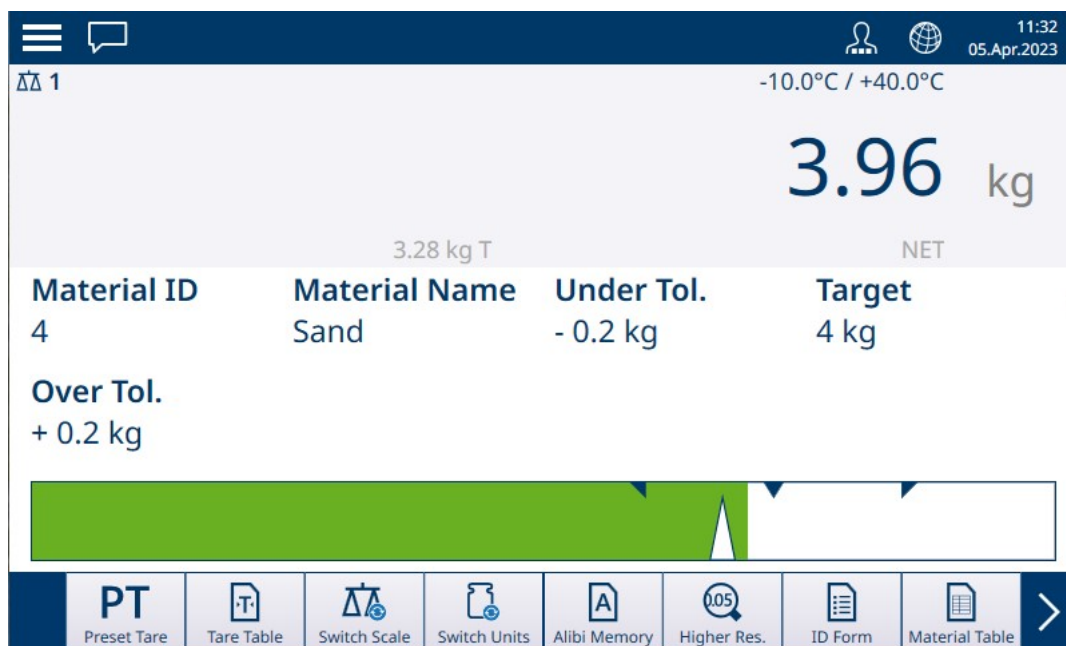


Abb. 107: Bildschirm Abfüllanwendung – Innerhalb der Toleranz

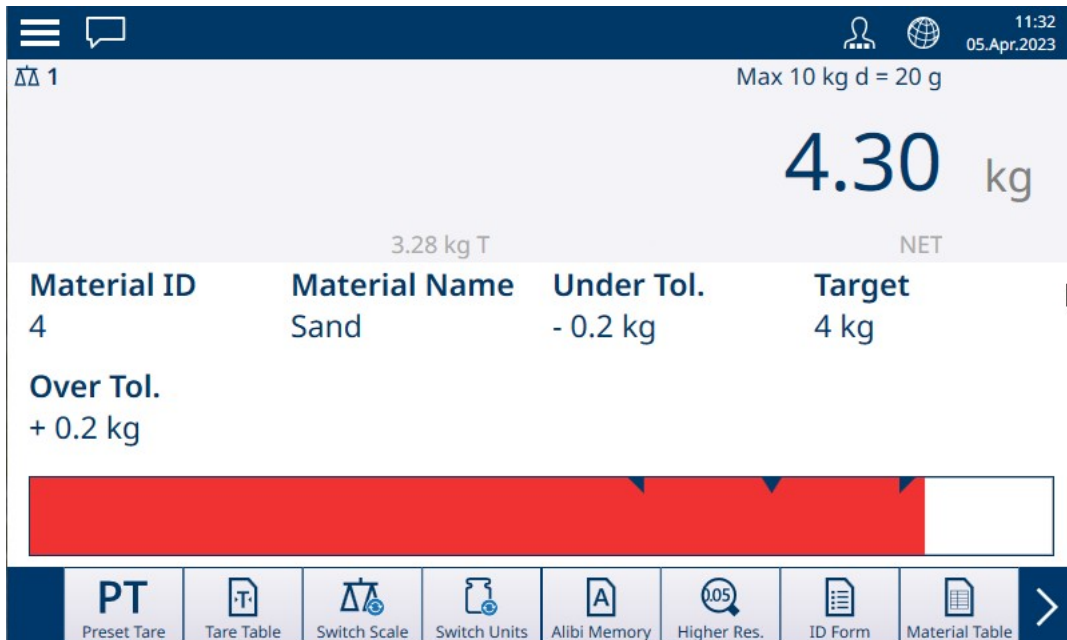


Abb. 108: Bildschirm Abfüllanwendung – Über Toleranz

Beachten Sie das Dreieck, das den Nonius darstellt. Diese Anzeige leuchtet blau, wenn das Zielgewicht erreicht ist.



Abb. 109: Nonius zeigt passendes Zielwert an

1.4.2.2.1 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration



Abb. 110: Bildschirm für die Abfüllkonfiguration




Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration des Abfüllens verwendet. Standardwerte sind in **Fettdruck** dargestellt.

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel – Befüllen	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Abfüllen	Toleranztyp	Zielabweichung , Prozentsatz
	Über Farbe	Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb
	OK Farbe	Standardwerte sind: Unter – Rot , OK – Grün , Über – Rot
	Unter Farbe	
Speicher > Tara-Tabelle (optional)	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Alphanumerische Dateneingabe
	Beschreibung	Alphanumerische Dateneingabe
	Tarawert	Numerische Dateneingabe
Speicher > Artikeltabelle	Einheit	g, kg, t, lb, oz, lb-oz
	Abfüllen	Aktiviert, Deaktiviert
	Zielwert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	g, kg, t, lb, oz, lb-oz
	- Toleranz /+ Toleranz	Numerische Dateneingabe
- Toleranz / + Toleranz (Prozentsatz)	Prozent des Ziel- oder Absolutwerts, je nach Toleranztyp, der im Konfigurationsbildschirm Abfüllen ausgewählt wurde.	

1.4.2.2 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass sich das IND700 in der Ansicht Anwendung befindet und die Anwendung entsprechend konfiguriert ist, wie unter [Konfiguration: Abfüllen ▶ Seite 70] beschrieben.

1. Berühren Sie die Funktion Artikeltabelle . Führen Sie in der Artikelliste eine Bestätigung durch und bestätigen Sie durch Berühren des Häkchens.
2. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Wert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara  oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .
3. Die für einfaches Abfüllen konfigurierte Ansicht Anwendung wird angezeigt und zeigt alle Daten an, die im Setup unter [Anwendung > Ansicht Anwendung ▶ Seite 12] festgelegt wurden. Die Gewichtsanzeige befindet sich im Nettomodus und der festgelegte Tarawert wird geladen.
4. Beginnen Sie mit dem Befüllen des Behälters und beobachten Sie, wie sich der Balken dem OK-Toleranzbereich nähert.
5. Sobald das Balkendiagramm anzeigt, dass das Nettogewicht im OK-Bereich liegt, nehmen Sie den Behälter von der Waage, platzieren Sie einen neuen Behälter und starten Sie den Prozess erneut.

Unter [Zählen ▶ Seite 36] und Summierung erfahren Sie, wie diese Anwendungen das Verfahren ändern, wenn sie mit dem Abfüllen kombiniert werden.

1.4.2.3 Manuelles Zielwägen – Über/Unter

Beim Über/Unter-Wägen wird das Waagengewicht mit einer Reihe von Parametern verglichen, die Bereiche mit „guten“ und „schlechten“ Werten definieren.

Beim Über/Unter-Zielwägen mit **3-Zonen** kann das Waagengewicht unterhalb, innerhalb oder oberhalb des Zielbereichs liegen. Der „Gut“-Bereich definiert die zulässige Differenz zwischen Waagengewicht und Zielgewicht.

Beim Über-/Unter-Zielwägen mit **5-Zonen** wird der zulässige Gewichtsbereich in die Zonen „Niedrig“, „Zielwert“ und „Hoch“ unterteilt. Die Zonen Unter und Über definieren nicht akzeptable Gewichte.

Eine Beschreibung der Zonentypen finden Sie unter [Toleranzbereiche ▶ Seite 64].

1.4.2.3.1 Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Konfiguration

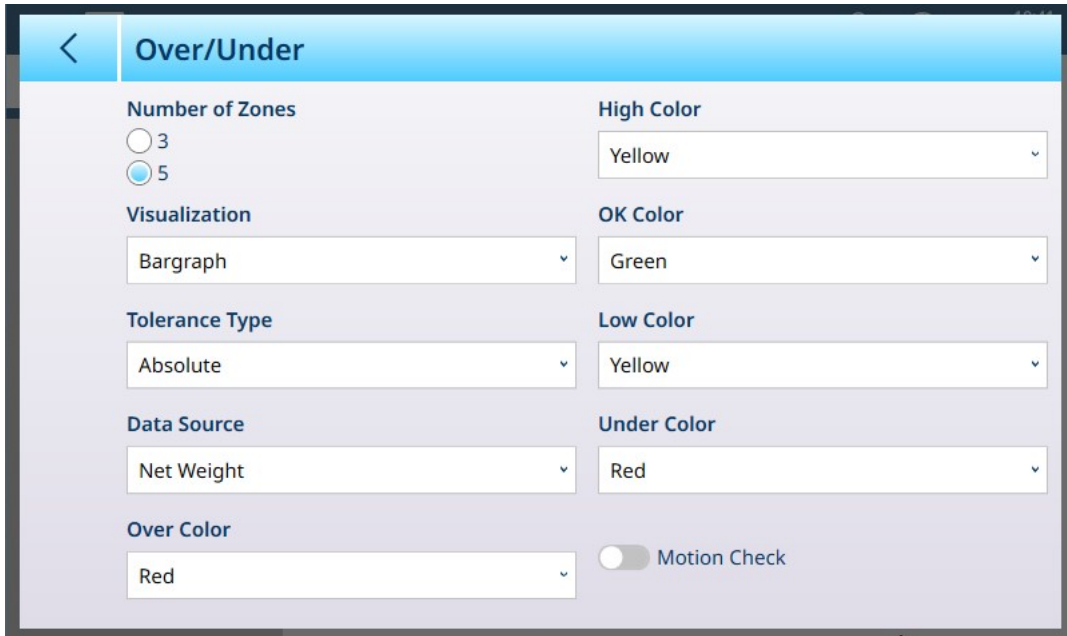


Abb. 111: Zielwägen – Konfigurationsbildschirm für Über/Unter, 5-Zonen, Balkendiagramm-Visualisierung

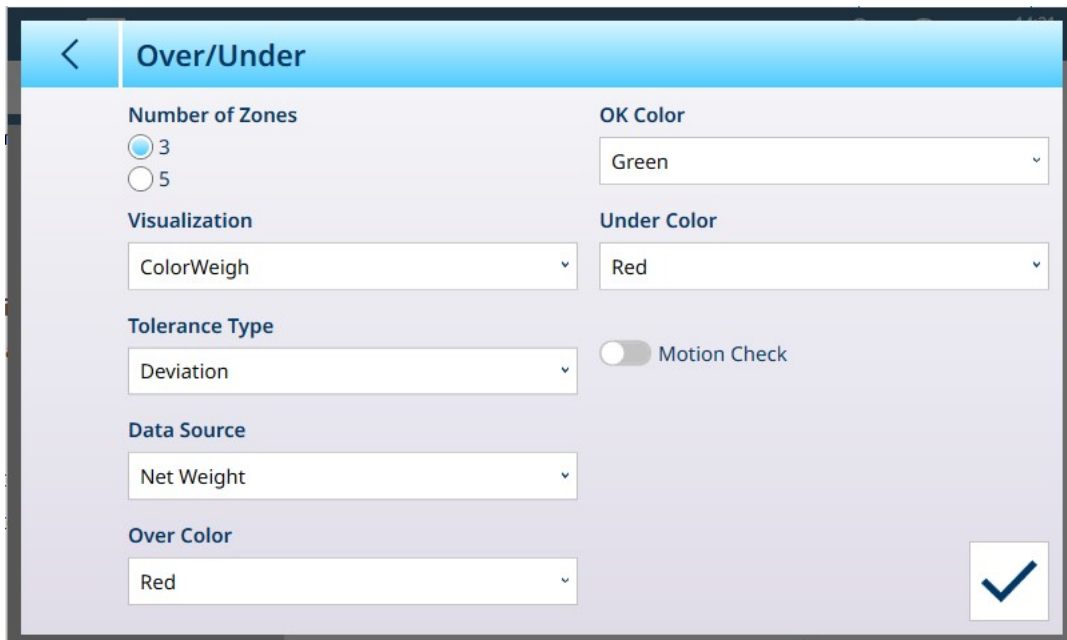


Abb. 112: Konfigurationsbildschirm für Über/Unter, 3-Zonen, ColorWeigh-Visualisierung

Die folgenden Einstellungen werden zum Konfigurieren des Über/Unter-Wägens verwendet. Standardwerte sind in **Fettdruck** dargestellt.




Über/Unter-Konfiguration

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel ausgewählt	Über/Unter aktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe Konfiguration der Ansicht Anwendung	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Über/Unter	Anzahl der Zonen	3, 5
	Visualisierung	Balkendiagramm , ColorWeigh
	Toleranztyp	Abweichung , Prozentsatz, Absolut
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	Über Farbe	Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb
	Hoch Farbe (wenn Anzahl der Zonen = 5)	Standardwerte sind: Über – Rot , Hoch – Gelb , OK – Grün , Niedrig – Gelb , Unter – Rot
	OK Farbe	
	Niedrig Farbe (wenn Anzahl der Zonen = 5)	
	Unter Farbe	
	Bewegungsprüfung	Aktiviert, Deaktiviert
Speicher > Tara-Tabelle [Optional]	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Alphanumerische Dateneingabe
	Beschreibung	Alphanumerische Dateneingabe
	Tarawert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	Numerische Dateneingabe
Speicher > Artikeltabelle	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Über/Unter	Numerische Dateneingabe
	Einheit	Numerische Dateneingabe
Wenn Über/unter > Toleranztyp = Abweichung	-Toleranz (Unter)	Numerische Dateneingabe
	-Toleranz (Niedrig)	
	+Toleranz (Hoch)	
	+Toleranz (Über)	
Wenn Über/Unter > Toleranztyp = Prozentsatz	-Toleranz (% Unter)	Numerische Dateneingabe
	-Toleranz (% Niedrig)	
	+Toleranz (% Hoch)	
	+Toleranz (% Über)	
Wenn Über/Unter > Toleranztyp = Absolut	Grenze (Unter)	Numerische Dateneingabe
	Grenze (Niedrig)	
	Grenze (Hoch)	
	Grenze (Über)	

1.4.2.3.2 Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Betriebsablauf

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass sich das Terminal in der **Ansicht Anwendung** befindet, korrekt für das Über/Unter-Wägen konfiguriert ist und dass die erforderlichen Behälter zum Abfüllen verfügbar sind.

1. Stellen Sie einen Behälter auf die Waage.
2. Berühren Sie die Funktion Artikeltabelle . Wählen Sie aus der Liste einen Artikeldatensatz aus und bestätigen Sie ihn.
3. Die Ansicht Anwendung zeigt die Datensatzfelder der Artikeltabelle an, je nach den Einstellungen, die in der [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12] ausgewählt wurden.
4. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Tarawert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara  oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .
5. Beginnen Sie mit dem Befüllen des Behälters und beobachten Sie das Balkendiagramm oder die Color-Weigh-Anzeige, wenn sich das Gewicht dem OK-Bereich nähert.
6. Sobald die Visualisierung anzeigt, dass das Nettogewicht im OK-Bereich liegt, entfernen Sie den Behälter, stellen einen neuen auf die Waage und starten Sie den Prozess erneut.

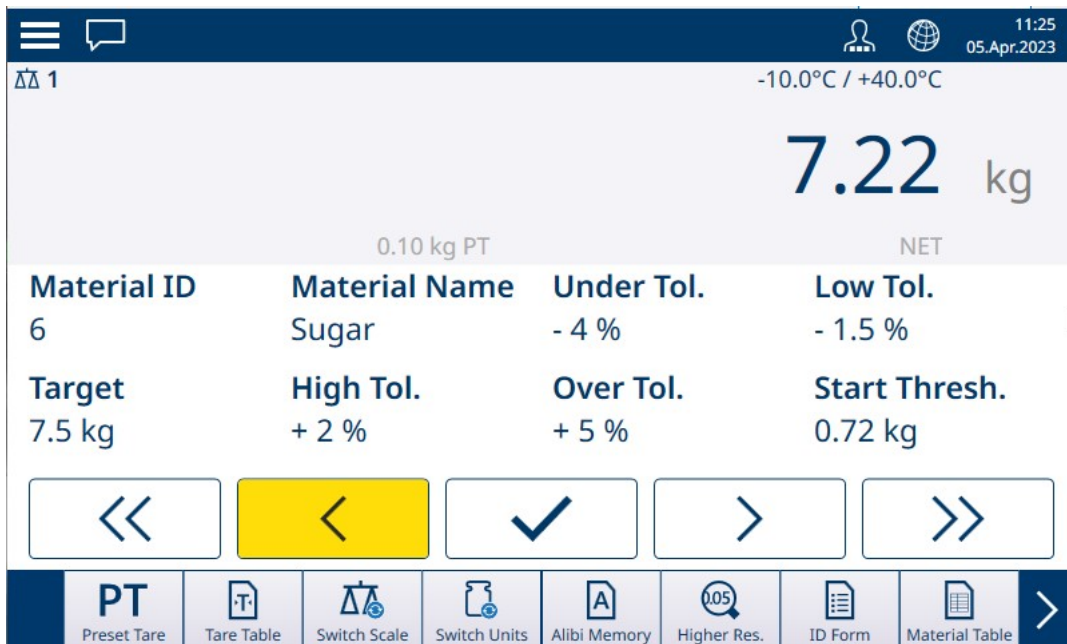


Abb. 113: Bildschirm für Über/Unter-Wägen, ColorWeigh-Visualisierung mit Anzeige Niedrig

Unter [Zählen ▶ Seite 36] und Summierung erfahren Sie, wie diese Anwendungen das Verfahren ändern, wenn sie mit dem Über/Unter-Wägen kombiniert werden.

1.4.3 Manuelles Zielwägen – Klassifizierung

Die Anwendung Klassifizierung wird verwendet, um Artikel in Gewichtsklassen einzuordnen. Es können 2 bis 8 Klassen konfiguriert werden, die in aufsteigender Reihenfolge der Gewichtszonen angeordnet sind. Diese Anwendung ist nützlich, wenn ähnliche Artikel unterschiedlicher Größe nach Größe in separate Behälter sortiert werden müssen. Die Anzeige des Terminals kann einen farbigen Hintergrund haben, um die Klasse anzuzeigen, oder die Farbe in einem Kästchen anzeigen, die die Klasse des derzeit gewogenen Artikels darstellt. Das nachstehende Beispiel zeigt die ColorWeigh-Visualisierung.

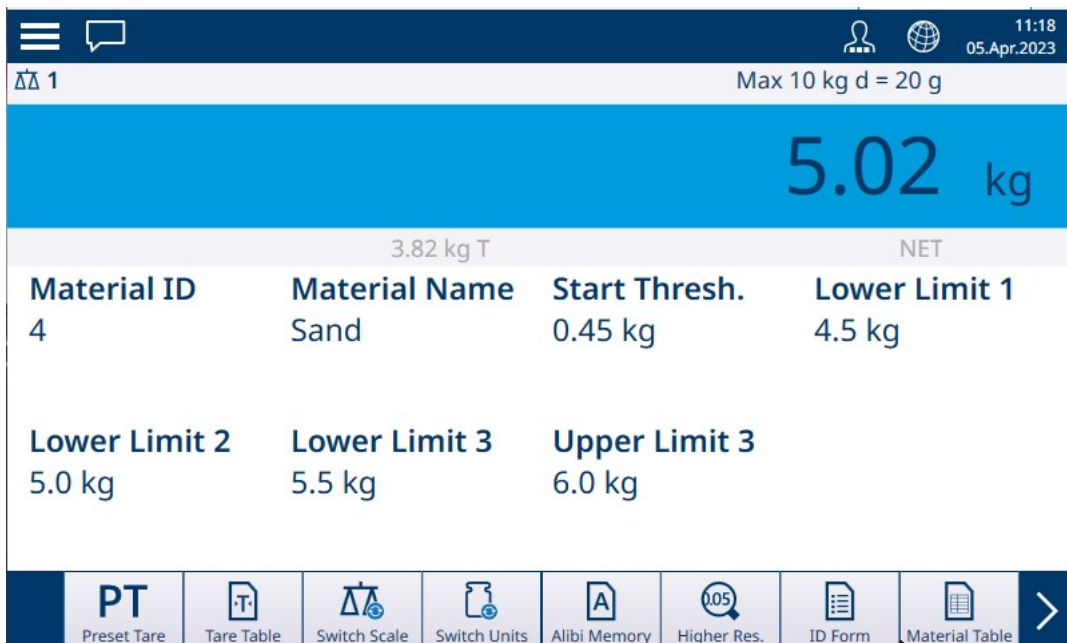


Abb. 114: Zielwägen – Klassifizierungsbeispiel

1.4.3.1 Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Konfiguration

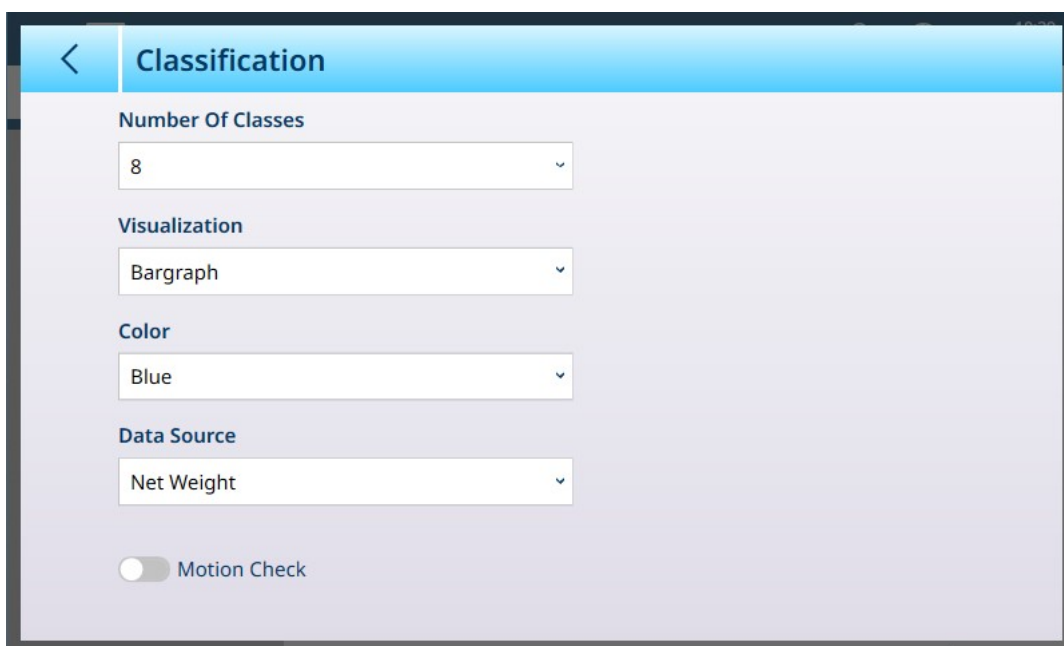


Abb. 115: Konfigurationsbildschirm für die Klassifizierung

Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration der Klassifizierung verwendet. Standardwerte sind in **Fett-druck** dargestellt.

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel	Aktiviert, Deaktiviert
	Klassifizierung	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	
Klassifizierung	Anzahl der Klassen	Dropdown-Liste: 2 – 8, Standard 5
	Visualisierung	Balkendiagramm , ColorWeigh
	Wenn Balkendiagramm: Farbe	Blau , Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün , Orange, Rot, Gelb
	Wenn ColorWeigh: Klasse 1 Farbe ... Klasse n Farbe	Für jede Klasse: Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb Standardwerte: 1 - Gelb , 2 - Cyan , 3 - Orange , 4 - Grau , 5 - Grün , 6 - Orange , 7 - Rot , 8 - Gelb
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	Bewegungsprüfung	Aktiviert , Deaktiviert
Speicher > Artikeltabellendatensatz	Klassifizierung aktiv	Aktiviert, Deaktiviert
	Einheit	g , kg, t, lb, oz, lb-oz
	Untergrenze 1 - Untergrenze 8, Obere Grenze 8	Numerische Dateneingabe. Die Anzahl der Felder, die durch die Anzahl der im Bildschirm Konfiguration der Klassifizierung ausgewählt Klassen bestimmt wird.

< Add New Material (Classification)

Classification Active
Invalid Data

Unit
 g

Lower Limit 1
 Lower Limit 2
 Lower Limit 3

Lower Limit 4
 Lower Limit 5
 Lower Limit 6
 Lower Limit 7

Abb. 116: Artikeltabelle – Konfiguration der Klassifizierung, erste Seite

< Add New Material

Lower Limit 8
 Upper Limit 8

Abb. 117: Artikeltabelle – Konfiguration der Klassifizierung, zweite Seite

1.4.3.2 Manuelles Zielwägen mit Klassifizierung: Betriebsablauf

10:32
22.Feb.2024

Max 500 kg d = 50 g

16.40 kg

4.80 kg T Net

Material ID 5	Material Name Gravel, medium	Start Thresh. ≥ 15.0 kg	Class 1 ≥ 150.0 kg	Class 2 ≥ 160.0 kg	Class 3 ≥ 170.0 kg
Class 4 ≥ 180.0 kg	Class 5 ≥ 190.0 kg	Upper Limit 5 ≥ 200.0 kg	Lot number 16	Batch number 8.12	Operator MLB

1 2 3 4 5

Material Table Home ID Form Target Switch Scale Tare Table PT Preset Tare Switch Units

Abb. 118: Ansicht der Klassifizierungsanwendung – Berechneter Schwellenwert erfüllt

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass das Terminal korrekt für die Klassifizierung konfiguriert ist und dass die erforderliche Anzahl von Ausgabebehältern verfügbar ist – einer pro Klasse oder je nachdem, was der Prozess erfordert.

1. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Wert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .
2. Fügen Sie der Waage ein Gewicht hinzu. Sobald das Waagengewicht die berechnete Startschwelle überschreitet, wird die Unter-Anzeige rot angezeigt, wie in der Abbildung oben dargestellt.
3. Wenn das Waagengewicht den für Klasse 1 definierten unteren Grenzwert erreicht, erscheinen die Klassenanzeigen in Blau, um die aktuell auf der Waage angezeigte Klasse anzuzeigen.

10:30
22.Feb.2024

Max 500 kg d = 50 g

161.95 kg

4.80 kg T Net

Material ID 5	Material Name Gravel, medium	Start Thresh. ≥ 15.0 kg	Class 1 ≥ 150.0 kg	Class 2 ≥ 160.0 kg	Class 3 ≥ 170.0 kg
Class 4 ≥ 180.0 kg	Class 5 ≥ 190.0 kg	Upper Limit 5 ≥ 200.0 kg	Lot number 16	Batch number 8.12	Operator MLB

1 2 3 4 5

Material Table Home ID Form Target Switch Scale Tare Table PT Preset Tare Switch Units

Abb. 119: Ansicht der Klassifizierungsanwendung – Angezeigte Klasse

4. Notieren Sie die Klasse, in die das Gewicht des Artikels eingeordnet wird – entweder durch die Bereichsfelder oder durch die ColorWeigh-Anzeige angezeigt.

Hinweis: Wenn das Waagengewicht den Wert Obere Grenze für die höchste Klassennummer überschreitet, wird die Über-Anzeige rot angezeigt.

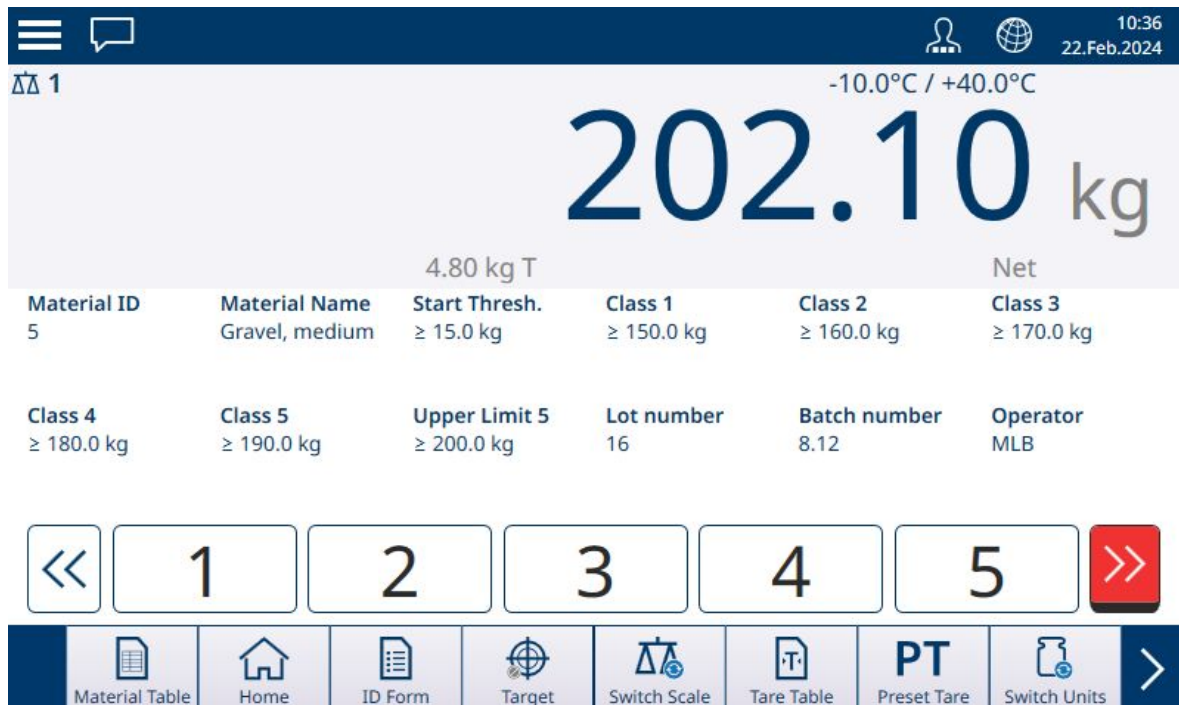


Abb. 120: Ansicht der Klassifizierungsanwendung – Grenze höchste Klasse überschritten

5. Nehmen Sie den Artikel von der Waage und legen Sie ihn in den Behälter der entsprechenden Klasse.
6. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Artikel klassifiziert sind.

1.4.4 Manuelles Zielwägen – Abfüllen

Das Abfüllen ist eine einfache 3-Zonen-Anwendung, bei der Material in einen Behälter gegeben wird, bis das Gewicht auf der Waage innerhalb des zulässigen Toleranzbereichs liegt. Bereiche werden durch ein Balkendiagramm dargestellt, in dem sowohl die Position im Diagramm als auch die Farbe des Balkens anzeigen, ob das aktuelle Gewicht **Unter** der Toleranz, im **OK -Bereich** oder **Über** der Toleranz liegt.

Sehen Sie dazu auch

- [Manuelles Zielwägen: Startschwelle ▶ Seite 64](#)
- [Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration ▶ Seite 79](#)

1.4.4.1 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration



Abb. 121: Bildschirm für die Abfüllkonfiguration

Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration des Abfüllens verwendet. Standardwerte sind in **Fettdruck** dargestellt.

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel – Befüllen	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	
Abfüllen	Toleranztyp	Zielabweichung , Prozentsatz
	Über Farbe	Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb
	OK Farbe	Standardwerte sind: Unter – Rot , OK – Grün , Über – Rot
	Unter Farbe	
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
Speicher > Tara-Tabelle (optional)	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Alphanumerische Dateneingabe
	Beschreibung	Alphanumerische Dateneingabe
	Tarawert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	g, kg , t, lb, oz, lb-oz
Speicher > Artikelta-belle	Abfüllen	Aktiviert, Deaktiviert
	Zielwert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	g, kg , t, lb, oz, lb-oz
	- Toleranz /+ Toleranz	Numerische Dateneingabe
	- Toleranz / + Toleranz (Prozentsatz)	Prozent des Ziel- oder Absolutwerts, je nach Toleranztyp, der im Konfigurations-bildschirm Abfüllen ausgewählt wurde.

1.4.4.2 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf

In den hier gezeigten Beispielen beträgt das Zielgewicht 60 kg mit einem Toleranzbereich von -1,5 kg (58,5 kg Anzeigegewicht) bis +3,0 kg (63,0 kg Anzeigegewicht). Im ersten Bild hat das Abfüllen begonnen. Die Farben der Balkendiagramme werden im Setup festgelegt – siehe [Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration ▶ Seite 82].

Der Tarabetrieb während des Abfüllens ist der gleiche wie beim einfachen Wägen und bei jeder anderen Anwendung. Im nachstehenden Beispiel ist eine voreingestellte Tara im Artikeldatensatz für einen Behälter mit einem Gewicht von 15,0 kg enthalten.

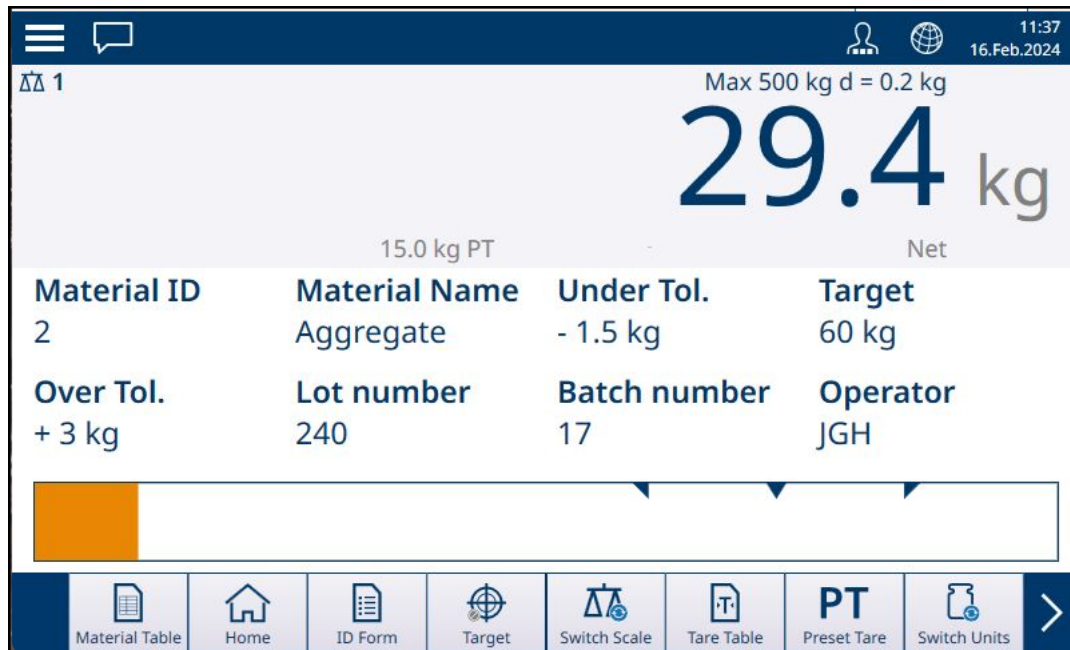


Abb. 122: Bildschirm Abfüllanwendung – Unter Toleranz, Nonius nicht angezeigt

In der Abbildung unten nähert sich der Abfüllprozess dem Toleranzbereich an und eine Nonius-Anzeige (weisses Dreieck) erscheint, die einen genaueren Hinweis auf das Verhältnis zwischen Waagengewicht und Zielwert gibt.

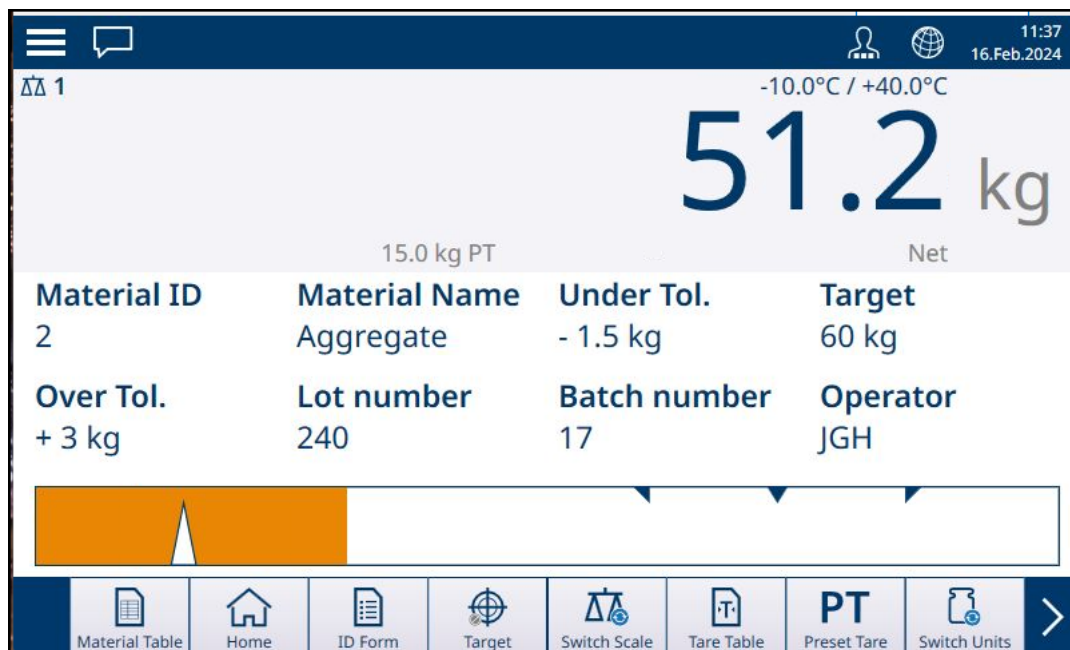


Abb. 123: Bildschirm Abfüllanwendung – Unter Toleranz, Nonius angezeigt

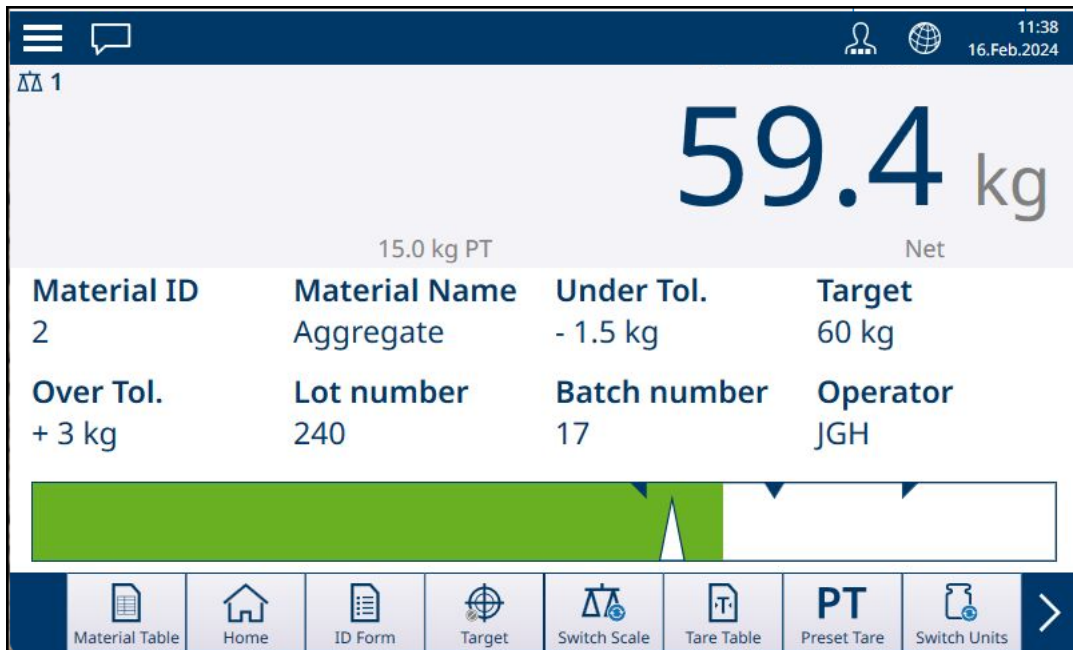


Abb. 124: Bildschirm Abfüllanwendung – Innerhalb der Toleranz

Wird der Toleranzbereich überschritten, ändert sich die Farbe des Balkendiagramms und der Nonius wird ausgeblendet.

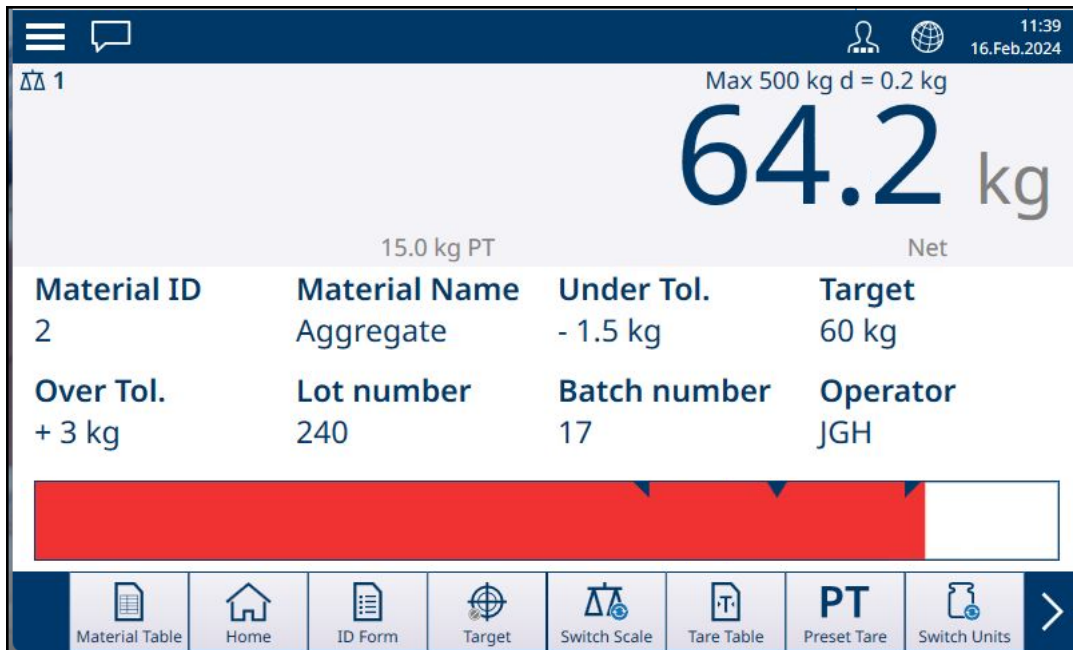


Abb. 125: Bildschirm Abfüllanwendung – Über Toleranz

Beachten Sie das Dreieck, das den Nonius darstellt. Diese Anzeige leuchtet blau, wenn das Zielgewicht erreicht ist.



Abb. 126: Nonius zeigt passendes Zielwert an

Sehen Sie dazu auch

[Manuelles Zielwägen: Startschwelle](#) ▶ Seite 64

1.4.4.2.1 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Konfiguration



Abb. 127: Bildschirm für die Abfüllkonfiguration

Die folgenden Einstellungen werden zur Konfiguration des Abfüllens verwendet. Standardwerte sind in **Fettdruck** dargestellt.

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel – Befüllen	Aktiviert, Deaktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	
Abfüllen	Toleranztyp	Zielabweichung , Prozentsatz
	Über Farbe	Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb
	OK Farbe	Standardwerte sind: Unter – Rot , OK – Grün , Über – Rot
	Unter Farbe	
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
Speicher > Tara-Tabelle (optional)	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Alphanumerische Dateneingabe
	Beschreibung	Alphanumerische Dateneingabe
	Tarawert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	g, kg , t, lb, oz, lb-oz
Speicher > Artikeltabelle	Abfüllen	Aktiviert, Deaktiviert
	Zielwert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	g, kg , t, lb, oz, lb-oz
	- Toleranz /+ Toleranz	Numerische Dateneingabe Prozent des Ziel- oder Absolutwerts, je nach Toleranztyp, der im Konfigurationsbildschirm Abfüllen ausgewählt wurde.
	- Toleranz / + Toleranz (Prozentsatz)	

1.4.4.2.2 Manuelles Zielwägen – Abfüllen: Betriebsablauf

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass sich das IND700 in der Ansicht Anwendung befindet und die Anwendung entsprechend konfiguriert ist, wie unter [Konfiguration: Abfüllen ▶ Seite 82] beschrieben.

1. Berühren Sie die Funktion Artikeltabelle . Führen Sie in der Artikelliste eine Bestätigung durch und bestätigen Sie durch Berühren des Häkchens.
2. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Wert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .

3. Die für einfaches Abfüllen konfigurierte Ansicht Anwendung wird angezeigt und zeigt alle Daten an, die im Setup unter [Anwendung > Ansicht Anwendung ▶ Seite 12] festgelegt wurden. Die Gewichtsanzeige befindet sich im Nettomodus und der festgelegte Tarawert wird geladen.
4. Beginnen Sie mit dem Befüllen des Behälters und beobachten Sie, wie sich der Balken dem OK-Toleranzbereich nähert.
5. Sobald das Balkendiagramm anzeigt, dass das Nettogewicht im OK-Bereich liegt, nehmen Sie den Behälter von der Waage, platzieren Sie einen neuen Behälter und starten Sie den Prozess erneut.

Unter [Zählen ▶ Seite 36] und Summierung erfahren Sie, wie diese Anwendungen das Verfahren ändern, wenn sie mit dem Abfüllen kombiniert werden.

1.4.5 Manuelles Zielwägen – Über/Unter

Beim Über/Unter-Wägen wird das Waagengewicht mit einer Reihe von Parametern verglichen, die Bereiche mit „guten“ und „schlechten“ Werten definieren.

Beim Über/Unter-Zielwägen mit **3-Zonen** kann das Waagengewicht unterhalb, innerhalb oder oberhalb des Zielbereichs liegen. Der „Gut“-Bereich definiert die zulässige Differenz zwischen Waagengewicht und Zielgewicht.

Beim Über-/Unter-Zielwägen mit **5-Zonen** wird der zulässige Gewichtsreichweite in die Zonen „Niedrig“, „Zielwert“ und „Hoch“ unterteilt. Die Zonen Unter und Über definieren nicht akzeptable Gewichte.

Eine Beschreibung der Zonentypen finden Sie unter [Manuelles Zielwägen: Toleranztypen ▶ Seite 52].

Sehen Sie dazu auch

[↪ Manuelles Zielwägen ▶ Seite 51](#)

1.4.5.1 Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Konfiguration

Wenn Über/Unter unter **Setup > Anwendung > Anwendung auswählen** aktiviert ist, erscheint der Menüpunkt **Über/Unter** in der Menüstruktur Anwendung. Berühren Sie dieses Menü, um die folgenden zweiseitigen Konfigurationsoptionen anzuzeigen.



Abb. 128: Zielwägen – Konfigurationsbildschirm für Über/Unter, 5-Zonen, Balkendiagramm-Visualisierung

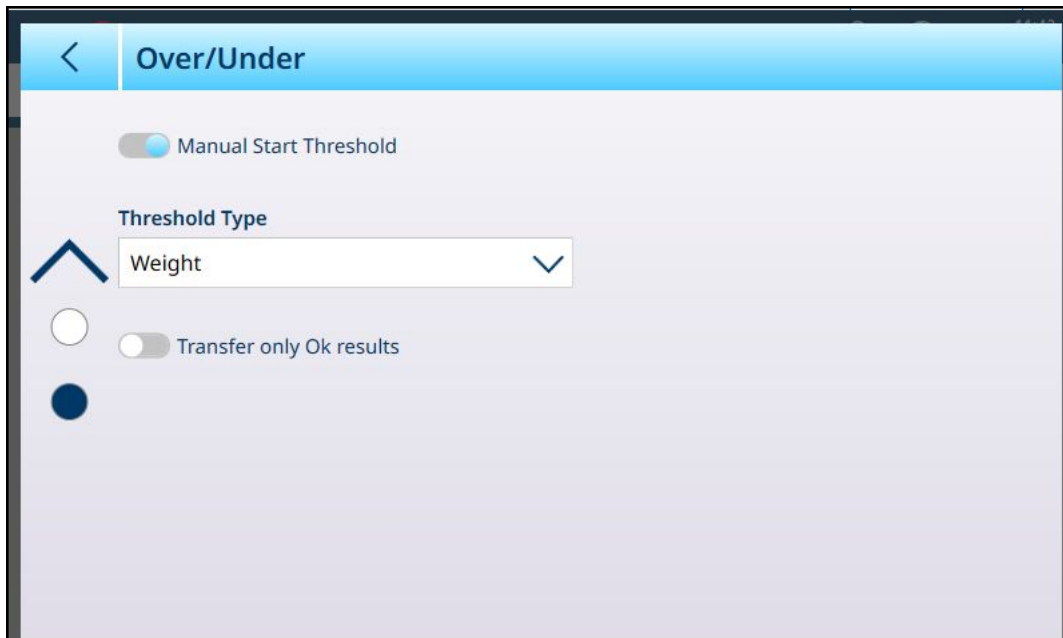


Abb. 129: Konfigurationsbildschirm für Über/Unter, 3-Zonen, ColorWeigh-Visualisierung

Die folgenden Einstellungen werden zum Konfigurieren des Über/Unter-Wägens verwendet. Standardwerte sind in **Fettdruck** dargestellt.




Über/Unter-Konfiguration

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Anwendung auswählen	Manuelles Ziel ausgewählt	Über/Unter aktiviert
Ansicht Anwendung	Siehe [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12]	
Über/Unter	Anzahl der Zonen	3, 5
	Visualisierung	Balkendiagramm , ColorWeigh
	Toleranztyp	Abweichung , Prozentsatz, Absolut
	Datenquelle	Nettogewicht , Bruttogewicht
	Über Farbe	Blau, Cyan, Dunkelgrau, Grau, Grün, Orange, Rot, Gelb
	Hoch Farbe (wenn Anzahl der Zonen = 5)	Standardwerte sind: Über – Rot , Hoch – Gelb , OK – Grün , Niedrig – Gelb , Unter – Rot
	OK Farbe	
	Niedrig Farbe (wenn Anzahl der Zonen = 5)	
	Unter Farbe	
Bewegungsprüfung	Aktiviert, Deaktiviert Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Transaktion nicht übertragen, wenn das Terminal eine Waagenbewegung erkennt, auch wenn das erkannte Gewicht innerhalb des Toleranzbereichs liegt.	
Nur OK-Ergebnisse übertragen	Aktiviert, Deaktiviert Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Transaktion erst übertragen, wenn das Terminal ein Waagengewicht innerhalb des Toleranzbereichs erkennt.	

Unter Setup > Anwendung	Parameter	Einstellung
Speicher > Tara-Tabelle [Optional]	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Name	Alphanumerische Dateneingabe
	Beschreibung	Alphanumerische Dateneingabe
	Tarawert	Numerische Dateneingabe
	Einheit	Numerische Dateneingabe
Speicher > Artikeltabelle	ID	[Automatisch zugewiesen]
	Über/Unter	Numerische Dateneingabe
	Einheit	Numerische Dateneingabe
Wenn Über/unter > Toleranztyp = Abweichung	-Toleranz (Unter)	Numerische Dateneingabe Diese Werte definieren die Toleranzbereiche, in denen das Transaktionsresultat als akzeptabel gilt.
	-Toleranz (Niedrig)	
	+Toleranz (Hoch)	
	+Toleranz (Über)	
Wenn Über/Unter > Toleranztyp = Prozentsatz	-Toleranz (% Unter)	
	-Toleranz (% Niedrig)	
	+Toleranz (% Hoch)	
	+Toleranz (% Über)	
Wenn Über/Unter > Toleranztyp = Absolut	Grenze (Unter)	
	Grenze (Niedrig)	
	Grenze (Hoch)	
	Grenze (Über)	

1.4.5.2 Manuelles Zielwägen – Über/Unter: Betriebsablauf

Bei diesem Verfahren wird davon ausgegangen, dass sich das Terminal in der **Ansicht Anwendung** befindet, korrekt für das Über/Unter-Wägen konfiguriert ist und dass die erforderlichen Behälter zum Abfüllen verfügbar sind.

1. Stellen Sie einen Behälter auf die Waage.
2. Berühren Sie die Funktion Artikeltabelle . Wählen Sie aus der Liste einen Artikeldatensatz aus und bestätigen Sie ihn.
3. Die Ansicht Anwendung zeigt die Datensatzfelder der Artikeltabelle an, je nach den Einstellungen, die in der [Konfiguration der Ansicht Anwendung ▶ Seite 12] ausgewählt wurden.
4. Wenn im Datensatz der Artikeltabelle kein Tarawert angegeben ist, nehmen Sie optional eine Tara  oder laden Sie eine aus der Tara-Tabelle .
5. Beginnen Sie mit dem Befüllen des Behälters und beobachten Sie das Balkendiagramm oder die Color-Weigh-Anzeige, wenn sich das Gewicht dem OK-Bereich nähert.

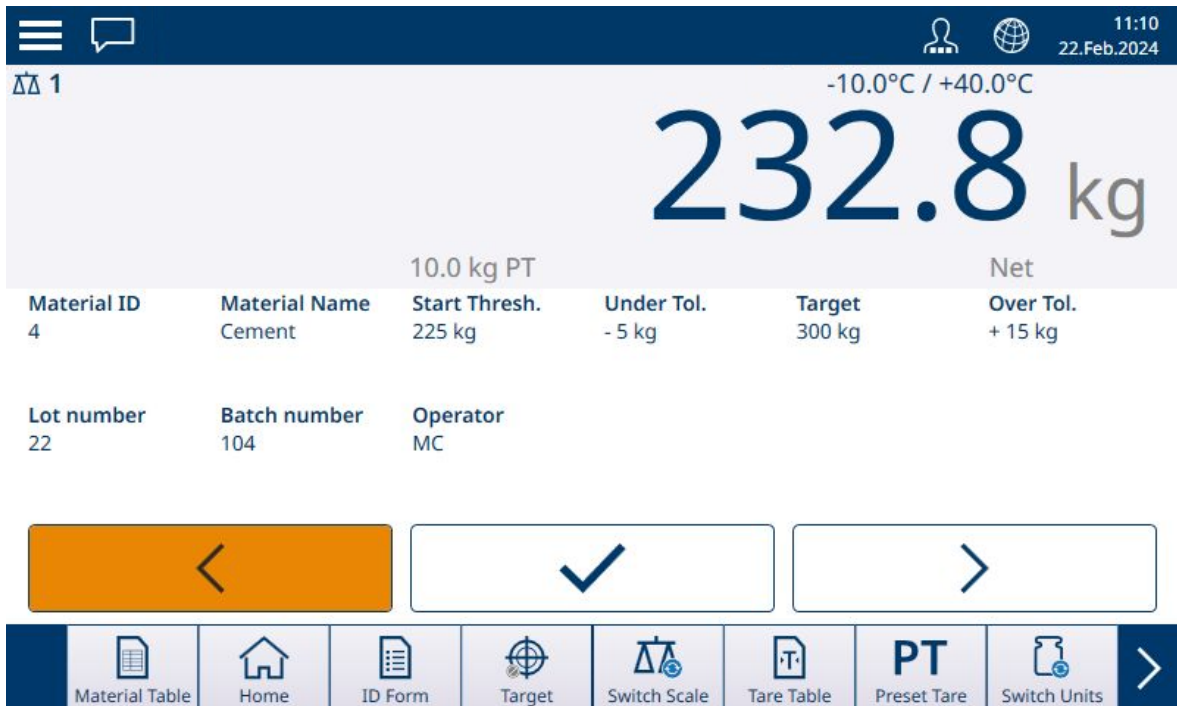


Abb. 130: Über/unter, Balkendiagramm-Visualisierung, Unter-Toleranz

6. Sobald die Visualisierung anzeigt, dass das Nettogewicht im OK-Bereich liegt, entfernen Sie den Behälter, stellen einen neuen auf die Waage und starten Sie den Prozess erneut.

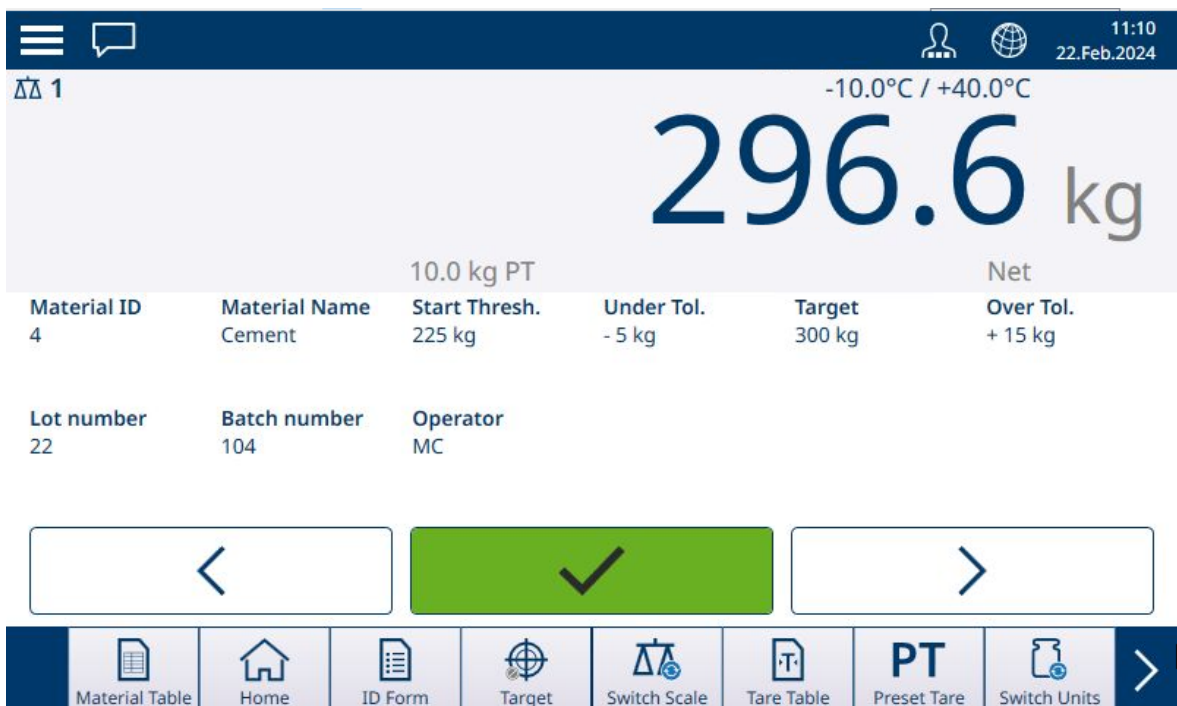


Abb. 131: Bildschirm für Über/Unter-Wägen, ColorWeigh-Visualisierung mit Anzeige Niedrig

Wenn der Toleranzbereich überschritten wird, wird die Über-Anzeige farbig dargestellt.

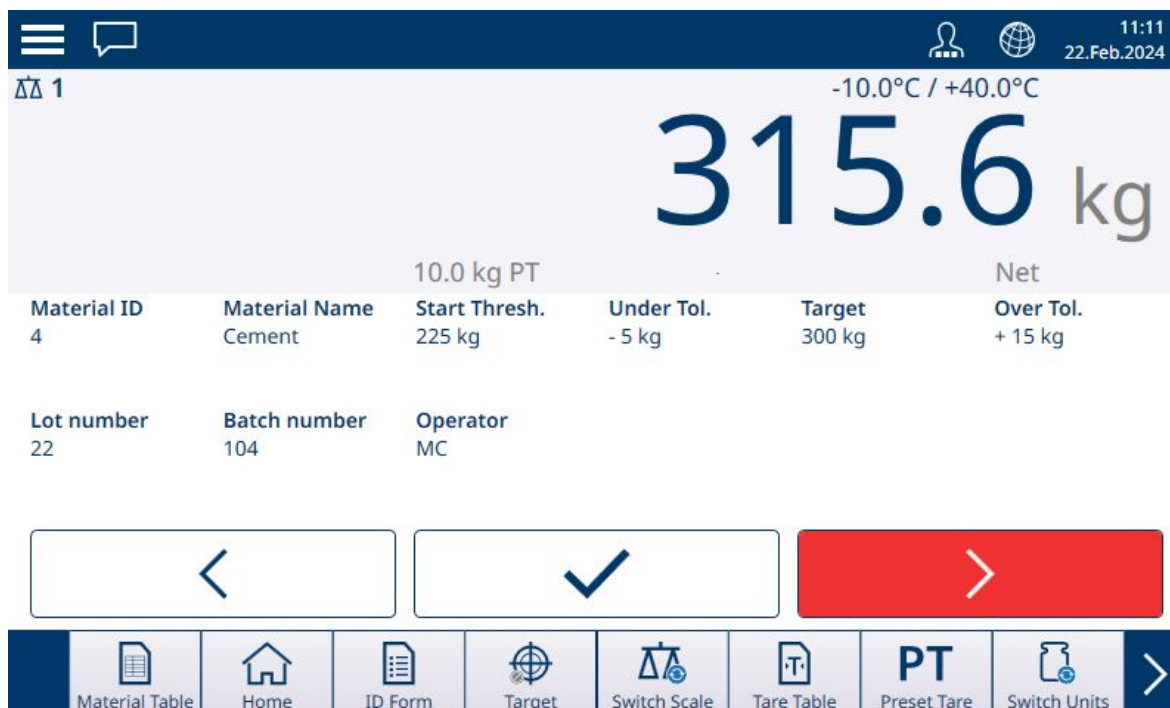


Abb. 132: Über/Unter, Balkendiagramm-Visualisierung, Über-Toleranz

Unter [Zählen ▶ Seite 36] und [Summierung ▶ Seite 45] erfahren Sie, wie diese Anwendungen das Verfahren ändern, wenn sie mit dem Über/Unter-Wägen kombiniert werden.

1.5 Komparatoren

Die zwanzig Komparatoren im IND700 sind einfache, nicht selbsterhaltende Sollwerte, die verwendet werden, um den aktiven Gewichtswert oder die Shared Data Variable entweder mit einem absoluten Zielwert oder mit einem definierten Gewichtsbereich zu vergleichen. Die Quelle für den Vergleich kann anwendungsbezogen oder gewichtsbezogen sein.

Komparatoren werden entweder zufällig (entweder unter oder über einem absoluten Zielwert) oder durch Vergleich mit einem Bereich gesteuert. Die Einstellung **Operator** im Komparator-Setup bestimmt den Steuermodus, in dem ein Komparator betrieben wird. Konfigurationsinformationen finden Sie unter [Komparatoren – Übersicht und Konfiguration ▶ Seite 20]. Komparatoren können nur im Setup konfiguriert werden; es gibt keine Funktion für den direkten Zugriff auf die Seite **Setup > Anwendung > Komparatoren**.

Verwendung eines Komparatorausgangs

Der Ausgang eines Komparators kann auf zwei Arten verwendet werden – durch Ausgabe seines Zustands über eine Verbindung, die für die Verwendung von Shared Data als Zuweisung konfiguriert ist, oder als Mittel zur Steuerung eines diskreten Ausgangs.

Zielwertkomparatoren

Der zugewiesene diskrete Ausgang für einen Zielwertkomparator wird ausgelöst, wenn die ausgewählte Quelle WAHR ist, wie durch die Auswahl in der Einstellung **Operator** des Komparators festgelegt.

Beispiele für das Komparator-Setup

Beispiel:

- Quelle: Anzeigegewicht.
- Operator: \leq (kleiner als oder gleich)
- Grenze: 30 kg

Der Ausgang ist EIN, wenn das angezeigte Gewicht weniger als 30 kg beträgt, und AUS, wenn der gemessene Wert 30 kg erreicht.

Bereichskomparatoren

Bei einem Komparator im Bereichsmodus wird der zugewiesene Ausgang ausgelöst, wenn die ausgewählte Quelle WAHR ist, wie durch die Einstellung des Operators festgelegt. Die Einstellung **Grenze** legt den unteren der beiden Werte fest, die den Bereich definieren. Die Einstellung **Obere Grenze** legt den oberen Wert des Bereichs fest.

Beispiel:

- Quelle: Bruttogewicht
- Operator: >_< (innerhalb eines Bereichs)
- Grenze: 300 kg
- Obere Grenze: 800 kg

Der Ausgang ist EIN, wenn das gemessene Bruttogewicht zwischen 300 und 800 kg liegt. Wenn das Gewicht unter 300 kg fällt oder 800 kg überschreitet, ist der Ausgang AUS.

Beispiel:

- Quelle: Bruttogewicht
- Operator: _><_ (ausserhalb eines Bereichs)
- Grenze: 200 lb
- Obere Grenze: 400 lb

Der Ausgang ist EIN, wenn das gemessene Bruttogewicht 200 lbs oder weniger und 400 lbs oder mehr beträgt. Wenn das Bruttogewicht zwischen 201 lbs und 399 lbs beträgt, ist der Ausgang AUS.

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.
© 04/2024 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.
30881821A de



30881821