

IND900-Serie Wägeterminal



IND900-Serie PC-Applikationsterminal

METTLER TOLEDO Service

Wichtige Services zur Gewährleistung einer zuverlässigen Performance

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Wahl der Qualität und Präzision von METTLER TOLEDO. Der ordnungsgemäße Gebrauch Ihres neuen Geräts gemäss dieses Handbuchs sowie die regelmäßige Kalibrierung und Wartung durch unser im Werk geschultes Serviceteam gewährleisten den zuverlässigen und genauen Betrieb und schützen somit Ihre Investition. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie an einem Service-Vertrag interessiert sind, der genau auf Ihre Anforderungen und Ihr Budget zugeschnitten ist. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.mt.com/service.

Zur Optimierung des Nutzens, den Sie aus Ihrer Investition ziehen, sind mehrere wichtige Schritte erforderlich:

1. **Registrierung des Produkts:** Wir laden Sie dazu ein, Ihr Produkt unter www.mt.com/productregistration zu registrieren, damit wir Sie über Verbesserungen, Updates und wichtige Mitteilungen bezüglich Ihres Produkts informieren können.
2. **Kontaktaufnahme mit METTLER TOLEDO zwecks Service:** Der Wert einer Messung steht im direkten Verhältnis zu ihrer Genauigkeit – eine nicht den Spezifikationen entsprechende Waage kann zu Qualitätsminderungen, geringeren Gewinnen und einem höheren Haftbarkeitsrisiko führen. Fristgerechte Serviceleistungen von METTLER TOLEDO stellen die Genauigkeit sicher, reduzieren Ausfallzeiten und verlängern die Gerätelebensdauer.
 - a. **Installation, Konfiguration, Integration und Schulung:** Unsere Servicevertreter sind vom Werk geschulte Experten für Wägeausrüstungen. Wir stellen sicher, dass Ihre Wägegeräte auf kostengünstige und termingerechte Weise für den Einsatz in der Produktionsumgebung bereit gemacht werden und dass das Bedienungspersonal so geschult wird, dass ein Erfolg gewährleistet ist.
 - b. **Erstkalibrierungsdokumentation:** Die Installationsumgebung und Anwendungsanforderungen sind für jede Industriewaage anders; deshalb muss die Leistung geprüft und zertifiziert werden. Unsere Kalibrierungsservices und Zertifikate dokumentieren die Genauigkeit, um die Qualität der Produktion sicherzustellen und für erstklassige Aufzeichnungen der Leistung zu sorgen.
 - c. **Periodische Kalibrierungswartung:** Ein Kalibrierungsservicevertrag bildet die Grundlage für Ihr Vertrauen in Ihr Wägeverfahren und stellt gleichzeitig eine Dokumentation der Einhaltung von Anforderungen bereit. Wir bieten eine Vielzahl von Serviceprogrammen an, die auf Ihre Bedürfnisse und Ihr Budget maßgeschneidert werden können.
 - d. **GWP®-Verifizierung:** Ein risikobasierter Ansatz zur Verwaltung von Wägegeräten ermöglicht die Steuerung und Verbesserung des gesamten Messprozesses, um eine reproduzierbare Produktqualität zu gewährleisten und Prozesskosten zu minimieren. GWP (Gute Wägepraxis) ist der wissenschaftliche Standard für das effiziente Lebenszyklusmanagement von Wägegeräten und liefert eindeutige Antworten zur Spezifizierung, Kalibrierung und Genauigkeit der Wägegeräte unabhängig vom Hersteller oder von der Marke.

© METTLER TOLEDO 2019

Dieses Handbuch darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von METTLER TOLEDO weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder durch irgendwelche Mittel, seien es elektronische oder mechanische Methoden, einschließlich Fotokopieren und Aufzeichnen, für irgendwelche Zwecke reproduziert oder übertragen werden.

Durch die US-Regierung eingeschränkte Rechte: Diese Dokumentation wird mit eingeschränkten Rechten bereitgestellt.

Copyright 2019 METTLER TOLEDO. Diese Dokumentation enthält eigentumsrechtlich geschützte Informationen von METTLER TOLEDO. Sie darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von METTLER TOLEDO nicht ganz oder teilweise kopiert werden.

METTLER TOLEDO behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Verbesserungen oder Änderungen am Produkt oder Handbuch vorzunehmen.

COPYRIGHT

METTLER TOLEDO® ist eine eingetragene Marke von Mettler-Toledo, LLC. Alle anderen Marken- oder Produktbezeichnungen sind Marken bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Firmen.

METTLER TOLEDO BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, VERBESSERUNGEN ODER ÄNDERUNGEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG VORZUNEHMEN.

FCC-Mitteilung

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

Dieses Gerät wurde geprüft und liegt gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften innerhalb der Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A. Diese Grenzwerte gewährleisten den Schutz vor Funkstörungen, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen. Die unsachgemäße Installation und Verwendung kann zu Störungen des Funkverkehrs führen. Das Betreiben dieses Geräts in einem Wohngebiet führt wahr scheinlich zu Funkstörungen, wobei der Benutzer auf eigene Kosten entsprechende Maßnahmen zur Behebung der Störung ergreifen muss.

- Die Konformitätserklärung finden Sie unter <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html/compliance/>.

Vorsichtsmassnahmen

- LESEN Sie dieses Handbuch, BEVOR Sie dieses Gerät bedienen oder warten und BEFOLGEN Sie alle Anweisungen.
- BEWAHREN Sie dieses Handbuch für zukünftige Nachschlagezwecke auf.

	<p style="text-align: center;">⚠ ACHTUNG</p> <p>DIE WARTUNG DES TERMINALS DARF NUR DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL ERFOLGEN. GEHEN SIE BEI KONTROLLEN, TESTS UND JUSTIERUNGEN BEI ANGESCHALTETEM STROM VORSICHTIG VOR. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER VORSICHTSMASSNAHMEN KANN VERLETZUNGEN UND/ODER SACHBESCHÄDIGUNGEN ZUR FOLGE HABEN.</p>
	<p style="text-align: center;">⚠ ACHTUNG</p> <p>DAS IND890-STANDARDTERMINAL IST NICHT EIGENSICHER! ES DARF NICHT IN BEREICHEN VERWENDET WERDEN, DIE AUFGRUND BRENNBARER ODER EXPLOSIVER UMGEBUNGEN ALS EXPLOSIONSGEFÄHRDET EINGESTUFT WERDEN.</p>
	<p style="text-align: center;">⚠ ACHTUNG</p> <p>NACH DER DURCHFÜHRUNG VON SERVICEARBEITEN IST DIE SCHUTZLEITERVERBINDUNG ZU PRÜFEN. ÜBERPRÜFEN SIE DAHER DIE VERBINDUNG ZWISCHEN DEM SCHUTZLEITERKONTAKT AM NETZSTECKER UND DEM GEHÄUSE. DIESER TEST IST IM SERVICEBERICHT ZU DOKUMENTIEREN.</p>
	<p style="text-align: center;">⚠ ACHTUNG</p> <p>WENN DIESES GERÄT ALS KOMPONENTE IN EINEM SYSTEM INTEGRIERT IST, MUSS DIE DARAUS ENTSTEHENDE KONSTRUKTION VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL ÜBERPRÜFT WERDEN, DAS MIT DEM BAU UND BETRIEB ALLER KOMPONENTEN IM SYSTEM UND DEN POTENZIELLEN GEFAHREN VERTRAUT IST.</p> <p>FÜR DIE STÄNDIGE BETRIEBSSICHERHEIT MUSS DIE KONSTRUKTION DER GESAMTINSTALLATION ÜBER ANGEMESSENE AUSTRÜSTUNG FÜR DIE SICHERHEITSABSCHALTUNG VERFÜGEN, BEISPIELSWEISE NOT-AUS-SCHALTER UND TRENNSCHALTER.</p> <p>DIE NICHTBEACHTUNG DIESER VORSICHTSMASSNAHME KANN VERLETZUNGEN UND/ODER SACHBESCHÄDIGUNGEN ZUR FOLGE HABEN.</p>
	<p style="text-align: center;">⚠ ACHTUNG</p> <p>ERSETZEN SIE DIE BATTERIE IN DIESEM GERÄT IMMER DURCH DEN RICHTIGEN BATTERIETYP. SCHLIESSEN SIE DIE BATTERIE KORREKT AN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER VORSICHTSMASSNAHME KANN VERLETZUNGEN ODER SACHBESCHÄDIGUNGEN ZUR FOLGE HABEN.</p>
	<p style="text-align: center;">⚠ ACHTUNG</p> <p>VOR DEM ANSCHLIESSEN/TRENNEN INTERNER ELEKTRONISCHER BAUTEILE ODER VERBINDUNGSKABEL ZWISCHEN ELEKTRONISCHEN GERÄTEN MUSS STETS DIE STROMZUFUHR UNTERBROCHEN UND MINDESTENS DREISSIG (30) SEKUNDEN GEWARTET WERDEN, BEVOR ANSCHLÜSSE ODER ABTRENNUNGEN VORGENOMMEN WERDEN. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER VORSICHTSMASSNAHMEN KANN SACHBESCHÄDIGUNGEN UND/ODER VERLETZUNGEN ZUR FOLGE HABEN.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>BEACHTEN SIE DIE ENTSPRECHENDEN VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM UMGANG MIT GERÄTEN, DIE EMPFINDLICH AUF ELEKTROSTATIK REAGIEREN.</p>

Anforderungen der sicheren Entsorgung

In Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 2002/96/EC zu Elektrik- und Elektronikabfällen (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt auch je nach spezifischen Anforderungen für Länder außerhalb der EU.



Entsorgen Sie dieses Produkt bitte gemäß den örtlichen Vorschriften an der Sammelstelle, die für elektrische und elektronische Geräte vorgegeben ist.

Falls Sie irgendwelche Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, von dem Sie dieses Gerät erworben haben.

Sollte dieses Gerät an andere Parteien weitergegeben werden (für den privaten oder kommerziellen Gebrauch), muss der Inhalt dieser Vorschrift ebenfalls weitergeleitet werden.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Inhaltsverzeichnis

Error! Cannot open file referenced on page 1

1	Einleitung	1-1
1.1.	IND900-Terminalversionen	1-1
1.2.	Warn- und Vorsichtshinweise	1-2
1.3.	Betriebsumgebung	1-4
1.4.	Chemische Beständigkeit	1-5
1.5.	Inspektion und Prüfliste für Inhalt	1-6
1.6.	Modell-Identifikation	1-6
1.7.	Abmessungen	1-7
1.8.	Technische Daten	1-10
1.9.	Hauptplatine.....	1-13
1.10.	Interface Controller Board	1-13
1.11.	Wägebrücken	1-13
1.12.	Optionen.....	1-14
1.13.	Applikationsprogramme	1-15
1.14.	Anzeige und Tastatur	1-16
2	Betrieb	2-1
2.1.	Sicherheit.....	2-1
2.2.	Anzeigebetrieb	2-3
2.3.	Beschreibung der Navigationsschnittstelle	2-10
2.4.	Ausgangsbildschirm.....	2-18
2.5.	Gewichtswertfenster.....	2-18
2.6.	Hinterleuchtung und Bildschirmschoner	2-20
2.7.	Grundlegende Funktionen.....	2-20
2.8.	Direkter Zugriff auf den Alibispeicher	2-37
2.9.	Tabellen durchsuchen.....	2-37
2.10.	Dynamisches Wägen	2-39
2.11.	Applikation starten	2-39
2.12.	Summieren	2-41
3	Konfiguration	3-1
3.1.	Aufrufen und Verlassen des Setups	3-1
3.2.	Setup-Hauptbildschirm	3-2
3.3.	Waagenkonfiguration	3-3

3.4.	Applikation	3-41
3.5.	Terminal	3-60
3.6.	Kommunikation	3-83
A	Standardeinstellungen	A-1
A.1.	Werkseitige Standardeinstellungen	A-1
A.2.	Standard-Templates	A-8
B	Kommunikation	B-1
B.1.	Physikalische Anschlüsse	B-1
B.2.	Logische (benutzerdefinierbare) Anschlüsse	B-6
B.3.	Zugriff auf freigegebene Daten	B-13
B.4.	Protokolle und Datenstrukturen	B-14
B.5.	Shared Data Variable und Applikationsblöcke	B-35
B.6.	Berichte	B-46
C	GEO-Codes	C-1

1 Einleitung

Wir bedanken uns für den Kauf des IND900-PC-Applikationsterminals. Das IND900 verbindet modernste Technologie mit optimierter Bedienphilosophie, dessen Einsatzbereiche nahezu keine Grenzen aufweist. Unsere langjährige Erfahrung in diesem Produktbereich gewährleistet die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit Ihres IND900-Terminals.

Das IND900 ist ein Hochleistungsterminal, das sowohl IDNet-, SICS und SICSpro-Waagen als auch Wägebrücken mit analoger Wägetechnologie unterstützt. Hierbei können bis zu 4 Waagen eichtechnisch betrieben werden, mit der Möglichkeit hieraus eine Summenwaage zu bilden. Mit seinen hochwertigen Materialien und einem hohen Maß an Umweltschutz arbeitet das IND900-Terminal selbst in rauesten Industrieumgebungen äußerst zuverlässig.

1.1. IND900-Terminalversionen

Das IND900-Terminal steht mit den folgenden Funktionen und Versionen zur Verfügung:

- IND930 als kompakte Bauform in nur einem Gehäuse
- IND970-15-HMI als Bedienoberfläche mit Touchscreen und Tastatur zum Anschluss an eine IND970-ELO-Box
- IND970-19-HMI als Bedienoberfläche mit Touchscreen und Tastatur zum Anschluss an eine IND970-ELO-Box
- IND970-ELO-Box mit PC-Technologie zum Anschluss an eine IND900-HMI
- Gehäuseversionen für den Einsatz zur Tisch-, Wand- oder Stativmontage sowie einer Ausführung zum Schalttafeleinbau
- Anschluss für bis zu vier Waagenkanäle und eine messtechnisch korrekte Summenwaage
- Anschlussmöglichkeit von bis zu vier Analogwaagen mit einer Eingangsimpedanz von 80 Ohm bis 2400 Ohm pro Waagenkanal
- Aktiv-Matrix-Display mit TFT-Farb-LED mit Hinterleuchtung und Gewichtsanzeige mit Zeichen bis zu einer Höhe von ca. 25 mm bei IND930 und ca. 38 mm bei IND970-15
- Bis zu 6 serielle Schnittstellen (RS232/422/485) für asynchrone, bidirektionale Kommunikation und Druckausgabe und für IND970-ELO-Box zusätzlich 3 weitere PC-Com-Ports RS232
- Bis zu zwei 10/100 Base-T Ethernet Schnittstellen (abhängig vom IND900 Modell)
- Digitale I/O Schnittstelle
- USB Master
- Unterstützung folgender Schnittstellenoptionen:

- Analog-Wägezellenschnittstelle
- SICS-/SICSpro-Waagenschnittstelle
- Digitale Ein-/Ausgänge über ARM100
- USB
- IDNet-Waagenschnittstelle
- PROFIBUS (in Kombination mit INDpro)
- Serielle Kommunikation
- Grundwägefunktionen wie Waagenauswahl, Nullstellen, Trieren und Drucken
- Einsatz als Ein- und Mehrbereichswaage sowie als Multiintervallwaage
- Wählbarer Über-/Unter-Klassifikationsbetriebsmodus mit Grafik
- Grafische DeltaTrac-Anzeige
- Zwei Speichertabellen zur Verwendung mit Tara- oder Zielwertspeicher
- Einheitenumschaltung, einschließlich benutzerdefinierter Einheiten
- Alibispeicher für bis zu 500.000 Datensätze
- Zehn benutzerspezifisch anpassbare Druckmasken und Berichtsausdrucke
- Traditionelle Kalibrierung mit 3- und 5-Punkt-Linearisierung

1.2. Warn- und Vorsichtshinweise

	 VORSICHT
	NUR AUTORISIERTE METTLER-TOLEDO SERVICE TECHNIKER DÜRFEN DIESES GERÄT ÖFFNEN.
	 VORSICHT
	BEIM BETRIEB IN KRITISCHEN ANWENDUNGEN IST BEI VERWENDUNG DER DIGITALEN EIN-/AUSGÄNGE EIN ZUSÄTZLICHER SICHERHEITSMECHANISMUS ZU VERWENDEN.

Lesen Sie bitte diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das neue Terminal in Betrieb nehmen.

Bevor das Terminal eingesteckt wird, muss sichergestellt werden, dass die auf dem Typenschild aufgedruckte Spannung mit der örtlichen Spannungsversorgung übereinstimmt. Wenn dies nicht der Fall ist, darf das Terminal unter keinen Umständen angeschlossen werden.

Das Gerät darf nur an einer Netzsteckdose mit korrektem Spannungs- und Schutzleiteranschluss betrieben werden. Die Netzsteckdose muss frei zugänglich sein.

Das IND900-Terminal ist zwar robust gefertigt, es ist aber auch ein Präzisionsinstrument. Beim Umgang mit dem Terminal und dessen Installation muss daher umsichtig vorgegangen werden.

Die Reinigung darf nur mit handelsüblichen Reinigern erfolgen.

Haftungsausschluß für Schadsoftware auf IND900

METTLER TOLEDO ergreift alle vertretbaren Maßnahmen um IND900 ohne Infektion durch Viren-Software oder andere Schadsoftware auszuliefern. Schadsoftware steht in diesem Zusammenhang

für jegliche Art von schadhaftem oder unbeabsichtigtem Programmcode. Die Produktionseinrichtungen werden laufend überwacht. Trotzdem können wir weder gewährleisten noch garantieren, dass unser Produkt über seine Lebensdauer absolut frei von Schadsoftware bleibt. Daher liegt es in Ihrer Verantwortung, alle notwendigen vorbeugenden und korrigierenden Maßnahmen zu ergreifen, um Ihre Systeme und Ihre Infrastruktur vor Angriffen durch Schadsoftware zu schützen.

Insbesondere raten wir Ihnen hiermit, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen um sicherzustellen, dass in Ihrer Einrichtung keine Viren, sogenannte Trojanische Pferde oder andere Schadsoftware auftreten. METTLER TOLEDO kann keine Verantwortung für jeglichen Verlust oder weitergehende Störung als Konsequenz einer Übertragung einer Schadsoftware auf unser Produkt übernehmen. Wir garantieren nicht dass unser System fehlerfrei und ohne Unterbrechung, oder in Kombination mit anderer Software arbeitet, oder dass alle Softwarefehler korrigierbar sind.

Der Schutz von PC-basierten Waagen vor Schadsoftware in Ihrer Netzwerkumgebung muss zentral gesteuert werden, durch den Einsatz von Firewalls, Proxy Servern und entsprechenden Softwarewerkzeugen. Netzwerkadministratoren sollten ein- und ausgehenden Datenverkehr auf bestimmte Protokolle wie http oder FTP beschränken. Administratoren sollten ebenso ungewollten oder nicht autorisierten Datenverkehr durch IP- bzw. MAC-Address-Filter einschränken.

Um die Anfälligkeit der Waagen zu beschränken muss das jeweilige Betriebssystem des IND900 regelmäßig durch Nachinstallation der neuesten Update-Pakete gewartet werden.

Bitte beachten Sie, dass wir aufgrund des starken Einflusses eines Viren-Scanners auf die allgemeine Systemleistung und Verfügbarkeit der Prozessorleistung in einem Windows-basierten System nicht generell dazu raten, einen Virenschanner auf IND900 zu installieren, und auch keine bestimmte Schutzsoftware empfehlen. METTLER TOLEDO testet keine Antiviren-Lösungen auf seinen Produkten empfiehlt aber dringend, dass Netzwerk-Administratoren die beste für ihre speziellen Bedürfnisse erforderliche Antiviren-Lösung identifizieren und installieren, basierend auf ihren IT-Richtlinien und Anlagenkonfigurationen.

Überlasten Sie das Betriebssystem nicht mit Virusscannern oder anderen Hintergrundprozessen. Sorgen Sie dafür, dass die CPU Last unter 70% bleibt.

1.2.1. Reservierte Verzeichnisse auf dem Massenspeicher

Auf dem Massenspeicher des IND900 Terminals befinden sich einige Verzeichnisse, die für das ordnungsgemäße Funktionieren des Systems erforderlich sind. Es ist sehr wichtig, dass der Inhalt dieser Verzeichnisse nicht verändert wird. Bitte in den folgenden Verzeichnissen keine Dateien hinzufügen, ändern oder löschen:

- IND900Weigh
- Mettler-Toledo
- Service
- Backup
- IND900Totalization
- IND900Count
- IND900Form
- IND900Service
- MTA
- Templates
- Restore
- IND900Com
- IND900Fill

1.3. Betriebsumgebung

Bei der Auswahl eines Aufstellungsortes muss Folgendes beachtet werden:

- Wählen Sie eine stabile, vibrationsfreie Oberfläche
- Stellen Sie sicher, dass keine extremen Temperaturschwankungen auftreten und dass das Terminal nicht direkt der Sonne ausgesetzt ist
- Vermeiden Sie Zugluft (zum Beispiel von Ventilatoren oder einer Klimaanlage)
- Stellen Sie das Terminal nach allen größeren Änderungen der geografischen Position neu ein (Neukalibrierung)
- Bitte prüfen Sie die Filtereinsätze der IND970-ELO-Box alle 3 Monate. Sollte der Filter verschmutzt sein, so ist dieser auszuwechseln

1.3.1. Temperatur und Luftfeuchtigkeit

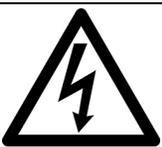
Das IND900-Terminal kann bei Temperaturen und Werten relativer Luftfeuchtigkeit betrieben werden, die in Kapitel 1.9 Technische Daten in Tabelle 1-1 aufgeführt sind. Das Terminal kann bei Temperaturen von -20 °C bis $+60\text{ °C}$ (-4 °F bis $+140\text{ °F}$) bei 10 % bis 85 % relativer Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, gelagert werden.

1.3.2. Schutz vor Umwelteinflüssen

Die Gehäusevarianten des IND930, IND970-15 und IND970-19 für Tisch- Wand- und für Stativausführung, sowie die IND970-ELO-Box, erfüllen die IP69k-Anforderungen. Die Versionen für den Schalttafeleinbau erfüllen die IP69k-Anforderung frontseitig.

HINWEIS
WENN DAS GERÄT NICHT WIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBEN EINGESETZT WIRD, KANN DER VORGESEHENE SCHUTZ BEEINTRÄCHTIGT SEIN.

1.3.3. Explosionsgefährdete Bereiche

	 ACHTUNG
	DAS IND900-STANDARDTERMINAL IST NICHT EIGENSICHER! ES DARF NICHT IN BEREICHEN VERWENDET WERDEN, DIE AUFGRUND BRENNBARER ODER EXPLOSIVER UMGEBUNGEN ALS EXPLOSIONSGEFÄHRDET EINGESTUFT WERDEN.
	 VORSICHT
	DAS GERÄT DARF NUR VON AUTORISIERTEN METTLER TOLEDO SERVICETECHNIKERN GEÖFFNET WERDEN.

Die Standardversion des IND900-Terminals kann nicht in Bereichen betrieben werden, die gemäß dem National Electrical Code (NEC; US-Elektrovorschrift) aufgrund brennbarer oder explosiver Umgebungen als explosionsgefährdet eingestuft wurden. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Vertreter von METTLER TOLEDO, wenn Sie Informationen über Applikationen in explosionsgefährdeten Bereichen benötigen.

1.3.4. FCC-Mitteilung

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

Dieses Gerät wurde geprüft und liegt gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften innerhalb der Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A. Diese Grenzwerte gewährleisten den Schutz vor Funkstörungen, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen. Die unsachgemäße Installation und Verwendung kann zu Störungen des Funkverkehrs führen. Das Betreiben dieses Geräts in einem Wohngebiet führt wahrscheinlich zu Funkstörungen, wobei der Benutzer auf eigene Kosten entsprechende Maßnahmen zur Behebung der Störung ergreifen muss.

1.4. Chemische Beständigkeit

Die Frontfolie des IND900-Touchscreens besteht aus einer widerstandsfähigen Polyesterfolie mit guter Beständigkeit gegen Alkohole, verdünnte Laugen, Ester, Kohlenwasserstoffe, Ketone und übliche Haushaltsreiniger.

Sie ist beständig nach DIN 42115 Teil 2 gegen folgende Chemikalien bei einer Einwirkung von mehr als 24 Stunden ohne sichtbare Änderungen:

Äthanol Cyclohexanol Glykol Isopropanol Glyzerin Methanol	Acetaldehyd Aliphatische Kohlenwasserstoffe Benzin Toluol Xylol Benzol	Fluorchlorkohlenwasserstoffe Perchloräthylen 1.1.1. Trichloroäthan Trichlorethylen Ethylacetat Diethyläther
Aceton Methyl-Äthyl-Keton Dioxan Acetonylacetone	Schwefelsäure <50 % Essigsäure <50 % Phosphorsäure <30 % Salzsäure <10 % Salpetersäure <10 % Schwefelsäure <10 % Tetrahydrofuran	Chlornatron <20 % Wasserstoffperoxid <25 % Kaliseife Waschmittel Weichspüler
Ammoniak <2 % Natronlauge <2 % Alkalicarbonate Bichromate Blutlaugensalz Silbernitrat 20 %	Bohremulsionen Dieselöl Firniss Paraffinöl Rizinusöl Silikonöl	Gesättigte Salzlösung Wasser

Bremsflüssigkeit	Terpentinölersatz	
------------------	-------------------	--

Die Frontfolie ist gegen die nachstehenden Chemikalien **nicht** beständig:

Konzentrierte Mineralsäuren	Benzylalkohol
Konzentrierte alkalische Laugen	Methylenchlorid
Hochdruckdampf über 100 °C	Chlorierte Reinigungsmittel

Die Frontfolie ist nicht für die langfristige Aussetzung gegenüber direktem Sonnenlicht geeignet.

1.5. Inspektion und Prüfliste für Inhalt

Überprüfen Sie den Inhalt und inspizieren Sie die Lieferung sofort nach der Zustellung. Sollte der Versandbehälter bei der Auslieferung beschädigt sein, prüfen Sie den Inhalt auf Schäden und reichen Sie ggf. eine Schadensmeldung beim Transportunternehmen ein. Wenn der Behälter nicht beschädigt ist, nehmen Sie das IND900-Terminal aus der Schutzpackung heraus; achten Sie darauf, wie es verpackt war und inspizieren Sie alle Komponenten auf Schäden.

Wenn das Terminal wieder verschickt werden muss, sollte unbedingt die Originalverpackung verwendet werden. Das IND900-Terminal muss korrekt verpackt werden, um einen sicheren Transport zu gewährleisten.

Folgende Komponenten sind im Lieferumfang enthalten:

- IND900-Terminal
- Dokumentations-CD
- Quick Guide
- Eventuell Tüte mit Teilen je nach Terminalkonfiguration

1.6. Modell-Identifikation

Die Modellbezeichnung und Seriennummer des IND900 befinden sich auf dem Typenschild auf der Rückseite des Terminals. In Tabelle 1-1

Tabelle 1-1: Modell-Identifikation

IND900 Terminal	Family Number
IND930 110/230 V	30500813
IND970 HMI 110/230 V	30500815
IND970-ELO (IP69k)	30500816
1 x Ethernet 10/100 Mbit	Standard

1.7. Abmessungen

Die nachfolgenden Zeichnungen zeigen die Abmessungen des IND900 in seinen verschiedenen Versionen (in Millimetern).

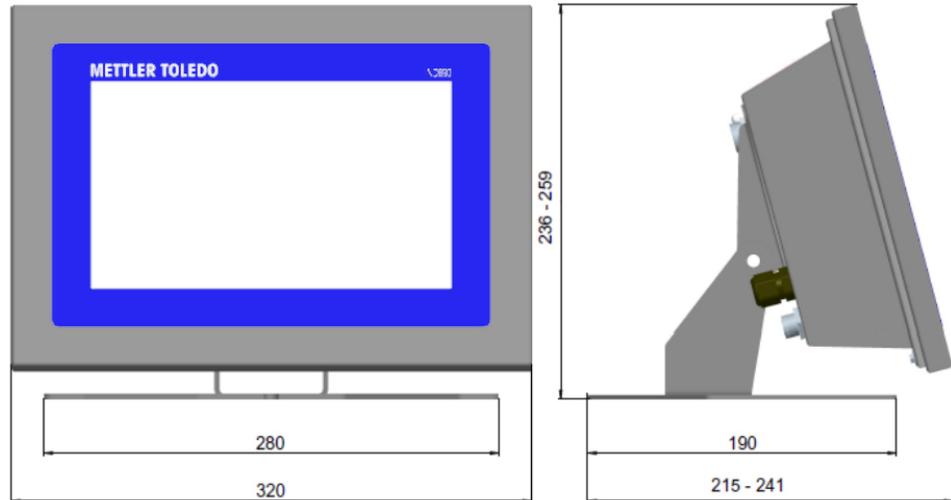


Abbildung 1-1: Abmessungen des IND930 als Tisch-/Wandversion

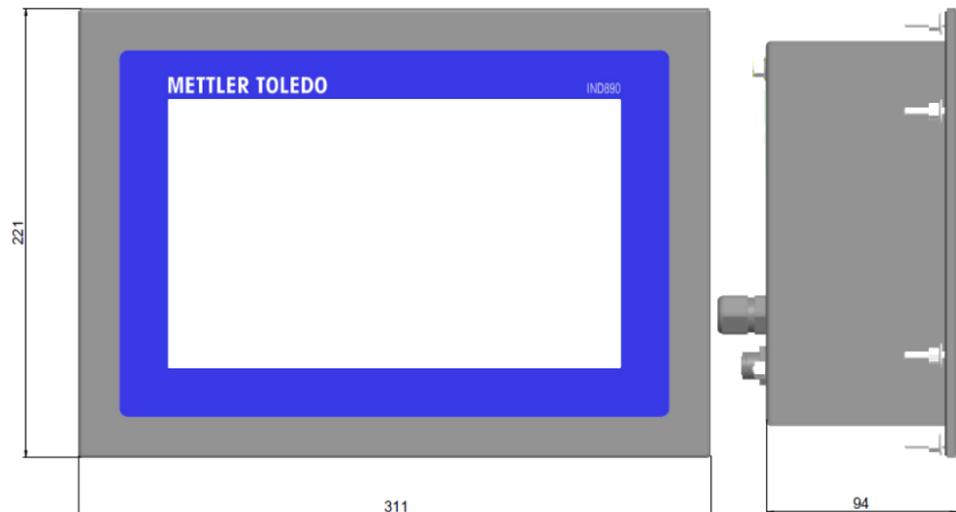


Abbildung 1-2: Abmessungen des IND930 für den Schaltschrankbau

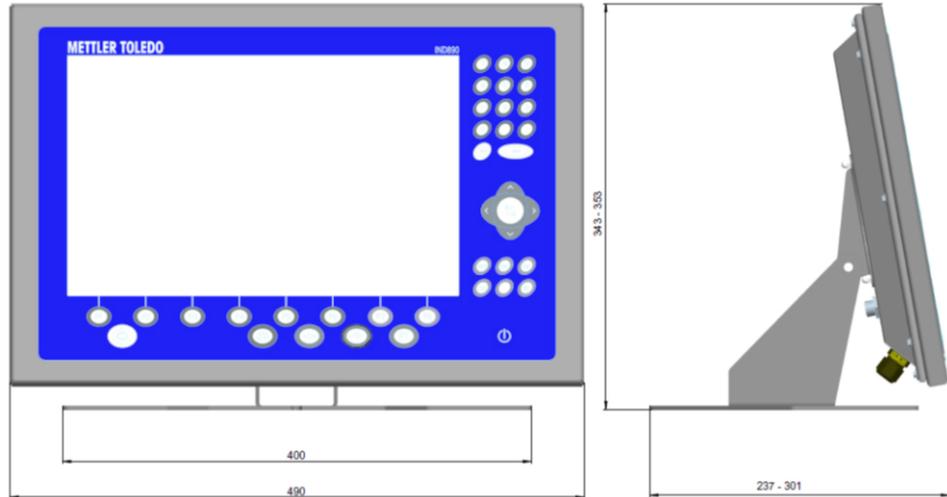


Abbildung 1-3: Abmessungen des IND970-15 für die Tisch-/Wandmontage

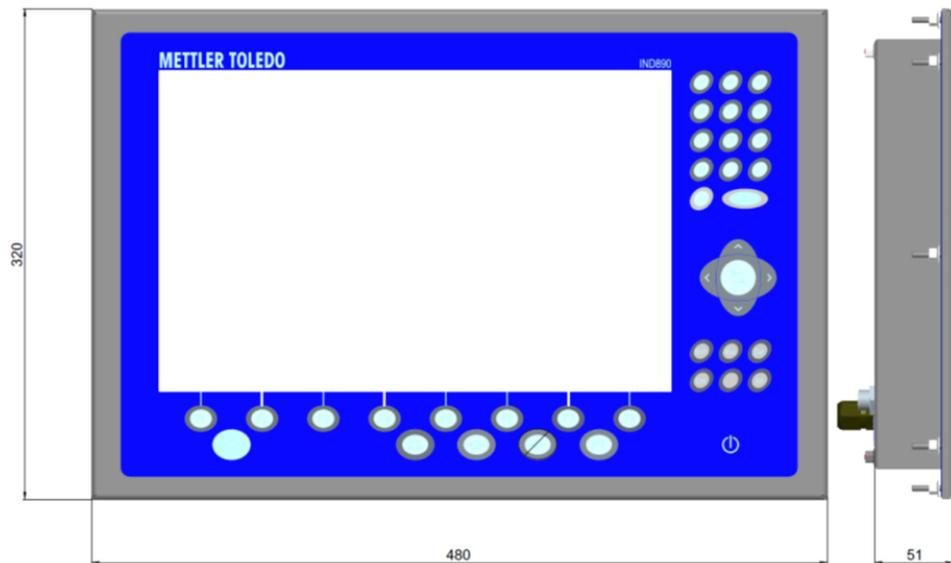


Abbildung 1-4: Abmessungen des IND970-15 für den Schaltschrankbau

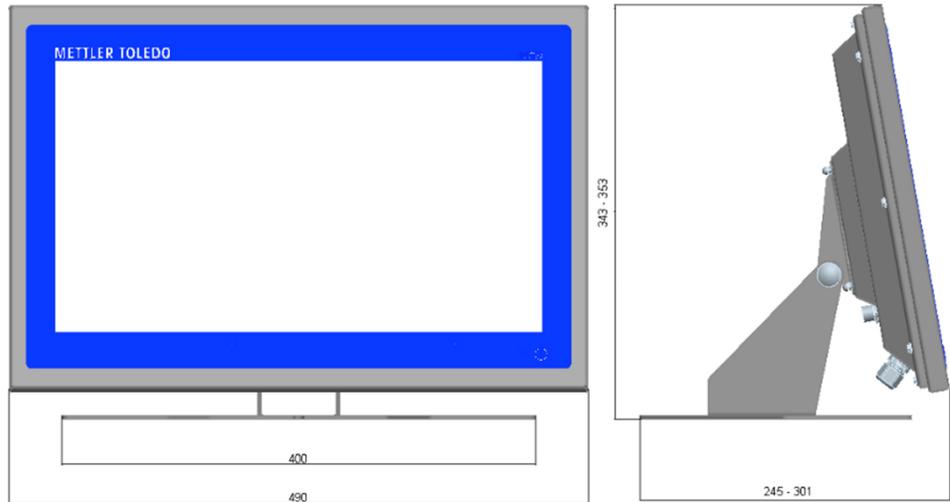


Abbildung 1-5: Abmessungen des IND970-19 als Tisch-/Wandversion

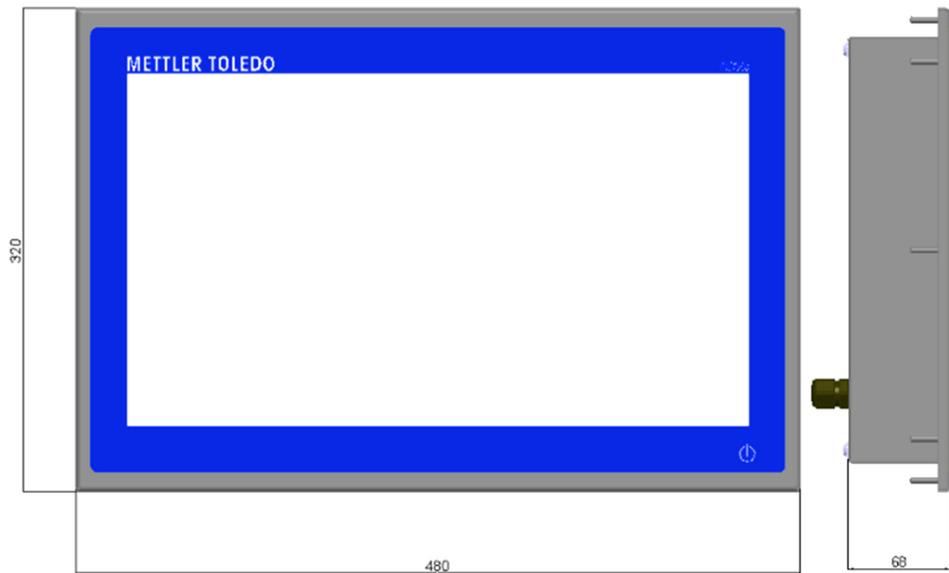


Abbildung 1-6: Abmessungen des IND970-19 für den Schaltschrankbau

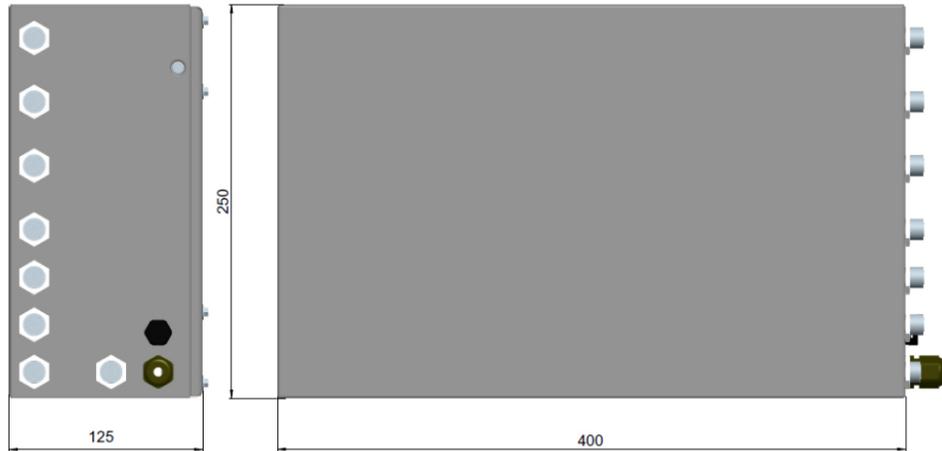


Abbildung 1-7: Abmessungen der IND970-ELO-Box

1.8. Technische Daten

Tabelle 1-1 enthält die Spezifikationen des IND900-Terminals.

Tabelle 1-1: Technische Daten des IND900

Technische Daten des IND900	
Gehäusetyp	Tisch-/Wand-/Stativmontage, Edelstahlgehäuse AISI 304 / 1.4301, DIN X5 CrNi 1810
	Schalttafeleinbau-Version, Edelstahlgehäuse AISI 304 / 1.4301, DIN X5 CrNi 1810
Maximale Gehäuseabmessungen (H × B × T)	Tisch-, Wand- und Stativ-Version IND930: 259 mm × 320 mm × 241 mm
	Tisch-, Wand- und Stativ-Version IND970-15 und IND970-19 353 mm × 490 mm × 301 mm
	IND970-ELO-Box: 250 mm × 125 mm × 400 mm
	Schalttafeleinbau IND930: 221 mm × 311 mm × 94 mm
	Schalttafeleinbau IND970-15-HMI: 320 mm × 480 mm × 51 mm
	Schalttafeleinbau IND970-19-HMI: 320 mm × 480 mm × 68 mm

Technische Daten des IND900	
Gewicht netto	IND930-Desk = 4.7 kg IND930-Panel = 3.9 kg IND970-15/-19 HMI Desk = 9,7 kg IND970-15/-19 HMI Panel = 7,5 kg IND970-ELO-Box = 5,2 kg (abhängig von Typ und Ausbaustufe)
Bruttogewicht (mit Verpackung = Versandgewicht)	IND930-Desk = 5,5 kg IND930-Panel = 4,5 kg IND970-15/-19 HMI Desk = 11,4 kg IND970-15/-19 HMI Panel = 8,5 kg IND970-ELO-Box = 6,3 kg
Schutzart (EN40050)	Die Gehäusevarianten des IND930, IND970-15 und IND970-19 für Tisch-Wand- und Stativausführung sowie die IND970-ELO-Box erfüllen die IP69k-Anforderungen. Die Versionen für den Schalttafeleinbau erfüllen die IP69k-Anforderung frontseitig. Das IND900 ist somit staub- und spritzwassergeschützt und geeignet für Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung.
Umgebungstemperatur	In Betrieb: -10 °C – +40 °C bei Waagen der Eichklasse III 0 °C– +40 °C bei Waagen der Eichklasse II Lagerung: -20 °C bis +60 °C (–4 °F bis 140 °F)
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	-10 °C bis +40 °C (14 °F bis 104 °F), bei 10 % bis 85 % relativer Feuchte, nicht kondensierend
Umgebungsbedingungen nach EN 61010	Nur zur Anwendung im Innenbereich Verschmutzungsgrad 2 Überspannungskategorie II Max. Einsatzhöhe 2.000 m ü. NN
Explosionsgefährdete Bereiche	IND900-Terminals können nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
Stromversorgung	100-240 V AC, +10 % / - 15 %; 50/60Hz Stromaufnahme: IND930: 650 mA – 275 mA IND970-15/-19 650 mA – 275 mA IND970-ELO-Box: 750 mA – 375 mA Länderspezifisches Netzkabel
Anzeige	Aktiv-Matrix-Display mit TFT-Farb-LED mit Hinterleuchtung, Gewichtswertanzeige und Zeichen bis zu einer Höhe von ca. 25 mm bei IND930, ca. 38 mm bei IND970-15 und ca. 44 mm bei IND970-19. Ermöglicht die Darstellung von bis zu vier angeschlossenen Waagen.
Gewichtswertanzeige	Anzeigauflösung: 300.000 Digits für Analogwaagen Anzeigauflösung für IDNet-, SICS und SICSpro-Waagen richtet sich nach der verwendeten Wägebrücke.

Technische Daten des IND900																	
Waagentypen	Analogwaagen, IDNet-Waagen, SICS-Waagen, SICSpro-Waagen																
Daten zum Anschluss analoger Waagen	<table border="0"> <tr> <td>Min. Lastzellenimpedanz:</td> <td>80 Ohm</td> </tr> <tr> <td>Max. Lastzellenimpedanz:</td> <td>2400 Ohm</td> </tr> <tr> <td>Empfindlichkeit:</td> <td>2...3 mV/V</td> </tr> <tr> <td>Max. Auflösung:</td> <td>10.000 e 300.000 d</td> </tr> <tr> <td>Min. Ziffernschritt:</td> <td>0,26 µV/e 0,026 µV/d</td> </tr> <tr> <td>Lastzellen-Versorgungsspannung:</td> <td>3.3 V</td> </tr> <tr> <td>Max. Kabellänge:</td> <td>100 m</td> </tr> <tr> <td>Typ. Einschwingzeit:</td> <td>0.5 s</td> </tr> </table>	Min. Lastzellenimpedanz:	80 Ohm	Max. Lastzellenimpedanz:	2400 Ohm	Empfindlichkeit:	2...3 mV/V	Max. Auflösung:	10.000 e 300.000 d	Min. Ziffernschritt:	0,26 µV/e 0,026 µV/d	Lastzellen-Versorgungsspannung:	3.3 V	Max. Kabellänge:	100 m	Typ. Einschwingzeit:	0.5 s
Min. Lastzellenimpedanz:	80 Ohm																
Max. Lastzellenimpedanz:	2400 Ohm																
Empfindlichkeit:	2...3 mV/V																
Max. Auflösung:	10.000 e 300.000 d																
Min. Ziffernschritt:	0,26 µV/e 0,026 µV/d																
Lastzellen-Versorgungsspannung:	3.3 V																
Max. Kabellänge:	100 m																
Typ. Einschwingzeit:	0.5 s																
Anzahl der Waagen	<p>Bis zu vier simultan arbeitende Waagenkanäle plus Summenwaage. Maximal 4 Waagen gleichzeitig darstellbar.</p> <p>Bitte beachten: In Japan dürfen in Summe max. 3 Schnittstellen IDNet oder AnalogScale angeschlossen werden.</p>																
Analog/Digital-Aktualisierungsraten	<table border="0"> <tr> <td>Intern:</td> <td>Analog: >366 Hz</td> </tr> <tr> <td>IDNet:</td> <td>richtet sich nach der Wägebrücke</td> </tr> <tr> <td>SICS:</td> <td>richtet sich nach der Wägebrücke</td> </tr> <tr> <td>SICSpro:</td> <td>richtet sich nach der Wägebrücke</td> </tr> </table>	Intern:	Analog: >366 Hz	IDNet:	richtet sich nach der Wägebrücke	SICS:	richtet sich nach der Wägebrücke	SICSpro:	richtet sich nach der Wägebrücke								
Intern:	Analog: >366 Hz																
IDNet:	richtet sich nach der Wägebrücke																
SICS:	richtet sich nach der Wägebrücke																
SICSpro:	richtet sich nach der Wägebrücke																
Tastenfeld	<table border="0"> <tr> <td>IND930:</td> <td>Keine Tasten, da die Bedienung rein über das Display mittels Touchscreen erfolgt.</td> </tr> <tr> <td>IND970-15:</td> <td>Druckpunkt-Folientastatur, 38 Tasten mit numerischen Tastenfeldern, Navigationstasten, Funktionstasten und Waagenfunktionstasten</td> </tr> <tr> <td>IND970-19:</td> <td>Nur Ein/Aus-Taste, die Bedienung erfolgt rein über das Display mittels Touchscreen.</td> </tr> </table>	IND930:	Keine Tasten, da die Bedienung rein über das Display mittels Touchscreen erfolgt.	IND970-15:	Druckpunkt-Folientastatur, 38 Tasten mit numerischen Tastenfeldern, Navigationstasten, Funktionstasten und Waagenfunktionstasten	IND970-19:	Nur Ein/Aus-Taste, die Bedienung erfolgt rein über das Display mittels Touchscreen.										
IND930:	Keine Tasten, da die Bedienung rein über das Display mittels Touchscreen erfolgt.																
IND970-15:	Druckpunkt-Folientastatur, 38 Tasten mit numerischen Tastenfeldern, Navigationstasten, Funktionstasten und Waagenfunktionstasten																
IND970-19:	Nur Ein/Aus-Taste, die Bedienung erfolgt rein über das Display mittels Touchscreen.																
Kommunikation	<p>Serielle Schnittstellen</p> <p>Standard: Ethernet 10/100 Base-T</p> <p>Protokoll</p> <p>Serielle Eingänge: ASCII-Zeichen, ASCII-Befehle für CTPZ (Abbruch, Trieren, Ausdrucken, Nullstellen), SICS (Stufen 0, 1, 2 und 3)</p> <p>Serielle Ausgänge: Anforderung mit bis zu zehn konfigurierbaren Druckmasken, Berichtsausdruck, Schnittstellen mit externen ARM100 Eingangs-/Ausgangsmodule</p>																
Zulassungen	<p>Richtlinie über nichtautomatische Waagen 2014/31 / EU</p> <p>EMV-Richtlinie 2014/30 / EU</p> <p>Niederspannungsrichtlinie 2014/35 / EU</p> <p>RoHS-Richtlinie 2011/65 / EU</p>																

1.9. Hauptplatine

Die Hauptplatine (Mainboard) des IND900-Terminals enthält Anschlüsse für Mikroprozessor, Hauptspeicher, Batterie, Ethernet, USB und serielle Kommunikation.

1.10. Interface Controller Board

Das Interface-Controller-Board (ICB) verfügt über 6 frei konfigurierbare Schnittstellen (RS232, RS422, RS485, USB sowie Waagenschnittstellen). Diese Ports sind bidirektional und können für verschiedene Funktionen konfiguriert werden, z. B. Anforderungsausgabe, SICS, ASCII-Befehlseingabe (C, T, P, Z), ASCII-Zeicheneingabe, Berichtsausdruck oder Anschluss an ein ARM100-Modul.

1.11. Wägebürcken

Das IND900 untersttzt Analog-, IDNet-, SICS- und SICSpro-Wägebürcken. Es können maximal vier Waagen (einschließlic Mischtypen) an ein IND900 angeschlossen werden.

- **Bitte beachten:** Bei IND900-Geräten für den Einsatz in Japan können von den Waagenschnittstellen IDNet oder Analog-Waage nur maximal 3 Schnittstellen pro Gerät eingesetzt werden.

1.11.1. Wägebürcke mit analogen Wägezellen

Das IND900 untersttzt Waagentypen mit einer analogen Wägetechnik über die Analog-Wägezellschnittstelle. Das Terminal kann bis zu vier Waagenkanäle mit jeweils einer Eingangsimpedanz von 80 Ohm bis 2.400 Ohm betreiben.

1.11.2. IDNet™-Wägebürcke

Das IND900 untersttzt die neuere T-Brick-Ausführung einer Präzisionswägebürcke mittels IDNet-Waagenschnittstelle.

1.11.3. SICS-/SICSpro-Wägebürcke

Das IND900 Terminal untersttzt die (Hochpräzisions-) Waagen von METTLER TOLEDO, bei denen das SICS-Kommunikationsprotokoll genutzt wird. Diese Waagen tragen die Markenbezeichnungen METTLER TOLEDO Excellence, X-Base/Plattformen, WM/WMH/WMS, Waagen der Baureihe 4 (BBx4xx, IND4xx) und Waagen der Baureihen PBK9 und PFK9. SICS-/SICSpro-Waagen werden über serielle Schnittstellen an das IND900-Terminal angeschlossen. Wenn optionale Schnittstellenkarten installiert sind, kann jedes Terminal bis zu vier SICS-/SICSpro-Waagen unterstützen. Je nach Typ der angeschlossenen SICS-/SICSpro-Waage stehen verschiedene Konfigurationseinstellungen auf den Setup-Bildschirmen des IND900-Terminals zur Verfügung.

1.12. Optionen

Für das IND900 sind folgende zusätzliche Optionen erhältlich:

- Serielle Schnittstellen (RS232/425/485)
- USB-Schnittstellen
- Digitale Ein-/Ausgänge (4I/O)
- Digitale Ein-/Ausgänge (über ARM100-Modul)
- Analoger Ausgang (über A100-Modul)
- PC-Com-Ports RS232 (nur IND970-ELO-Box)
- Waagenschnittstellen für analoge Waagen, IDNet, SICS oder SICSpro
- PROFIBUS (in Kombination mit INDpro)
- Verschiedene Kabel für den Anschluss der Schnittstellen
- InSite™ Konfigurationstool
- Bodenstativ
- Eichset

Die Waagenanschlüsse sowie die weiteren Schnittstellen-Optionen werden über sechs interne Optionssteckplätze im IND900 realisiert. Es können verschiedene Optionen kombiniert werden, die für den jeweiligen Applikationsfall benötigt werden, aber in der Summe maximal sechs. Zudem können in der IND970-15-HMI noch zwei weitere USB-Schnittstellen eingebaut werden.

1.12.1. Serielle Schnittstellen

Zusätzliche Kommunikationskarten bieten RS232, RS422 oder RS485 Kommunikation bei Geschwindigkeiten von 1200 bis 57600 Baud. Es können maximal 6 serielle Kommunikationsmodule installiert werden.

Zudem kann für die IND970-ELO-Box ein Set von drei PC-Com-Ports RS232 eingebaut werden. Die Spannung kann mit maximal +5V 300mA, +12V 150mA belastet werden.

- **IMPORTANT:** Um Datenverluste zu vermeiden, die Schnittstellen-Kommunikation mit dem Terminal niemals ohne Software-Handshake betreiben. Deshalb unbedingt sicherstellen, dass ein mit dem Terminal kommunizierendes Programm nach jedem Befehl auf eine Antwort wartet, bevor ein neuer Befehl gesendet wird. Überlappende Befehle können zu Datenverlusten oder Blockieren der Schnittstellen führen!!

1.12.2. USB-Schnittstellen

Zusätzliche Kommunikationskarten ermöglichen den Anschluss von USB-Geräten gemäß USB Standards 1.1 und 2.0. Es können maximal 3 USB Kommunikationsmodule installiert werden. Jeder USB Anschluss darf mit maximal 500 mA belastet werden. Pro IND900 jedoch nicht mit mehr als 600 mA insgesamt.

1.12.3. Digitale Ein-/Ausgänge

- **WICHTIG:** Das IND900-Terminal kann **entweder** seine internen optionalen DIO-Boards **oder** externen ARM100-Module nutzen, **aber nicht beides gleichzeitig**.

1.12.3.1. Optionale Digitale Ein-/Ausgänge (4I/O)

An den Positionen X5 und X6 kann das IND900 mit bis zu zwei optionalen digitalen Ein-/Ausgangs-Boards ausgestattet werden.

Jede 4I/O-900-Schnittstelle bietet vier digitale Ein- und vier digitale Ausgänge.

Die Pin-Belegung der Steckbuchse sind im **Installationshandbuch**, beschrieben.

1.12.3.2. ARM100

Weitere digitale Ein-/Ausgänge werden mit ARM100 Remote-I/O Modulen von METTLER TOLEDO realisiert.

- Ein ARM100 hat vier (passive) Eingänge und sechs (Schwachstrom-) Ausgänge. Zum Betreiben des ARM100 ist eine externe Stromquelle mit 24V DC erforderlich.
- Es können maximal fünf ARM100 an ein IND900 angeschlossen werden. Somit stehen insgesamt 20 Ein- und 30 Ausgänge zur Verfügung.
- Die ARM100 Module werden über eine RS485 Schnittstelle an das IND900 angeschlossen.

1.13. Applikationsprogramme

Die nachfolgend beschriebenen Applikationsprogramme können auf dem IND900-Terminal installiert werden, um weitere Funktionen für spezifische Arbeitsumgebungen und Branchen bereitzustellen.

1.13.1. InSite™ CSL-Konfigurationstool

Das IND900-Terminal kann über Ethernet an einem PC/Laptop mit InSite (Version 1.4.05 oder höher) angeschlossen werden, sodass folgende Arbeiten möglich sind:

- Ansicht und/oder Änderung der Konfiguration
- Durchführung von Konfigurationsarbeiten ohne Gerät vor der eigentlichen Geräte-Installation
- Lokales Speichern der Konfigurationsdaten auf dem PC, Laden einer gespeicherten Konfigurationsdatei in dasselbe oder andere Geräte oder Wiederherstellen eines bekannten Zustands für Servicezwecke
- Drucken der Konfigurationsdokumentation für die Unterlagen des Kunden
- Durchführung von Firmware-Upgrades für das IND900
- Zur Unterstützung der jeweils neuesten Funktionen des IND900 sollte gewährleistet werden, dass Sie die entsprechende InSite-Version verwenden

1.14. Anzeige und Tastatur

Das IND900 ist mit einem aktiven Farb-TFT-Display mit Hintergrundbeleuchtung ausgestattet. Auflösungen und Größen sind wie folgt:

- IND930 – 1280 x 800 Pixel, 25,7 cm (10,1")
- IND970-15 – 1280 x 800 Pixel, 39,1 cm (15.4")
- IND970-19 – 1280 x 800 Pixel, 47,0 cm (18.5").

Die Gewichtsinformationen können in einer Vielzahl von Formaten angezeigt werden, einschließlich Einzel- oder Mehrwaagenanzeige mit oder ohne Tarafenster.



Abbildung 1-8: IND930 Frontansicht



Abbildung 1-9: IND970-15 Frontansicht



Abbildung 1-10: IND970-15 Detailansicht der Windows-Funktionstasten

Alle IND900 Modelle besitzen einen integrierten Touchscreen und können somit ausschließlich über diesen bedient werden.

Im Anzeigelayout ist der obere Bereich der Symbolleiste des Systems vorbehalten. Diese kann allgemeine Daten sowie Status-Icons anzeigen, die im Setup aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Danach folgt die Gewichtsanzeige mit allen wägetechnisch relevanten Informationen. Der mittlere Teil der Anzeige ist für Statusmeldungen und für Sonderapplikationen vorbehalten. Im unteren Teil folgen die Bereiche, die für den DeltaTrac vorgesehen sind, und darunter sind die Softkeys angeordnet.

Es können 8 Softkeys für eine Vielzahl von integrierten Funktionen des IND900 konfiguriert werden, die von der Einstellung von Zeit und Datum bis zum Zugriff auf spezifische Speichertabellen reichen, einschließlich der speziellen Waagenfunktionen des IND900 und dessen Applikations-PACs.

Beim IND970-15 wird ausschließlich das numerische Tastenfeld zur Eingabe von Daten verwendet. Die numerischen Tasten befinden sich auf der oberen rechten Seite der Frontkonsole des Terminals. Alphanumerische Daten können mithilfe der Softkeys oder über eine externe USB-Tastatur eingegeben bzw. von einem Barcodeleser oder einem anderen externen Gerät eingelesen werden.

Unter dem Bildschirm sind acht Funktionstasten angeordnet. Mit diesen Tasten kann der Bediener durch die Setup-Optionen in der Menüstruktur und in Setup- und Applikationsbildschirmen navigieren.

Das IND970-19 besitzt lediglich eine Ein-/Aus-Taste. Die Bedienung des Terminals erfolgt ausschließlich über den Touchscreen. Darüber hinaus kann auch eine Computermaus oder ein ähnliches Gerät an den Standard-USB-Port angeschlossen werden.



Abbildung1-11: IND970-19 Frontansicht

2 Betrieb

Beim IND900 handelt es sich um ein benutzerfreundliches und technisch ausgereiftes Wägeterminal, das durch seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und die intuitive Touchscreen-Bedienung überzeugt.

Während Sie dieses Handbuch lesen und das Terminal bedienen, denken Sie daran, dass verschiedene Funktionen oder Softkeys für Ihre Installation eventuell nicht aktiviert wurden. Daher können die im Handbuch abgebildeten Menüs von Terminal zu Terminal und je nach Setup und Konfiguration variieren.

Dieses Dokument enthält Anweisungen für die Ausführung typischer Wägevorgänge mit dem IND900-Terminal.

2.1. Sicherheit

Das IND900 unterstützt die Verwendung eines Benutzernamens/Kennworts für eine Einrichtungssicherheit auf vier Stufen. Zur Festlegung der Sicherheitsstufen, die im Setup spezifischen Parametern zugewiesen werden, siehe Kapitel 3, **Konfiguration**.

- **Administrator** – Ein Administratorkonto hat unbeschränkten Zugriff auf alle Bereiche des Betriebssystems und Setups. Es kann mehrere Administratorkonten geben. Es gibt ein primäres Administratorkonto das nicht geändert, nicht gelöscht und dessen geheimes Kennwort nicht modifiziert werden kann. Angemeldet unter diesem primären Administratorkonto können weitere Benutzerkonten angelegt, verwaltet und gelöscht werden.
- Wenn ein Eichset eingebaut ist, können bestimmte, messtechnisch relevante Parameter nur nach Entfernen der Eichschraube und Drücken des Eichschalters (siehe nachfolgender Abschnitt) geändert werden.
- Nach der Einrichtung eines zusätzlichen Administrators sollten Sie sich dessen Kennwort gut merken. Wenn das Kennwort geändert oder vergessen wird, kann nur noch über das primäre Administratorkonto auf das vollständige Setup-Menü zugegriffen werden. Stellen Sie sicher, dass unbefugte Personen keinen Zugriff auf das Kennwort haben.
- **Wartung** – Der Zugriff auf der Wartungsstufe ist, abgesehen vom Zugriff auf eichtechnisch relevante Setup-Bereiche, im Allgemeinen mit dem Zugriff auf der Administratorstufe identisch.
- **Vorgesetzter** – Der Zugriff auf dieser Stufe ist im Allgemeinen auf das Bearbeiten von Tabellen und das Einstellen von Uhrzeit und Datum begrenzt.
- **Bediener** – Es wird ein Standardbedienerkonto vorgegeben. Dies ist insbesondere sinnvoll für Standorte mit Validierungsanforderungen. Bediener ist die Sicherheitsstufe mit den

meisten Einschränkungen, zum Beispiel sind in der Regel nur ganz wenige Softkeys, mit rein auf die für den angemeldeten Benutzer notwendige Bedienung limitierten Funktionen, frei geschaltet.

Der als Standardbenutzer gekennzeichnete Benutzer wird automatisch nach dem Einschalten des IND900 bzw. nach dem Abmelden eines anderen Benutzers angemeldet und verfügt in der Regel über stark eingeschränkte Rechte, jedoch mindestens den Softkey **Anmelden**, nach dessen Betätigung sich ein (höher eingestuft) Benutzer mit Name und Kennwort anmelden kann. Je nach der Zugriffsberechtigung des angemeldeten Benutzers werden Setup-Menüs nur angezeigt oder sie werden angezeigt und können geändert werden. Auch sind jedem Benutzer nur bestimmte Softkeys und somit Betriebs-Funktionen zugeordnet.

Wenn eine Anmeldung fehlschlägt, zeigt das Terminal eine Fehlermeldung an, verlässt den Anmeldedialog und kehrt zum Ausgangsbildschirm zurück.

Die Anmeldung kann zeitlich begrenzt werden. In diesem Fall wird der angemeldete Benutzer nach Ablauf der im Setup konfigurierten Zeit automatisch abgemeldet.

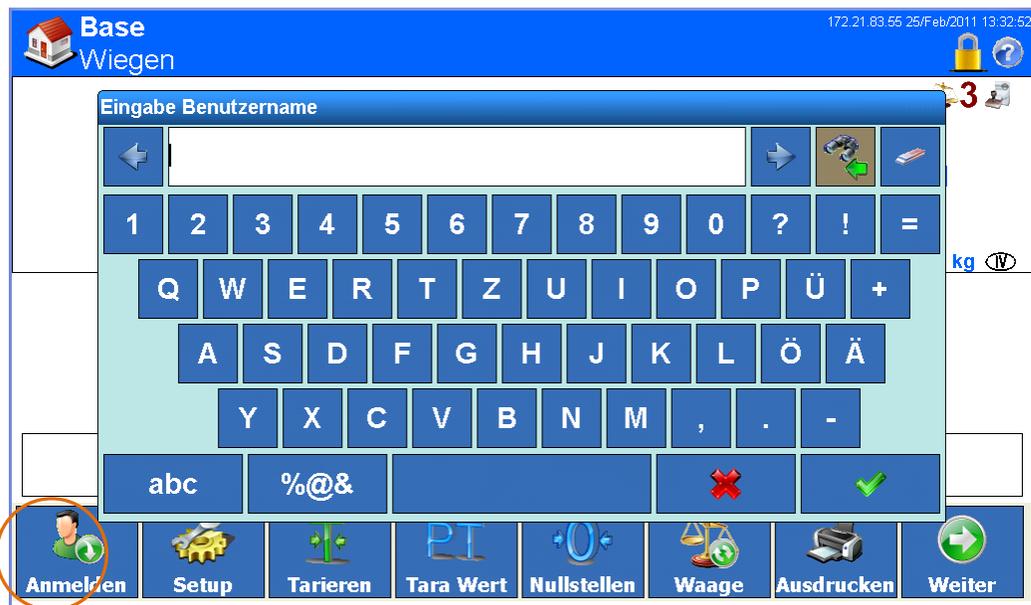


Abbildung 2-1: Anmeldung eines Benutzers

2.1.1. Eichschraube

Für den geeichten Betrieb muss das IND900 mit einem Eichset ausgerüstet, die Eichschraube eingedreht und das Papiersiegel angebracht und unbeschädigt sein. Nur nach Entfernen der durch das Papiersiegel gegen Manipulation geschützten Eichschraube – und damit dem Beschädigen des Papiersiegels – und Drücken des Eichschalters hat ein mit Sicherheitsstufe „Administrator“ angemeldeter Benutzer Zugriff auf die eichtechnisch relevanten Parameter der angeschlossenen Waagen.

Zur erneuten Eichung muss die Eichschraube wieder eingedreht, die Sicherungsmarke erneuert und der eichfähige Betrieb im Setup der Waagen aktiviert werden. Abbildung 2-2 zeigt die an der Geräterückseite (IND930) bzw. an der ELO-Box (IND970-15/-19) angebrachte Eichschraube mit und ohne Papiersiegel.

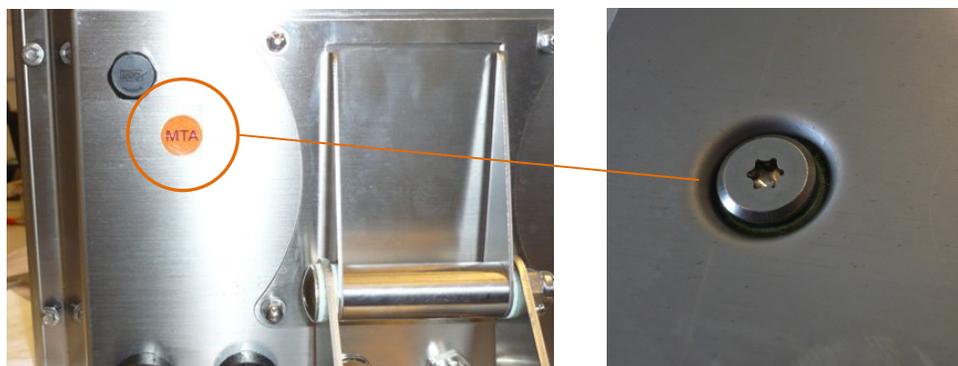


Abbildung 2-2: Eichschraube vor und nach dem Entfernen des Papiersiegels

2.2. Anzeigebetrieb

Die Bezeichnung der Softkeys sowie die mit der IND900-Software übereinstimmenden Texte und Meldungen werden in diesem Handbuch mit einer Grauschattierung gekennzeichnet. Zum Beispiel:

- Drücken Sie den Softkey **Start** , wenn die Aufforderung „Weiter mit Start“ auf dem Display erscheint.

2.2.1. Softkeys und Symbole

Softkeys verwenden grafische, selbsterklärende Symbole zur Identifikation. Tabelle 2-1 zeigt die verfügbaren Symbole und ihre Funktionen, die entsprechend ihrer Verwendung in Kategorien unterteilt sind. Ein Sternchen (*) in der Spalte „Softkey“ verweist darauf, dass dieses Symbol einem Softkey zugeordnet ist.

Die genaue Funktion der einzelnen Softkeys ist in den weiteren Kapiteln der Bedienungsanleitung erklärt. Die Beschreibung zur Konfiguration der Softkeys finden Sie in Kapitel 3 **Konfiguration**.



Obwohl Softkeys konfiguriert wurden, stehen deren Funktionen dem Benutzer nicht immer zur Verfügung. In Tabelle 2-1

Tabelle 2-1: Symbole und Funktionen der Softkeys

Symbol	Benutzerabhängig	Bezeichnung	Erklärung
	*	Shutdown	Ausschalten des IND900; siehe Abschnitt 2.3.7, Ein-/Ausschalten und Restart .
	*	Waage	Wechselt zur nächsten Waage; siehe Abschnitt 2.7.1, Waage auswählen , bzw. Abschnitt 2.3.3, Waagenfunktion stasten .
	*	Nullstellen	Setzt den Nettowert der gegenwärtigen Waage auf 0; siehe Abschnitt 2.7.3, Nullstellen , bzw. Abschnitt 2.3.3, Waagenfunktionstasten .

Symbol	Benutzerabhängig	Bezeichnung	Erklärung
	*	Tarieren	Tariert die gegenwärtige Waage; siehe Abschnitt 2.7.4, Tarieren , bzw. Abschnitt 2.3.3, Waagenfunktionstasten .
	*	Tara löschen	Löscht den Tarawert; siehe Abschnitt 2.7.4.5, Tara löschen .
	*	TaraFix	Ruft die Tabelle aller verfügbaren Taraspeicher-Datensätze auf; siehe Abschnitt 2.7.4.3, Taratable .
	*	Tara Wert	Tariert die gegenwärtige Waage mit einem vordefinierten Wert; siehe Abschnitt 2.7.4.2, Tara Wert , bzw. Abschnitt 2.3.3, Waagenfunktionstasten .
	*	Einheiten wechseln	Soffkey für die Auswahl der sekundären Einheit; siehe Abschnitt 2.7.6, Einheiten wechseln .
	*	Auflösung	Erhöht oder verringert die Auflösung des Anzeigegegewichtswerts; siehe Abschnitt 2.7.8, Auflösung .
	*	Ausdrucken	Erzeugt einen Ausdruck; siehe Abschnitt 2.7.9, Drucken .
	*	Wiederholen	Erzeugt einen zusätzlichen Ausdruck; siehe Abschnitt Druckwiederholung, Druckwiederholung .
	*	Ident-A Ident-B Ident-C Ident-D Ident-E Ident-F	Öffnet das Dialogfenster zur Eingabe der Identifikationen A bis F; siehe Abschnitt 2.7.10, Identifikationen .
	*	MinWeigh	Öffnet das Dialogfenster zur Eingabe der MinWeigh [®] Parameter; siehe Abschnitt 2.7.11, MinWeigh .
	*	Info	Informationen abrufen; siehe Abschnitt 2.7.12, Terminalinformationen aufrufen .
	*	Delta	Öffnet die Maske zur Eingabe der DeltaTrac-Parameter; siehe Abschnitt 2.7.14, DeltaTrac .
	*	DeltaFix	Öffnet die Zielwerttabelle zur Übernahme eines Zielwerts in den DeltaTrac; siehe Abschnitt 2.7.14.6, Festwerte für das DeltaTrac-Zielgewicht übernehmen .

Symbol	Benutzerabhängig	Bezeichnung	Erklärung
	*	Datum und Uhrzeit	Einstellen von Datum und Uhrzeit; siehe Abschnitt 2.7.15, Zeit und Datum .
	*	Berichte	Ausdrucken von Berichten; siehe Abschnitt 2.7.16, Berichte .
	*	Alibi	Aufruf des Alibispeichers; siehe Abschnitt 2.8, Direkter Zugriff auf den Alibispeicher .
	*	Applikation	Startet eine Applikation; siehe Abschnitt 2.11, Applikation starten .
	*	Home	Verlässt das Setup und aktiviert den Grundzustand
	*	Setup	Bietet Zugang zu den Geräteeinstellungen; siehe Abschnitt 2.7, Grundlegende Funktionen .
	*	Anmelden	Öffnet die Anmeldemaske; siehe Abschnitt 2.1, Sicherheit .
	*	Abmelden	Meldet den aktuell angemeldeten Benutzer ab und wechselt zum Standard Benutzer; siehe Abschnitt 2.1, Sicherheit .
	*	Brutto	Zeigt das Bruttogewicht an; siehe Abschnitt 2.7.5, Bruttogewicht aufrufen .
	*	Dynamisch	Dynamisches Wägen starten; siehe Abschnitt 2.10, Dynamisches Wägen .
	*	Zähler zurücksetzen	Öffnet die Maske zur Eingabe der Transaktionszähler Parameter.
	*	Beenden	Applikation verlassen, um auf das Betriebssystem zuzugreifen.
	*	Restart	Neustart des IND900; siehe Abschnitt 2.3.7, Ein-/Ausschalten und Restart .
	*	FACT	Manuelle Aktivierung von FACT = Fully Automatic Calibration Technology (wird nur von einigen neuen SICSpro Waagen unterstützt).

Symbol	Benutzerabhängig	Bezeichnung	Erklärung
	*	Summieren	Diese Softkeys erscheinen nur wenn die Summierfunktion aktiviert ist, siehe Abschnitt 2.12.

Symbol	Funktion	Erklärung
	Waagen	Ruft das Waagen Setup auf
	Applikation	Ruft das Setup der Applikation auf
	Terminal	Ruft das Terminal Setup auf (IND930)
	Terminal	Ruft das Terminal Setup auf (IND970-15/19)
	Kommunikation	Ruft das Menü Kommunikation auf
	Wartung	Ruft das Wartungsmenü auf
	Waage 1	Ruft das Menü zur Konfiguration der Waage 1 auf
	Scale 2	Ruft das Menü zur Konfiguration der Waage 2 auf
	Scale 3	Ruft das Menü zur Konfiguration der Waage 3 auf
	Waage 4	Ruft das Menü zur Konfiguration der Waage 4 auf
	Summenwaage	Ruft das Menü zur Konfiguration der Summenwaage auf

Symbol	Funktion	Erklärung
	Gerät	Ruft das Menü zur Einstellung der Geräteeigenschaften auf
	Anzeige	Ruft das Menü zur Konfiguration der Anzeige auf
	Region	Ruft das Menü zur Einstellung regionsabhängiger Parameter auf
	Benutzer	Ruft das Menü zum Anlegen und Verwalten von Benutzern auf
	Soffkeys	Ruft das Menü zur Auswahl und Zuordnung von Soffkeys auf
	Zurücksetzen	Setzt die Einstellungen auf Werkseinstellung zurück
	Datum & Uhrzeit	Ruft das Menü zum setzen von Datum und Uhrzeit auf
	Smartkeys	Ruft das Menü zur Anpassung der Smart Keys auf; siehe Abschnitt 2.3.8, Smartkeys .
	Zurück	Anzeige der vorherigen Soffkey-Zeile
	Weiter	Anzeige der nächsten Soffkey-Zeile
	Auf	Anzeige der höheren Soffkey-Zeile

Symbol	Funktion	Erklärung
	Keine Netzwerkverbindung	Wird angezeigt, wenn keine Netzwerkverbindung besteht.
	Netzwerkverbindung aktiv	Wird angezeigt, wenn eine Netzwerkverbindung besteht.

Symbol	Funktion	Erklärung
	Warten	Ein Vorgang ist aktiv und muss abgewartet werden. Nach Betätigung werden Details zum aktiven Vorgang angezeigt.
	Service notwendig	Eine planmäßige oder außerplanmäßige Wartung ist notwendig. Nach Betätigen werden Details über den notwendigen Service angezeigt.

Symbol	Funktion	Erklärung
	Waagennummer	Zeigt die Nummer der betreffenden Waage (1 bis 4 bzw. Summenwaage), hier: Waage 1
	Wägebereich des Gewichtswertes	Erscheint nur bei Waagen mit mehreren Wägebereichen. Zeigt den Wägebereich an in dem sich die Waage aktuell befindet.
	Updates pro Sekunde	Datenrate der Waage (erscheint nur wenn entsprechend konfiguriert)
	Tarawert	Aktuell gesetztes Taragewicht
	Höchstlast	Höchstlast der Waage bzw. des aktuell angezeigten Wägebereichs
	Ziffersschritt	Ziffersschritt der Waage bzw. des aktuell angezeigten Wägebereichs
Min ... Max ... e	Waagenparameter	Anzeige der Waagenparameter. Je nach Waagentyp werden abhängig vom aktuellen Gewichtswert bzw. alle 5 Sekunden abwechselnd die Waagenparameter (Max, Min, e, ...) des aktuellen oder aller verfügbaren Wägebereiche angezeigt. Details finden Sie im Abschnitt 2.5, Gewichtswertfenster .
	Zweite Einheit	Wird angezeigt, wenn die zweite Einheit ausgewählt wurde.
	MinWeigh®	Wird blinkend angezeigt, wenn das Waagengewicht unter dem vorgegebenen Mindestgewicht liegt.

Symbol	Funktion	Erklärung
	Eichfähiger Betrieb aktiv	Wird nur während korrektem, eichfähigem Betrieb angezeigt. Nach Betätigen werden Version und Historie der eichfähigen Softwarekomponenten angezeigt, der Alibispeicher ist abrufbar und der Kalibrierungstest kann gestartet werden. Siehe auch Abschnitt 2.7.13, Eichrelevante Informationen aufrufen .
	Eichfähiger Betrieb gestört	Wird blinkend angezeigt wenn zwar eichfähiger Betrieb aktiviert wurde, dieser aber durch unzulässige Einflüsse gestört ist. Nach Betätigen wird der Grund für die Störung angezeigt. Siehe auch Abschnitt 2.7.13, Eichrelevante Informationen aufrufen .
	Mindestlast	Mindestlast der Waage bzw. des aktuell angezeigten Wägebereichs

Symbol	Funktion	Erklärung
	Eichintervall	Eichintervall der Waage bzw. des aktuell angezeigten Wägebereichs
	Eichklasse	Kennzeichnung der eingestellten Eichklasse

Symbol	Funktion	Erklärung
	Bearbeiten	Ermöglicht das Ändern der Parameter des ausgewählten Objekts.
	Hinzufügen	Erstellt ein neues Objekt bzw. fügt ein neues Objekt ein, das Informationen enthält, die dem Benutzer angezeigt werden können.
	OK / Annehmen	Übernimmt bzw. speichert die Eingabe oder den Parameter.
	Abbruch	Überspringt oder ignoriert eine Einstellung bzw. einen Parameter oder verlässt den Eingabedialog ohne Änderung.
	Löschen	Löscht eine Eingabe, ein Zeichen oder ein Objekt.
	Ausdrucken	Druckt den ausgewählten Speicher auf einem angeschlossenen Peripheriegerät. Hierfür muss eine entsprechende Verbindung im Setup konfiguriert sein.
	Kopieren	Fertigt eine Kopie des aktuell ausgewählten Objekts an.
	Beenden	Beendet eine Funktion und verwirft die eingegebenen Parameter.
	Suchen in Historie	Listet die zuletzt eingegebenen Werte.
	Nach-Rechts	Setzt den Cursor um ein Zeichen nach Rechts.
	Nach-Links	Setzt den Cursor um ein Zeichen nach Links.
	Zurücksetzen	Setzt die Vorgabewerte / Werkseinstellung.

Symbol	Funktion	Erklärung
	Übernehmen	Übernimmt einen Gewichtswert aus der Gewichtswertanzeige in den Eingabedialog.

2.3. Beschreibung der Navigationsschnittstelle

Bei der Navigation von Applikationen und der Konfiguration des IND900-Terminals werden die folgenden Schnittstellenelemente genutzt:

- Navigationstasten (IND970-15)
- Waagenfunktionstasten (IND970-15)
- Softkeys
- Numerische bzw. alphanumerische Eingabemaske
- eine optionale externe Tastatur

Das IND970-15 (Abbildung 2-3).



Abbildung 2-3: IND970-15 Frontansicht

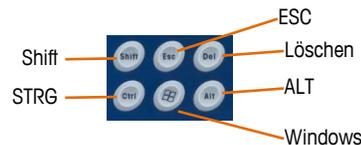


Abbildung 2-4: IND970-15 Detailansicht der Windows-Funktionstasten

Das IND930 (Abbildung 2-5).



Abbildung 2-5: IND930 Frontansicht

Das IND970-19 (Abbildung 2-6).



Abbildung 2-6: IND970-19 Frontansicht

2.3.1. Navigationstasten

Die Navigationstasten bieten (nur beim IND970-15, siehe Abbildung 2-4

Bevorzugt werden sollte aber die Bedienung per Touchscreen, weil sie intuitiver und schneller ist.

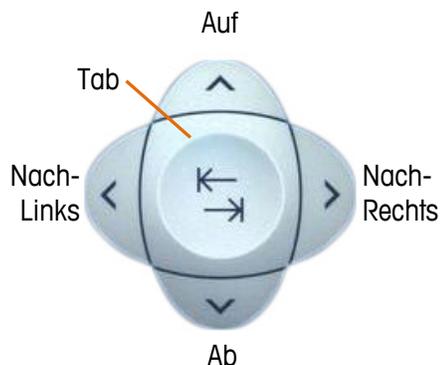


Abbildung 2-7: Navigationstasten

2.3.2. Softkeys

Zugriff zum Softkey-Setup-Menü (Abbildung 2-8).

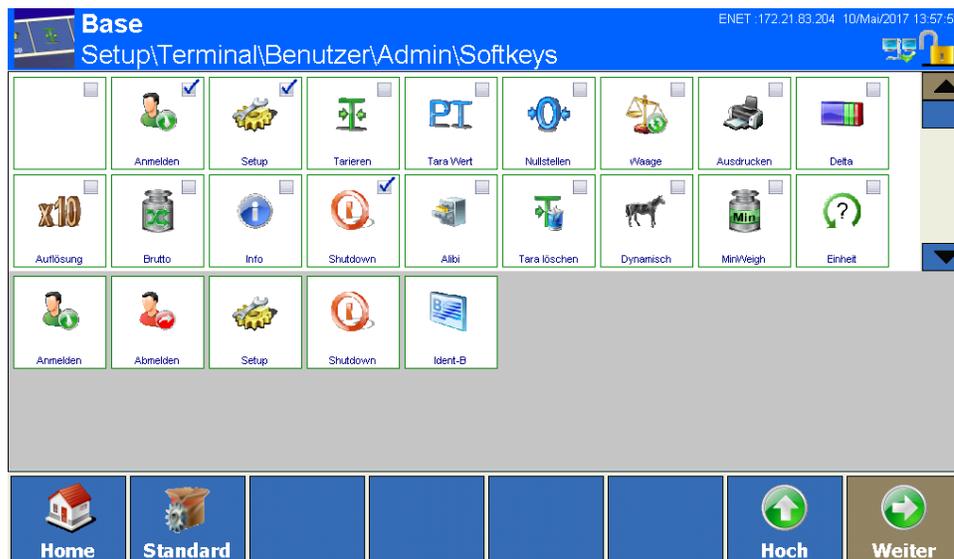


Abbildung 2-8: Setup-Menü für Softkeys

Symbole, die als Softkeys zugeordnet werden können, sind in Tabelle 2-1

2.3.3.

Waagenfunktionstasten

Tabelle 2-2: Waagenfunktionstasten

Softkey/Taste	Erklärung
 bzw. 	Waage Wenn mehrere Waagen an das Terminal angeschlossen sind, kann der Benutzer mit dieser Schaltfläche zwischen den Waagen wechseln, einschließlich der Summenwaage, sofern eine konfiguriert ist.
 bzw. 	Nullstellen Wenn die Wägeplattform bzw. die Wägebrücke leer ist, sollte das Terminal Null anzeigen. Der Bruttonullbezug wird während der Kalibrierung aufgezeichnet. Durch Drücken der Taste Nullstellen wird ein neuer Bruttonull-Bezugspunkt erfasst, wenn sich das Gewicht innerhalb des Nullstellbereichs befindet.
 bzw. 	Tarieren Tara ist das Gewicht eines leeren Behälters. Die Tara wird in der Regel dazu verwendet, das Nettogewicht des Inhalts eines Behälters zu ermitteln. Die Taste Tarieren wird gedrückt, wenn sich ein leerer Behälter auf der Waage befindet. Daraufhin erfasst das Terminal den Tarawert und zeigt als Nettogewicht null an. Auf der Gewichtswertanzeige erscheint NETTO und oben rechts in der Anzeige wird ein Kästchen eingeblendet, in dem der Tarawert und die Tara-Einheit angezeigt werden (falls konfiguriert; siehe 2.7.4, Tarieren). Wenn der Behälter beladen wird, zeigt das Terminal das Nettogewicht des Inhalts an. Zum Löschen des Tarawerts die Taste Tara Wert betätigen PT und mit  beenden.
 bzw. 	Tara Wert Wenn das Gewicht des leeren Behälters bekannt ist, wird das Taragewicht direkt über die Taste „Tara Wert“ eingegeben. Das Terminal zeigt dann das Nettogewicht des Behälterinhalts an. Zum Löschen des Tarawerts die Taste Tara Wert betätigen PT und mit  beenden.

- Im Folgenden wird lediglich auf die Softkeys (, , , **PT**) Bezug genommen und nicht länger auf die entsprechenden Tasten auf der Folientastatur des IND970-15 (, , , ). Beachten Sie, dass die Funktionen dieser Tasten mit denen der Softkeys übereinstimmen, jedoch nur, wenn deren Funktion zulässig ist, also der entsprechende Softkey angezeigt wird.

2.3.4. Numerische Eingabe

Numerische Eingaben können direkt über die Folientastatur (nur IND970-15) aber auch über eine externe Tastatur vorgenommen werden.

Bevorzugt werden sollte jedoch die Eingabe über den Touchscreen, wobei die numerische Eingabe je nach zulässigen Werten und Funktionen mit maximal folgenden Komponenten erscheint:



Abbildung 2-9: Numerisches Eingabetastentfeld

2.3.5. Alphanumerische Eingabe

Alphanumerische Eingaben können auch über eine externe Tastatur erfolgen.

Die Eingabe mittels Touchscreen ist über drei einfach umschaltbare Tastaturlayouts möglich, wobei die Funktionen im Übrigen der numerischen Eingabe entsprechen.



Abbildung 2-10: Alphanumerische Eingabemaske

Mit den Tasten **ABC**, **abc** und **%@&** (unten links in den Tastaturdarstellungen) kann zwischen Groß- und Kleinbuchstaben und speziellen Zeichen umgeschaltet werden.

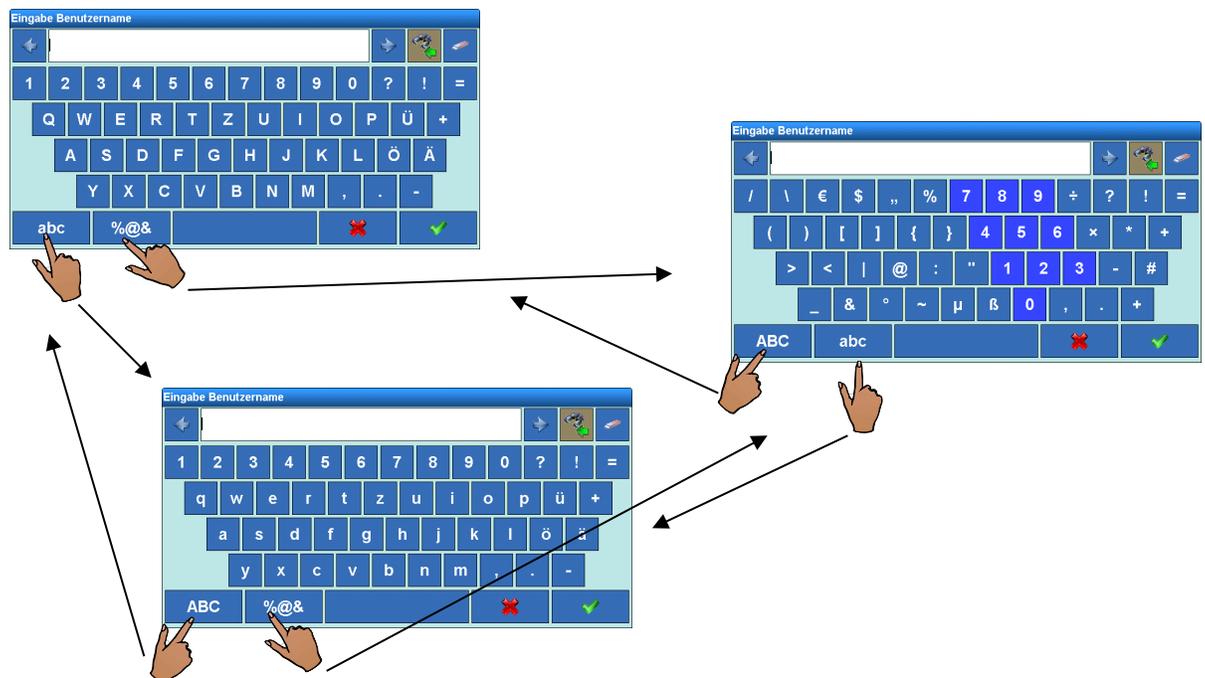


Abbildung 2-11: Alternative Tastaturlayouts

2.3.6. Bildschirm-Einstellungstaste

Beim IND970-15 kann mit der Bildschirm-Einstellungstaste  der Bildschirm angepasst werden.



Abbildung 2-12: Bildschirm-Einstellungstaste – IND970-15

Dazu drücken und halten Sie zunächst die Bildschirm-Einstellungstaste  und stellen den Bildschirm anschließend mithilfe der Tasten F1, F2, F3 bzw. F4 ein:

-  +  Start des Einstellungsmenüs
-  +  Menüpunkt aktivieren, Einstellungen übernehmen
-  +  Nach links navigieren, Wert verringern
-  +  Nach rechts navigieren, Wert erhöhen

- Bei der erstmaligen Inbetriebnahme des IND970-15 im Grundzustand (d. h. nicht innerhalb des Setups) die Tasten  +  drücken, um Bildschirm und ELO-Box einander anzugleichen („Auto-Setup“). Während dieses Vorgangs ruckelt die Anzeige etwas. Im Anschluss sind Bildschirm und ELO-Box aufeinander abgestimmt. Diese Abstimmung muss nur einmalig durchgeführt werden.

2.3.7. Ein-/Ausschalten und Restart

Das Gerät kann wie folgt ein- und ausgeschaltet (heruntergefahren) oder neu gestartet werden:

	IND930	IND970-15/-19
Einschalten	Netzstecker einstecken, das IND900 fährt dann automatisch hoch.	Netzstecker einstecken, Power-LED blinkt. Dann die Einschalttaste  drücken, bis ein Signalton ertönt, das IND900 hochfährt und die Power-LED konstant leuchtet.
Ausschalten (Herunterfahren)	Den Softkey Shutdown  betätigen und die Abfrage bestätigen. Das IND900 meldet „Das Terminal kann jetzt von der Spannungsversorgung getrennt werden!“ und fährt herunter.	Den Softkey Shutdown  drücken; das IND900 fährt daraufhin automatisch herunter.

	IND930	IND970-15/-19
Neustart	Den Softkey Restart  drücken. Das IND900 wird neu gestartet.	Den Softkey Restart  drücken. Das IND900 wird neu gestartet.

- Nur wenn das IND900 vollständig heruntergefahren ist bzw. eine entsprechende Meldung erscheint darf der Netzstecker gezogen bzw. die Spannungsversorgung unterbrochen werden.

2.3.8. Smartkeys

Smart Keys erlauben dem versierten Benutzer das unmittelbare Auslösen bestimmter Waagenfunktionen durch Tippen direkt in das Gewichtswertfenster. Die Smart Keys sind werksseitig deaktiviert und können im Setup unter **Setup | Terminal | Smart Keys** aktiviert oder den Benutzeranforderungen angepasst werden.

	Standardeinstellung
Nullstellen der betreffenden Waage	Smart Key 1
Aktivieren der betreffenden Waage (bei Mehrwaagenbetrieb)	Smart Key 2
Aktivieren der nächsten Waage (bei Mehrwaagenbetrieb)	Smart Key 3
Umschalten zwischen zweiter bzw. erster Einheit	Smart Key 4
Tarieren der betreffenden Waage	
Einen Ausdruck starten	

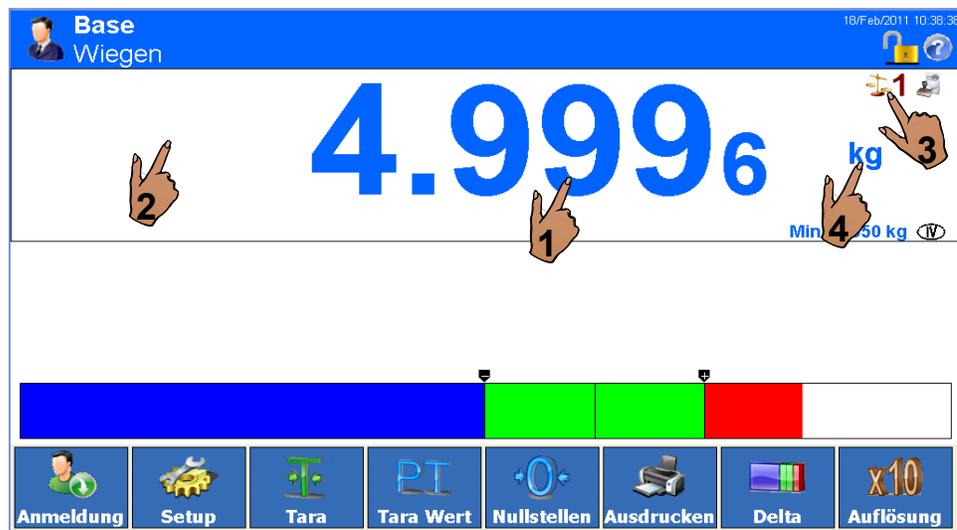


Abbildung 2-13: Smart Keys in der Anzeige

- Auch bei den Symbolen für das Aufrufen von Informationen zum eichfähigen Betrieb ( und ) handelt es sich um Smart Keys, die jedoch nicht abgeschaltet werden können.

2.4. Ausgangsbildschirm

Abbildung 2-14 zeigt den Ausgangsbildschirm, über den der Bediener Zugriff auf die programmierbaren Softkeys erhält.

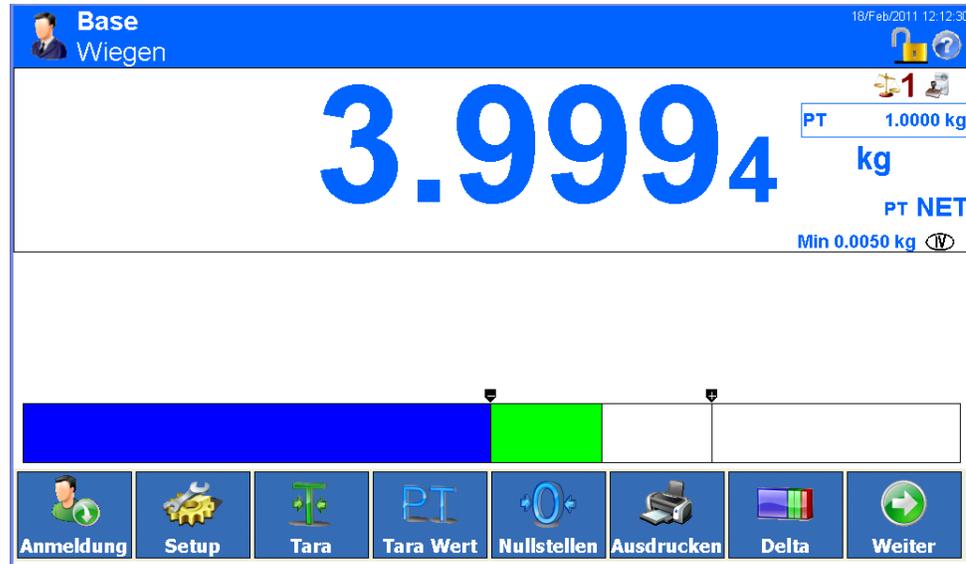


Abbildung 2-14: Ausgangsbildschirm im Wägebetrieb

Der Ausgangsbildschirm umfasst:

- **Statusleiste** Applikation (Base), Funktion (Wägen), Datum und Uhrzeit (dd.mmm.yyyy hh.mm.ss) und Systemmeldungen
- **Gewichtswertfenster** (ein Fenster je Waage) Gewicht, Einheiten, Tara, Waagennummer, Waagenparameter, Eichklasse und sonstige applikationsspezifische Wägedaten.
- **Applikationsbereich** Meldungen und Grafiken, je nach Applikation
- **DeltaTrac** Grafische Gewichtswertanzeige
- **Softkeys** Symbole und Bezeichnungen der für den aktuell angemeldeten Benutzer verfügbaren Funktionen. Das Symbol **Weiter**  weist darauf hin, dass weitere Softkeys verfügbar sind.

2.5. Gewichtswertfenster

Während eines Wägevorgangs immer sichtbar sind die stets im Gewichtswertfenster (Abbildung 2-15) angezeigten Messdaten.

Der Gewichtswert kann zu Testzwecken mit einer höheren Auflösung angezeigt werden solange der Softkey **Auflösung** **x10** gedrückt wird. Währenddessen ist es nicht möglich, Gewichtswerte auszudrucken, außerdem ist der Gewichtswert mit einem Stern markiert.

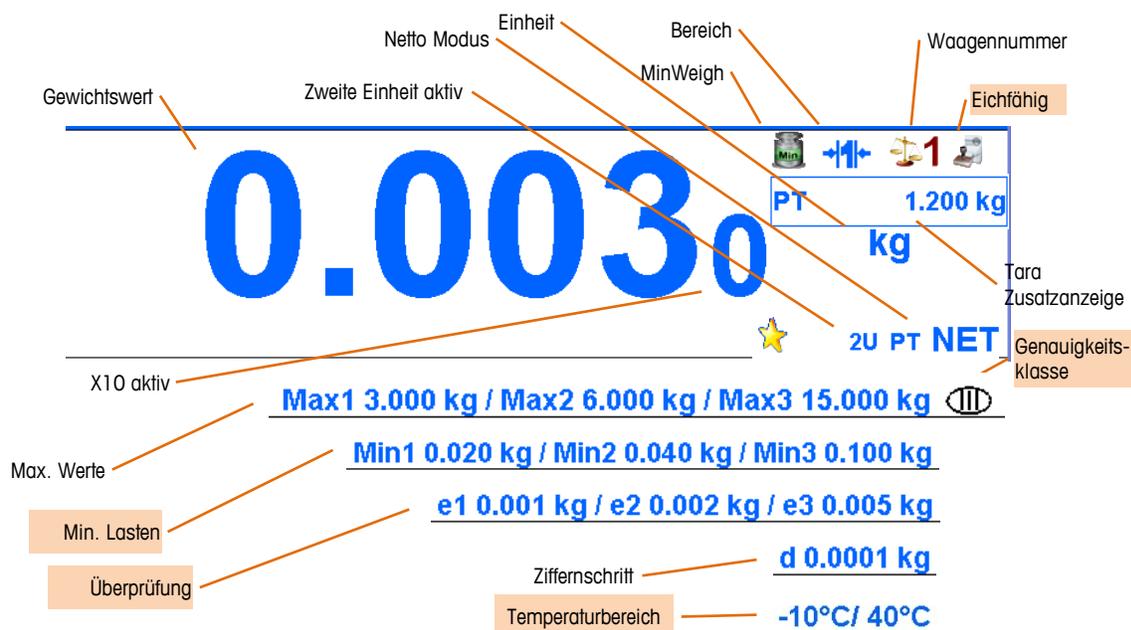


Abbildung 2-15: Symbole und Werte im Gewichtswertfenster

SICSPRO Waagen zeigen auch den zulässigen Temperaturbereich an.

Bei Mehrteilungs- (MultiInterval) bzw. Mehrbereichswaagen (MultiRange) werden die Messdaten aller Wägebereiche ständig im Wechsel angezeigt, wobei diese bei Mehrbereichswaagen auch die Bereichsnummer umfassen. Tabelle 2-3 zeigt Beispiele für solche im Wechsel möglichen Informationen.

Tabelle 2-3: Beispiele der für Mehrteilungs- und Mehrbereichswaagen angezeigten Informationen

Waagentyp	Sequenz der angezeigten Daten
MultiInterval	„Max. 3.000/6.000/15.000 kg“ → „Min. 0,020 kg“ → „e = 0,001/0,002/0,005 kg“ → „Max 3.000/6.000/15.000 kg“ → ...
MultiRange	„Max1 3.000 kg / Max2 6.000 kg / Max3 15.000“ → „Min1 0,020 kg / Min2 0,040 kg / Min3 0,100 kg“ → „e1 = 0,100 kg / e2 = 0,002 kg / e3 = 0,005 kg“ → „Max1 3.000 kg / Max2 6.000 kg / Max3 15.000“ → ...

In dem Sonderfall $e \neq d$ (Klasse II z. B. $e = 10d$) werden beide Werte angezeigt; sonst nur der Teilungswert d (nicht eichfähig) bzw. nur der Eichwert e (eichfähig). In diesen Fällen wird außerdem die zusätzliche Anzeigestelle verkleinert dargestellt.

Das Gewichtswertfenster wird lediglich während der Konfiguration (Aufrufen des Setups) ausgeblendet und rückt bei (alpha-)numerischen Eingaben in den Hintergrund. Es kann jedoch nie von einer anderen Applikation vollständig überdeckt werden. Eine Ausnahme ist hierbei der Bildschirmschoner, der jedoch nur bei unbelasteter Waage (d. h. 0,000 wird angezeigt) aktiv ist.

Insbesondere beim IND970-15 und -19 wird die IND900-Applikation ganz individuell erstellt, zum Beispiel mit einer völlig anders gestalteten Bedienerschnittstelle. Das Eichfenster erscheint auch bei diesen Lösungen immer im Vordergrund, kann jedoch verkleinert dargestellt werden.



Abbildung 2-16: Eichanzeige

Im Mehrwaagenbetrieb kann für jede einzelne Waage ein Eichfenster angezeigt werden, wobei die momentan aktive, primäre Waage farblich gekennzeichnet ist, wie in Abbildung 2-17 dargestellt.

1.000 ⇄1 kg <small>Max 15.000 kg</small>	0.100 ⇄2 kg <small>Max 6.000/12.000/32.000 kg</small>
0.398 ⇄3 kg <small>Max 8.000 kg</small>	1.498 ⇄Σ kg <small>Max1 20.000 kg</small>

Abbildung 2-17: Farbliche Kennzeichnung der aktiven Waage

In allen Varianten wird der Gewichtswert immer mit einer Mindesthöhe von 4mm angezeigt.

2.6. Hinterleuchtung und Bildschirmschoner

Nach einer einstellbaren Zeit schaltet sich die Hinterleuchtung aus und/oder es wird ein Bildschirmschoner eingeblendet. Die entsprechenden Verzögerungswerte werden im Setup unter **Terminal | Anzeige | Hinterleuchtung Abschalten | Timeout** bzw. **Terminal | Anzeige | Bildschirmschoner | Bildschirmschoner Timeout** eingestellt.

Um den Bildschirmschoner zu beenden und/oder die Hinterleuchtung wieder einzuschalten, kann eine beliebige Taste auf dem Terminal oder einer optionalen externen Tastatur gedrückt werden. Dieser erste Tastendruck bewirkt nicht die normalerweise mit der betreffenden Taste verbundene Funktion.

Auch das Eintreffen eines Schnittstellenbefehls und ein Ausschlag der Waage von mindestens 30 Ziffernschritten deaktivieren den Bildschirmschoner bzw. aktivieren die Hinterleuchtung.

2.7. Grundlegende Funktionen

Dieser Abschnitt beinhaltet Informationen über die Grundfunktionen des IND900. Für eine Konfiguration dieser Funktionsbereiche rufen Sie die Setup-Menüstruktur auf. Ein Beispiel hierzu ist in Abbildung 2-18 IND900 erhältliche Applikationssoftware zutreffen, werden in der **Bedienungsanleitung** zur jeweiligen Applikation behandelt. Die in diesem Abschnitt behandelten Grundfunktionen umfassen:

- Waage auswählen
- Summenwaage
- Nullstellen
- Trieren
- Bruttogewicht aufrufen
- Einheit wechseln
- IDNet Klasse II
- Auflösung
- Drucken
- Identifikationen
- MinWeigh®
- Information abrufen
- Eichrelevante Informationen abrufen
- DeltaTrac
- Zeit und Datum
- Berichte
- Direkter Zugriff auf den Alibispeicher
- Tabellen durchsuchen
- Dynamisches Wägen
- Applikation starten

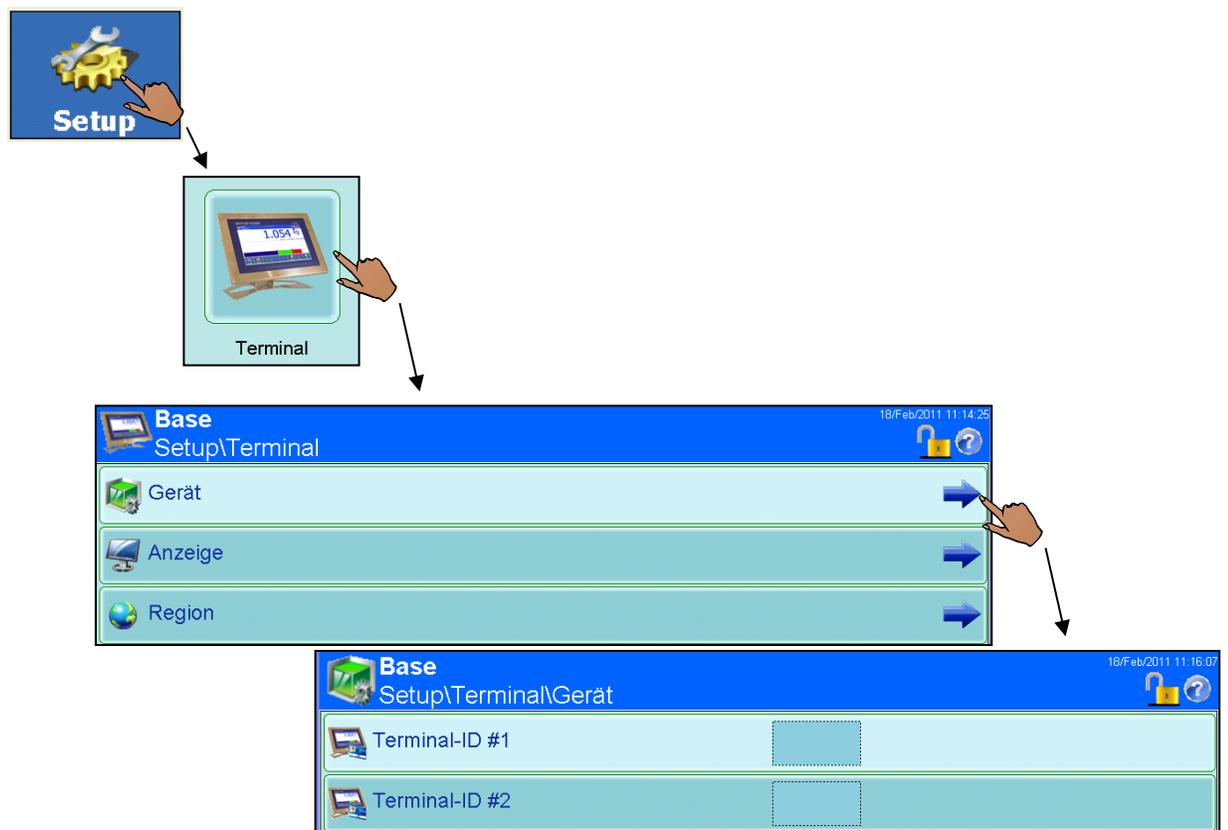


Abbildung 2-18: Aufrufen einer Setup-Seite

2.7.1. Waage auswählen

Der Softkey **Waage**  wird zum Wechseln zwischen Wägebrücken, einschließlich der Summenwaage, verwendet, wenn mehrere Plattformen für das IND900 konfiguriert sind. Somit wird

bestimmt, welche Waage in der Anzeige als aktiv gekennzeichnet und über die Waagenfunktionstasten (Nullstellen , Trieren , Tara Wert ) gesteuert wird.

Durch das Betätigen des Softkeys **Waage**  werden die einzelnen Wägebrücken nacheinander aktiviert. Für den direkten Zugriff auf eine Waage berühren Sie einfach auf dem Bildschirm die Nummer (siehe Abbildung 2-19)

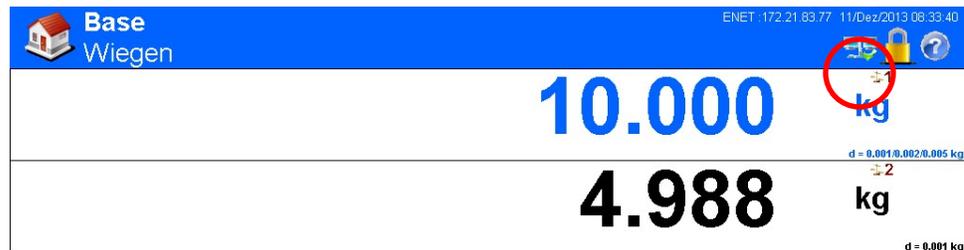


Abbildung 2-19: Waage auswählen

2.7.2. Summenwaage

Durch die Konfiguration der Summenwaage im Setup unter **Waagen | Summenwaage | Typ** können Sie einen logischen Messkanal verwenden, welcher die arithmetische Summe der Gewichtswerte von zwei oder mehr Waagen liefert. Jede Waage kann eine unterschiedliche Kapazität und Inkrementwert haben, jedoch müssen alle mit derselben Einheit konfiguriert sein.

Im Allgemeinen verhält sich die Anzeige der Summenwaage wie jeder andere unabhängige physikalische Waagenkanal. Jedoch wird ein an die Summenwaage ausgegebener Null-Befehl an jede in die Summe einbezogene Waage weitergeleitet.

Wenn eine Waage, die in die Summenwaage aufgenommen wurde, eine Über- bzw. Unterlast anzeigt, erscheint in der Anzeige dieser Waage und in der Summenwaage  bzw. .

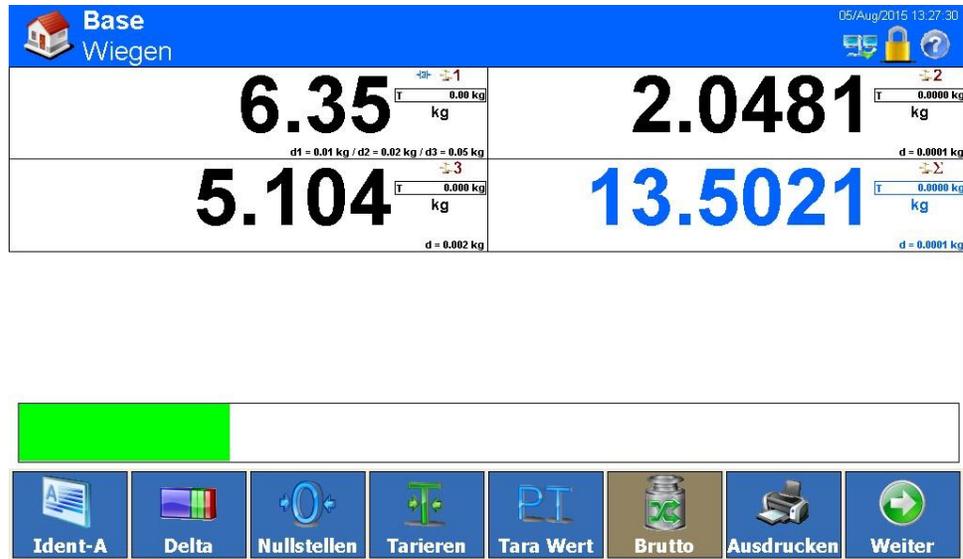


Abbildung 2-20: Anzeige der Summenwaage

2.7.3. Nullstellen

Die Nullstellfunktion wird zum Einstellen oder Zurücksetzen des anfänglichen Nullbezugspunkts des IND900 verwendet. Es gibt drei Arten der Nullstellung:

- AutoZero (Automatische Nullpunktkorrektur)
- Nullsetzen beim Einschalten
- Nullstellen mit Taste

2.7.3.1. Automatische Nullpunktkorrektur

Mit der Funktion AutoZero (Automatic Zero Maintenance – AZM) kann die Waage kleinere Gewichtsveränderungen ausgleichen und den Nullmittelpunkt wieder herstellen. Wenn sich die Waage nicht in Bewegung befindet, nimmt sie innerhalb des AZM-Betriebsbereichs am derzeitigen Nullwert kleine Anpassungen vor (je nach Waagentyp einstellbar von 0,0 bis 9,9 Skalenteile), um die Gewichtsanzeige zum wahren Nullpunkt zu steuern. Befindet sich das Waagengewicht außerhalb des festgelegten AZM-Bereichs, steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

2.7.3.2. Nullsetzen beim Einschalten

Mit der Funktion Nullsetzen beim Einschalten kann das IND900-Terminal beim Einschalten einen neuen Nullbezugspunkt erfassen. Wenn während des Nullsetzens beim Einschalten Bewegung festgestellt wird, prüft das Terminal weiterhin auf einen stabilen Zustand (keine Bewegung), bis der Nullpunkt gesetzt werden kann.

Die Funktion Nullsetzen beim Einschalten kann deaktiviert (Zurücksetzen beim Einschalten) bzw. aktiviert (Restart beim Einschalten) und ein Bereich über und unter dem kalibrierten Nullpunkt konfiguriert werden. Der Bereich ist von 0 % bis 100 % der Kapazität definierbar und kann sowohl einen positiven als auch einen negativen Bereich unter dem kalibrierten Nullpunkt umfassen.

2.7.3.3.

Nullstellen mit Taste

Die Funktion Nullstellen mit Taste (halbautomatisch) kann durch Drücken der Waagenfunktionstaste  oder des Softkeys Nullstellen , das Programmieren eines digitalen Eingangs sowie durch einen seriellen Befehl ausgeführt werden.

Obwohl die Funktion Nullstellen  als Softkey verfügbar ist, kann dieser für einzelne Waagen deaktiviert werden. In diesem Fall wird der Hintergrund des Softkeys braun dargestellt und die Funktion Nullstellen kann nicht ausgelöst werden.

Für alle Arten des halbautomatischen Nullstellens kann ein Bereich zwischen 0 % und 100 % der Waagenkapazität ausgewählt und eine Plus- oder Minustoleranz, entweder vom kalibrierten Nullpunkt (**Nullsetzen beim Einschalten** deaktiviert) oder vom anfänglichen Nulleinstellungspunkt (**Nullsetzen beim Einschalten** aktiviert), festgelegt werden.

2.7.4.

Tarieren

Tara ist das Gewicht eines leeren Behälters. Der Tarawert wird vom Bruttogewichtswert abgezogen, um das Nettogewicht eines Materials ohne dessen Behälter zu erhalten. Die Funktion Tarieren kann außerdem zur Bestimmung des Nettowerts von Material genutzt werden, das einer Verpackung zugeführt oder entnommen wird.

Der Tarawert kann zusammen mit dem Nettogewicht angezeigt werden. Der Betrieb dieser Zweitanzeige wird im Setup unter **Terminal | Anzeigel Zusatzanzeige** festgelegt.



Abbildung 2-21: Taraanzeige

Folgende Taratypen und Prozesse sind auf dem IND900 verfügbar:

- Drucktastentara
- Taravorgabe
- Tabellentara
- Nettozeichenkorrektur
- Automatisches Tarieren
- Tara löschen
- Manuelles Löschen
- Automatisches Löschen

2.7.4.1.

Drucktastentara

Im Setup können Sie den Softkey Tarieren  unter **Terminal | Benutzer | Admin | Softkeys** aktivieren bzw. deaktivieren.

Ist er aktiviert, kann mit dem Softkey Tarieren  eine halbautomatische Taraermittlung gestartet werden. Das IND900 versucht dann, eine Tarierung durchzuführen. Wenn dieser Vorgang erfolgreich ist, ändert sich die Anzeige auf einen Null-Nettogewichtswert und das vorherige Gewicht auf der Waage wird als Tarawert gespeichert. Auf der Anzeige erscheint der Nettomodus, der durch **NET** gekennzeichnet ist.

Es kann kein Tarawert ermittelt werden, wenn die Waage in Bewegung ist. Wenn beim Erteilen eines Drucktastentara-Befehls Bewegung festgestellt wird, wartet das IND900 auf Stillstand (keine Bewegung). Sobald der Stillstand erreicht ist, wird der Drucktastentara-Befehl ausgeführt.

2.7.4.2.

Tara Wert

Der Tara Wert wird über die numerische Eingabe manuell eingegeben, von einem Peripheriegerät empfangen oder vom Taratabellenspeicher abgerufen. Der Taravorgabewert darf die Kapazität der Waage nicht überschreiten. Die eingegebenen Daten werden so interpretiert, dass sie dieselben Einheiten wie der momentan angezeigte Wert haben. Bewegungen auf der Waage wirken sich nicht auf die Eingabe von Taravorgabewerten aus.

Im Setup kann der Soffkey **Tara Wert** **PT** unter **Terminal** | **Benutzer** | **Admin** | **Soffkeys** aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Für die manuelle Eingabe eines Taravorgabewerts berühren Sie zunächst den Soffkey **Tara Wert** **PT** (oder die Waagenfunktionstaste **Tara Wert** ) und geben dann den Wert über das numerische Tastenfeld ein oder übernehmen ihn direkt aus der Gewichtswertanzeige (Soffkey **Scale Setup** ) (Waagen-Setup). Der Tariervorgang erfolgt nun entsprechend der Drucktastentara, allerdings wird im Taratyp-Anzeigefeld PT angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass ein voreingestellter Tarawert verwendet wird.

Die Vorgabetara kann in einem freien Format eingegeben werden. Wenn der eingegebene Wert nicht mit der Dezimalpunktstelle des Anzeigegewichts oder dem Anzeigeintervall übereinstimmt, wird der eingegebene Tarawert auf das nächste Anzeigeintervall gerundet, und der Dezimalpunkt wird so angepasst, dass er mit dem Bruttogewicht übereinstimmt.

Ein Taravorgabewert von unter 1,0 kann ohne die vorangestellte Null (links vom Dezimalpunkt) eingegeben werden. Wenn dieser Wert später angezeigt, gespeichert oder gedruckt wird, wird die vorangestellte Null eingefügt. Beispielsweise wird ein eingegebener Taravorgabewert von ,05 als **0,05** angezeigt.

Tarawerte können nicht addiert werden. Wurde bereits ein voreingestellter Tarawert festgelegt, wird er bei der Eingabe eines neuen Taravorgabewerts durch diesen ersetzt. Die Ersatztara kann größer oder kleiner als der ursprüngliche Tarawert sein.

2.7.4.3.

Taratablelle

Das IND900-Terminal enthält eine Taratablelle zum Speichern von Taragewichten, die vom Bediener abgerufen werden können, so dass sie nicht für jede Transaktion manuell eingegeben werden müssen. Dies ist dann nützlich, wenn gewisse Tarawerte wiederholt gebraucht werden.

Jeder Datensatz kann mit einer bis zu 40 Zeichen langen Beschreibung versehen werden. Dadurch können die einzelnen Taradatensätze voneinander unterschieden werden.

Drücken Sie den Soffkey **TaraFix** , um aus einer Liste aller verfügbaren Datensätze einen Taraspeicher auszuwählen.

Alternativ kann ein Taraspeicher auch durch Berühren von **PT**, der Eingabe der Taraspeicher-ID und Betätigen von  aufgerufen werden.

Es besteht die Möglichkeit, ein Protokoll der Datensätze aus der Taratabelle auszudrucken. Weitere Einzelheiten zur Taratabelle finden Sie in Kapitel 3, **Konfiguration**.

2.7.4.4. Automatisches Trieren

Das IND900 kann so konfiguriert werden, dass ein Tarawert automatisch ermittelt wird (Automatisches Trieren), sobald das Gewicht auf der Waage ein hinterlegtes Tara-Schwellengewicht überschreitet. Die Funktion Automatisches Trieren kann im Setup aktiviert bzw. deaktiviert werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, ändert sich die Anzeige auf einen Nullnetto-Gewichtswert, wenn das Gewicht den Schwellenwert überschreitet. Auto-Tara Vorgänge beinhalten Folgendes:

- **Tara-Schwellengewicht** – Wenn das Gewicht auf der Wägeplattform das Tara-Schwellengewicht überschreitet und keine Bewegung stattfindet, führt das Terminal automatisch eine Trierung durch.
- **Rücksetz-Schwellengewicht** – Das Rücksetz-Schwellengewicht muss geringer sein als das Tara-Schwellengewicht. Wenn das Gewicht auf der Waagenplattform unter den Rücksetz-Schwellenwert abfällt, was beim Entfernen des Wiegeguts der Fall wäre, setzt das Terminal den Auto-Tara-Trigger automatisch zurück.
- **Bewegungsprüfung** – Mit einer Bewegungsprüfung kann das erneute Auslösen der Funktion Automatisches Trieren gesteuert werden. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, wird der Auto-Tara Trigger zurückgesetzt, sobald das Gewicht unter den Rücksetzwert absinkt. Falls diese Funktion aktiviert ist, muss sich das Gewicht auf einen Zustand ohne Bewegung unter der Rücksetzschwelle einpendeln, bevor die nächste Auto-Tara eingeleitet werden kann.

Es gibt mehrere Zustände, die die Funktion Automatisches Trieren verhindern könnten:

- **Bewegung** – Es kann kein Auto-Tarawert ermittelt werden, wenn die Waage in Bewegung ist. Falls nach Überschreiten eines Tara-Schwellengewichtes eine Bewegung festgestellt wird, wartet das IND900 auf einen Zustand ohne Bewegung.
- **Auto-Tara deaktiviert** – Die Funktion Auto-Tara kann im Setup aktiviert oder deaktiviert werden.

2.7.4.5. Tara löschen

Tarawerte können manuell oder automatisch gelöscht werden.

2.7.4.5.1. Manuelles Löschen

Durch Betätigen des Softkeys **Tara löschen**  können Sie Tarawerte manuell löschen. Eine Bewegung auf der Waage wirkt sich nicht auf das manuelle Löschen aus.

Bei entsprechender Konfiguration dieser Funktion im Setup (siehe Kapitel 3, **Konfiguration**) wird der Tarawert auch bei Betätigen des Softkeys **Nullstellen**  gelöscht, bevor ein Null-Befehl ausgegeben wird.

2.7.4.5.2. Automatisches Löschen

Das IND900 kann so konfiguriert werden, dass der Tarawert automatisch gelöscht wird, wenn das Gewicht wieder unter einen hinterlegten Schwellenwert sinkt oder nachdem ein Druckbefehl ausgeführt wurde. Nach Löschen des Tarawertes kehrt die Anzeige zum Bruttowägemodus zurück.

Die Funktion Autom. Löschen wird im Setup deaktiviert oder aktiviert. Wenn die Funktion Autom. Löschen aktiviert ist, wirken sich, je nach Konfiguration im Setup, die folgenden Parameter auf den automatischen Löschvorgang aus:

- **Lösch-Schwellengewicht** – Hierbei handelt es sich um das Bruttogewicht, bei dessen Unterschreiten das IND900 automatisch einen Tarawert löscht, nachdem das Terminal sich auf einen Wert unter diesem Schwellenwert eingestellt hat.
- **Bewegungsprüfung** – Eine Bewegungsprüfung kann im Rahmen der Steuerung der Funktion Autom. Löschen der Tara durchgeführt werden.

Wenn die Bewegungsprüfung deaktiviert ist, wird der Tarawert gelöscht, sobald das Gewicht unter das Lösch-Schwellengewicht absinkt, und zwar unabhängig vom Bewegungsstatus.

Wenn die Bewegungsprüfung aktiviert ist, wartet das IND900 nach Überschreiten des Lösch-Schwellengewichts und dem anschließenden Rückgang des Gewichts auf einen Wert unter diesem Schwellengewicht (d. h. wenn ein zu wiegendes Gewicht auf die Waage gelegt und dann wieder entfernt wird) auf einen Zustand ohne Bewegung und löscht erst dann den Tarawert automatisch.

- **Löschen nach Abdruck** – Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird der Tarawert automatisch gelöscht und die Waage kehrt zum Bruttomodus zurück, nachdem die Daten durch Betätigen des Soffkeys **Ausdrucken**  übertragen wurden.

Weitere Informationen zur Funktion Autom. Löschen finden Sie in Kapitel 3, **Konfiguration**.

2.7.5. Bruttogewicht aufrufen

Das Bruttogewicht lässt sich nur anzeigen, wenn ein Taragewicht gespeichert ist.

- **Nicht eichfähiger Betrieb** – Den Soffkey **Brutto**  betätigen, um das Bruttogewicht anzuzeigen. Den Soffkey **Brutto** erneut drücken um zur Nettoanzeige zurückzukehren.
- **Eichfähiger Betrieb** – Den Soffkey **Brutto**  betätigen, um das Bruttogewicht anzuzeigen. Nach 5 Sekunden wechselt das Terminal wieder automatisch zur Nettoanzeige.

2.7.6. Einheiten wechseln

Für Standorte und Applikationen, bei denen mehrere Maßeinheiten zum Einsatz kommen, unterstützt das IND900 den Wechsel zwischen verschiedenen Einheiten. Mit dem Soffkey **Einheit**  können Sie zwischen ersten Einheiten (Hauptmaßeinheiten) und alternativen Einheiten (primäre oder sekundäre Einheiten) umschalten. Je nach der zur Verfügung stehenden zweiten Einheit zeigt der Soffkey **Einheit** möglicherweise auch ein anderes Symbol, zum Beispiel ,  oder . Detailliertere Informationen finden Sie in Kapitel 3, **Konfiguration**.

Bei Betätigen des Soffkeys **Einheit**  ändert sich die Anzeige von der ersten Einheit auf die sekundäre Einheit und das Symbol  erscheint. Die sekundäre Einheit kann eine Standardmaßeinheit oder eine benutzerdefinierte Einheit sein. Benutzerspezifische Umrechnungen erlauben die individuelle Festlegung eines Divisionsfaktors, einer Bezeichnung der sekundären Einheit sowie der Einheit der Ziffernschritte. Eine internationale Standardmaßeinheit sollte nicht als Umrechnungsfaktor verwendet werden.

Beim Wechsel zwischen zwei Einheiten ändert sich der Einheitswert auf den der jeweils ausgewählten Einheit und der angezeigte Wert wird entsprechend umgewandelt. Die

Teilstrichanzeige ändert sich auf einen entsprechenden Gewichtswert in der neuen Einheit (zum Beispiel von 0,02 lb auf 0,01 kg) und die Dezimalstelle wird entsprechend der Umrechnung angepasst.

Abbildung 2-22 ist der Ausgangsbildschirm mit der ersten Einheit kg dargestellt.



Abbildung 2-22: Gewichtswertanzeige mit ersten Einheiten

Abbildung 2-23. Das Bruttogewicht wird jetzt in Pfund (lb) angezeigt. (?)



Abbildung 2-23: Ausgangsbildschirm mit sekundärer Einheit

2.7.7. IDNet Klasse II

Bei entsprechender Konfiguration von Kapazität und Ziffernschritt einer IDNet-Wägeplattform der Eichklasse II zeigt das IND900 einen Gewichtswert an, bei dem die letzte Ziffer kleiner dargestellt ist.



Abbildung 2-24: Gewichtswertanzeige für eine IDNet-Wägeplattform mit Eichklasse II

Ein Anforderungsdruck der Gewichtsdaten wird in diesem Fall mit einem Stern (*) gekennzeichnet, um auf die besondere Konfiguration gemäß Eichklasse II hinzuweisen. Zum Beispiel:

Brutto: *2,7678 kg

Tara: *1,7193 kg T

Netto: *1,0485 kg

2.7.8. Auflösung

Der Softkey **Auflösung x10** dient zum Erhöhen der ausgewählten Auflösung der Gewichtswertanzeige um eine zusätzliche Stelle. Eine Gewichtswertanzeige von **40,96** könnte beispielsweise um eine zusätzliche Stelle erweitert werden, sodass **40,958** angezeigt wird. Bei erneutem Betätigen des Softkeys **Auflösung x10** kehrt die Anzeige zur normalen Gewichtswertanzeige zurück.

Wenn sich das Terminal im eichfähigen Betrieb befindet (Anzeigesymbol  erscheint), wird der Gewichtswert mit höherer Auflösung angezeigt solange der Softkey **Auflösung x10** gedrückt wird.

Anschließend kehrt die Anzeige automatisch zur normalen Gewichtswertanzeige zurück. Das Drucken ist während der Anzeige des höher aufgelösten Gewichtswertes nicht möglich.

Wenn eine IDNet-Waage gemäß Eichklasse II konfiguriert ist (die Symbole  und  werden angezeigt), steht die Funktion **Auflösung x10** nicht zur Verfügung.

2.7.9. Drucken

Die Druckfunktion (Anforderungsdruck) kann durch Betätigen des Softkeys **Ausdrucken**  oder Auslösen des Abdrucks mithilfe der automatischen Druckfunktion eingeleitet werden. Der Anforderungsdruck von Daten kann auch als Teil einer Reihe von Bedienungsabläufen oder im Rahmen eines Applikationssoftwarepakets eingeleitet werden. In der Statusleiste wird das Symbol  angezeigt, während das Terminal einen angeforderten Druckbefehl ausführt.

2.7.9.1. Drucksperre

Die Funktion Drucksperre bewirkt dass Druckausgaben pro Transaktion jeweils nur einmal durchgeführt werden. Die Drucksperre kann deaktiviert oder aktiviert werden.

Bei Aktivierung dieser Funktion wird der Druckbefehl ignoriert, bis das ermittelte Bruttogewicht die Drucksperrenschwelle überschreitet. Nach Ausführung des ersten Druckbefehls werden nachfolgende Druckbefehle ignoriert, bis die Anzeige des Bruttogewichts unter den Rücksetz-Schwellenwert der Drucksperre fällt. Wird ein Druckbefehl durch die Drucksperre blockiert, wird die Fehlermeldung **2. Druck nicht gestattet** angezeigt.

2.7.9.2. Automatisches Drucken

Ein Anforderungsdruck wird automatisch eingeleitet, wenn das Bruttogewicht das Mindestschwelligewicht überschreitet und auf der Waage keine Bewegung stattfindet. Nach dem Einleiten des Druckvorgangs muss das Bruttogewicht wieder unter den Rücksetz-Schwellenwert zurückkehren, bevor ein weiterer automatischer Druckvorgang erfolgen kann.

2.7.9.3. Druckwiederholung

Der Softkey **Wiederholen**  erzeugt eine erneute Ausgabe des jeweils jüngsten Anforderungsdrucks. In diesem Fall wird in der Kopfzeile der Vermerk **DUPLIKAT** hinzugefügt, um den zusätzlichen Ausdruck vom Originalausdruck unterscheiden zu können.

2.7.10. Identifikationen

Das IND900 besitzt sechs Identifikationsdatenspeicher zum Ablegen und Ausdrucken der Identifikationsdaten **A** bis **F**. Die Speicher verfügen über eine Bezeichnung, z. B. eine Artikelnummer, und einen Inhalt, der die aktuelle Wägung identifiziert.

Die Bezeichnung der ID-Speicher wird im Setup festgelegt und erscheint nach Betätigen eines Ident-Softkeys in der Anzeige:

1. Betätigen Sie einen der Softkeys **Ident A**  bis **Ident F** .
2. Geben Sie die Identifikationsdaten ein und bestätigen Sie die Eingabe mit .
3. Je nach Konfiguration des Terminals im Setup wird eine Datenzeichenkette sofort oder erst bei Waagenstillstand an die konfigurierte Schnittstelle gesendet.

Identifikationsdaten können auch über einen Barcode- oder RFID-Leser eingegeben werden.

Es ist auch möglich gespeicherte Meldungen aus der Meldungstabelle abzurufen: geben Sie im alphanumerischen Eingabedialog die Meldungs-ID ein (z. B. "123") und betätigen Sie anschließend den Softkey  um die gespeicherte Meldung abzurufen.

Zum Löschen einer Identifikation betätigen Sie während der Eingabe die Taste .

2.7.11. MinWeigh®

Bestimmte Branchen wie die Pharma- und Lebensmittelindustrie fordern eine Garantie dafür, dass die ausgewählte Wägeausrüstung für einen bestimmten Wägevorgang auch für die Aufgabe geeignet ist. Eine Methode hierfür ist die Festlegung und Überwachung eines Mindestwägewerts (MinWeigh®), unter dem ein bestimmtes Wäginstrument nicht verwendet werden darf.

Wenn die MinWeigh-Funktion aktiviert ist, können Sie über den Softkey **MinWeigh**  den MinWeigh-Wert modifizieren ohne das Setup aufzurufen.

Das IND900 vergleicht das aktuelle Nettogewicht mit dem hinterlegten MinWeigh-Wert. Wenn das Nettogewicht größer als oder gleich dem MinWeigh-Wert ist, verhalten sich alle Gerätefunktionen normal. Wenn der absolute Wert des Nettogewichts jedoch kleiner ist als der MinWeigh-Wert, wird im Gewichtswertfenster das Symbol  blinkend dargestellt. Zusätzlich wird der Nettogewichtswert dann in einer besonderen Farbe hervorgehoben. Falls der Benutzer versucht in diesem Zustand das Gewicht aufzuzeichnen, wird der Ausdruck mit einem Stern (*) versehen.

Informationen zur MinWeigh-Konfiguration finden Sie in Kapitel 3, **Konfiguration**.

2.7.12. Terminalinformationen aufrufen

Betätigen Sie den Softkey **Info** , um das Informationsmenü anzuzeigen.



Abbildung 2-25: Informationsmenü

Mit dem Softkey **Print**  ist es möglich eine Zusammenfassung der Informationen zu drucken.

Durch Berühren des entsprechenden Symbols (siehe nachfolgende Tabelle) können Sie Informationen zu einem Thema abrufen und ebenfalls mit dem Softkey **Print**  drucken.

- Um einen Ausdruck zu ermöglichen, muss im Setup unter Setup\Kommunikation\Verbindungen eine Verbindung mit der Zuweisung "Berichte" eingestellt werden.

Mit dem Softkey  können Sie das Informationsmenü wieder schließen.

Tabelle 2-4: Informationsmenü

Symbol	Benennung	Erklärung																						
	Gewicht	Zeigt die ID und die aktuellen Brutto-, Tara- und Nettogewichtswerte jeder Waage an.																						
	System	Zeigt Systeminformationen an, u. a. Modellbezeichnung, Seriennummer, Terminal-ID oder das Datum, an dem das Gerät zuletzt eingeschaltet wurde.																						
	Metrologie	Zeigt eichrelevante Informationen an. Siehe Eichrelevante Informationen aufrufen. Hier erscheint entweder das Symbol  (Eichfähiger Betrieb ist aktiviert und funktioniert einwandfrei) oder das blinkende Symbol  (Eichfähiger Betrieb ist aktiviert, aber fehlerhaft).																						
	Terminal	Zeigt Informationen zum Terminal an, wie unter anderem der Typ des Terminals und die Versionen der installierten Software. Zum Beispiel: <div data-bbox="928 1192 1409 1579" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Terminal Info</p> <table> <tr><td>Typ</td><td>IND890-10</td></tr> <tr><td>Seriennummer</td><td>B704623601</td></tr> <tr><td>BIOS Version</td><td>---</td></tr> <tr><td>CE Image Version</td><td>v1.1.11(core license)/2014-04-03</td></tr> <tr><td>BootService</td><td>v1.1.3 (Build 22 Aug 16)</td></tr> <tr><td>SystemServices</td><td>v1.3.5a (Build 30 Jan 17)</td></tr> <tr><td>ScaleServer</td><td>v1.3.5a</td></tr> <tr><td>CommServer</td><td>v1.3.5a</td></tr> <tr><td>IND890API</td><td>v1.3.5a</td></tr> <tr><td>Angemeldeter Benutzer</td><td>Admin</td></tr> <tr><td>Dongle</td><td>Nicht Installiert</td></tr> </table> </div>	Typ	IND890-10	Seriennummer	B704623601	BIOS Version	---	CE Image Version	v1.1.11(core license)/2014-04-03	BootService	v1.1.3 (Build 22 Aug 16)	SystemServices	v1.3.5a (Build 30 Jan 17)	ScaleServer	v1.3.5a	CommServer	v1.3.5a	IND890API	v1.3.5a	Angemeldeter Benutzer	Admin	Dongle	Nicht Installiert
Typ	IND890-10																							
Seriennummer	B704623601																							
BIOS Version	---																							
CE Image Version	v1.1.11(core license)/2014-04-03																							
BootService	v1.1.3 (Build 22 Aug 16)																							
SystemServices	v1.3.5a (Build 30 Jan 17)																							
ScaleServer	v1.3.5a																							
CommServer	v1.3.5a																							
IND890API	v1.3.5a																							
Angemeldeter Benutzer	Admin																							
Dongle	Nicht Installiert																							
	Waage	Zeigt Einzelheiten zu der/den angeschlossenen Waage/n an. Zum Beispiel:																						

Symbol	Benennung	Erklärung																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Scale Info</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Scales</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Scale Mode</td> <td>Serial</td> </tr> <tr> <td>Scale 1</td> <td>Analog-Scale</td> </tr> <tr> <td>Serial Number</td> <td>100000001</td> </tr> <tr> <td>Platform Software Version</td> <td>2.0.0</td> </tr> <tr> <td>Ident Code</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>Approved</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Verification Interval</td> <td>e=d</td> </tr> <tr> <td>Max Weight</td> <td>100.00 kg</td> </tr> <tr> <td>Min Load</td> <td>0.02 kg</td> </tr> <tr> <td>Second Unit</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Range Type</td> <td>SingleRange</td> </tr> <tr> <td>Range 1</td> <td>100.00 x 0.01 kg</td> </tr> </tbody> </table>	Scale Info		Total Scales	1	Scale Mode	Serial	Scale 1	Analog-Scale	Serial Number	100000001	Platform Software Version	2.0.0	Ident Code	330	Approved	No	Verification Interval	e=d	Max Weight	100.00 kg	Min Load	0.02 kg	Second Unit	None	Range Type	SingleRange	Range 1	100.00 x 0.01 kg
Scale Info																														
Total Scales	1																													
Scale Mode	Serial																													
Scale 1	Analog-Scale																													
Serial Number	100000001																													
Platform Software Version	2.0.0																													
Ident Code	330																													
Approved	No																													
Verification Interval	e=d																													
Max Weight	100.00 kg																													
Min Load	0.02 kg																													
Second Unit	None																													
Range Type	SingleRange																													
Range 1	100.00 x 0.01 kg																													
	Kommunikation	<p>Zeigt Informationen zu den im Terminal installierten Schnittstellenmodulen an, zum Beispiel:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Communication Info</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">X1</td> </tr> <tr> <td>Interface available</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Hardware</td> <td>Analog-Scale</td> </tr> <tr> <td>Version</td> <td>V1.1.4</td> </tr> <tr> <td>Device</td> <td>Default</td> </tr> <tr> <td>Settings</td> <td>9600,None,8,1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">X2</td> </tr> <tr> <td>Interface available</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>Hardware</td> <td>IDNet-Scale</td> </tr> <tr> <td>Version</td> <td>V1.1.4</td> </tr> <tr> <td>Device</td> <td>Default</td> </tr> <tr> <td>Settings</td> <td>9600,Even,7,2</td> </tr> </tbody> </table>	Communication Info		X1		Interface available	Yes	Hardware	Analog-Scale	Version	V1.1.4	Device	Default	Settings	9600,None,8,1	X2		Interface available	Yes	Hardware	IDNet-Scale	Version	V1.1.4	Device	Default	Settings	9600,Even,7,2		
Communication Info																														
X1																														
Interface available	Yes																													
Hardware	Analog-Scale																													
Version	V1.1.4																													
Device	Default																													
Settings	9600,None,8,1																													
X2																														
Interface available	Yes																													
Hardware	IDNet-Scale																													
Version	V1.1.4																													
Device	Default																													
Settings	9600,Even,7,2																													

2.7.13. Eichrelevante Informationen aufrufen

Im eichfähigen Betrieb erscheint bei einwandfreiem eichfähigen Betrieb das Symbol  und bei fehlerhaftem Betrieb das Symbol  (blinkend). Berühren Sie diese Symbole, um Informationen zum eichfähigen Betrieb abzurufen, siehe Abbildung 2-26 und Abbildung 2-27. Hier können die Versionsstände der eichrelevanten Softwarekomponenten ScaleServer und ScaleLock geprüft werden. Beim BootService kann zudem die Checksumme mit dem Eintrag in der Eichzulassung verglichen werden.

Darüber hinaus ist es möglich, das Logbuch über die Updates des ScaleServers anzuzeigen, die Einträge des Alibispeichers aufzulisten bzw. auszudrucken oder – bei IDNet-Waagen – den Kalibrierungstest zu starten.



W&M Information	
Boot Service Version	v1.1.3
Boot Service Checksumme	B645
ScaleServer	v1.3.5a
ScaleLock	V1.1.12
Waage 1	----
Waage 2	----
Waage 3 - Analog-Scale (AP:2.1.0 RB:2.0.2 WP:2.0.2 SP:1.70.29)	V1.1.5
Waage 4	----

Logbuch Alibi Kalibrierungstest Schließen

Abbildung 2-26: Eichrelevante Informationen bei korrektem eichfähigem Betrieb

Falls der eichfähige Betrieb gestört ist wird auf die Ursache hingewiesen.



W&M Information	
Boot Service Version	v1.1.3
Boot Service Checksumme	B645
ScaleServer	v1.3.5a
ScaleLock	V1.1.12
Waage 1	----
Waage 2	----
Waage 3 - Analog-Scale (AP:2.1.0 RB:2.0.2 WP:2.0.2 SP:1.70.29)	V1.1.5
Waage 4	----

Eichbetrieb unzulässig
Pairing der Waagen fehlerhaft

Schließen

Abbildung 2-27: Eichrelevante Informationen bei fehlerhaftem eichfähigem Betrieb

2.7.14. DeltaTrac

DeltaTrac ist eine grafische Darstellung des angezeigten Brutto- oder Nettogewichts und wird im Setup konfiguriert. Bei der Art der Darstellung kann es sich um ein Balkendiagramm, eine Über-/Unter-Anzeige oder eine Kontrollfunktion handeln. Eine DeltaTrac-Anzeige ist unter den folgenden Bedingungen möglich:

- Ein Zielwert sowie untere und obere Toleranz müssen definiert und ausgewählt sein.
- Unter **Setup | Terminal | Anzeigel DeltaTrac** muss ein geeigneter DeltaTrac-Anzeigemodus ausgewählt werden.

Einzelheiten zu diesen Einstellungen finden Sie in Kapitel 3, **Konfiguration**.

2.7.14.1. Anzeigefarben

Für den DeltaTrac des IND900-Terminals gelten die folgenden Konventionen:

- **Rot** – Über Toleranz
- **Grün** – Innerhalb der Toleranz

- Blau – Unter Toleranz

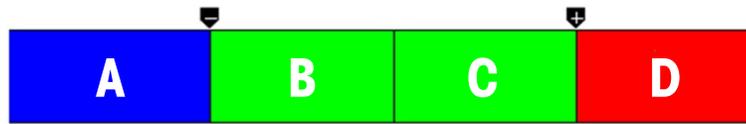


Abbildung 2-28: DeltaTrac-Zonen und -Farben

2.7.14.2. Modus Abfüllen – Balkendiagramm

Im Modus Abfüllen erleichtert DeltaTrac das Einwiegen auf ein Zielgewicht mit Toleranzkontrolle.

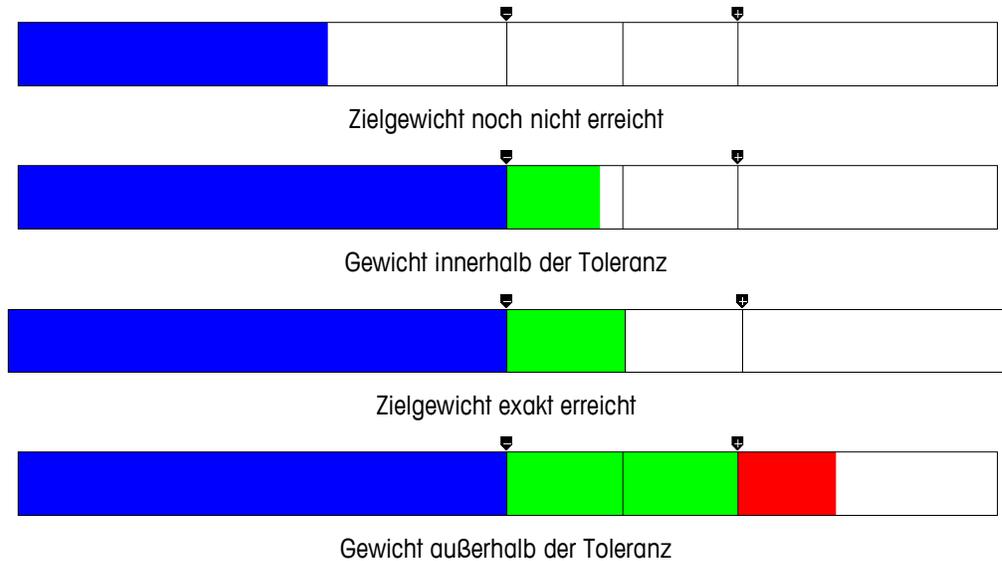


Abbildung 2-29: DeltaTrac-Anzeigen im Modus Abfüllen

- 2.7.14.2.1. Unter Toleranz
Die mit **A** markierte Zone in Abbildung 2-28.
- 2.7.14.2.2. Akzeptable Toleranz unter Zielwert
Die mit **B** markierte Zone in Abbildung 2-28.
- 2.7.14.2.3. Zielwert erreicht
Wenn der Messwert genau dem Zielwert entspricht, ist Bereich **B** vollständig ausgefüllt und Bereich **C** völlig leer.
- 2.7.14.2.4. Akzeptable Toleranz über Zielwert
Die mit **C** markierte Zone in Abbildung 2-28.
- 2.7.14.2.5. Über Toleranz
Die mit **D** markierte Zone in Abbildung 2-28.

2.7.14.3. Modus Klassifizieren (Über/Unter Modus)

Der Modus Klassifizieren erleichtert das Beurteilen von Prüflingen als ‚Gut‘, ‚Zu Leicht‘ oder ‚Zu Schwer‘, bezogen auf ein Zielgewicht und vorgegebene Toleranzen.

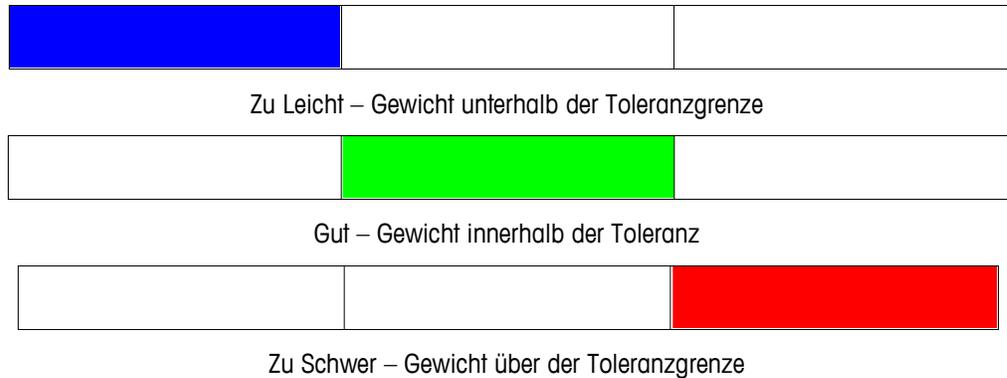


Abbildung 2-30: DeltaTrac-Anzeigen im Modus Klassifizieren

2.7.14.4. Modus Kontrollieren

Der Modus Kontrollieren wird zum Bestimmen der Differenz zwischen Ziel- und Istgewicht eingesetzt.

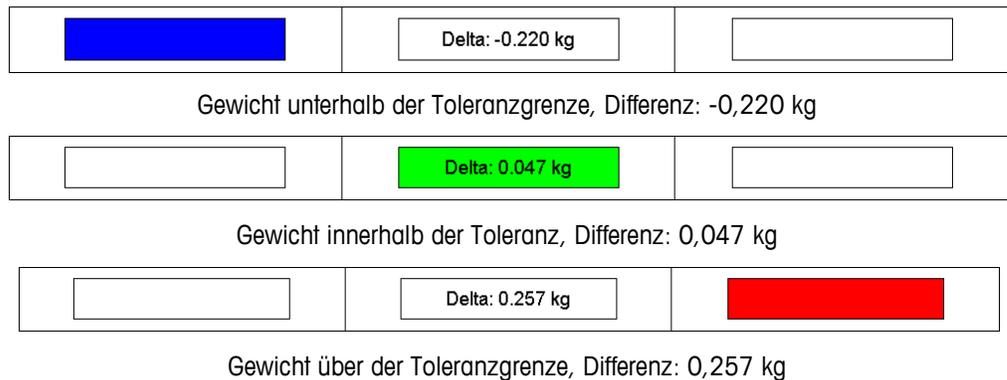


Abbildung 2-31: DeltaTrac-Anzeigen im Modus Kontrollieren

2.7.14.5. DeltaTrac-Zielgewichte vorgeben

Numerische Eingabe der DeltaTrac-Werte:

1. Betätigen Sie den Softkey Delta



Abbildung 2-32: Eingabetastenfeld für Ziel- und Toleranzgewicht

2. Geben Sie das Zielgewicht ein und bestätigen Sie mit .
 3. Geben Sie die untere Toleranz ein und bestätigen Sie mit .
 4. Geben Sie die obere Toleranz ein und bestätigen Sie mit .
- Berühren Sie die Taste Einheiten wechseln, um für die Eingabe der Werte eine andere Gewichtseinheit oder % zu wählen.
 - Drücken Sie bei der Eingabe des Zielgewichts die Taste zur Übernahme des Gewichtswertes , um das Gewicht eines aufgelegten Referenzgewichts direkt zu übernehmen.

2.7.14.6. Festwerte für das DeltaTrac-Zielgewicht übernehmen

Das Wägeterminal IND900 besitzt Zielgewicht-Festwertspeicher für häufig verwendete Zielwerte und Toleranzen, die im Setup hinterlegt und direkt abgerufen werden können:

1. Betätigen Sie den Softkey **DeltaFix** .
2. Wählen Sie den Zielwert aus der Tabelle aus und bestätigen Sie mit .

Alternativ kann ein Zielgewicht-Festwertspeicher auch mit der Tastenkombination , Eingabe der Zielgewicht-ID und Betätigen von  abgerufen werden.

2.7.15. Zeit und Datum

Zeit und Datum werden für die Berichterstellung, für Zeitstempel bei Fehler- und Transaktionsprotokollen und zum Auslösen von Serviceereignissen verwendet. Zeit und Datum werden rechts oben in der Statusleiste angezeigt, sofern dies im Setup entsprechend konfiguriert ist.

Durch Betätigen des Softkeys **Datum & Uhrzeit**  wird das Menü zum Einstellen von Uhrzeit und Datum, einschließlich Stunden, Tage, Monat und Jahr, geöffnet. Wenn die Zeit eingestellt wird, werden die Sekunden auf 0 eingestellt.

Auch wenn das Format für Zeit und Datum je nach lokalen Gegebenheiten im Setup wählbar ist, kann das Format des Zeitstempels in Protokolldateien nicht verändert werden. Diese sind immer wie folgt festgelegt:

- **Datum:** YYYY/MM/DD (beispielsweise ist der 20. Juli 2013 im festen Format das Datum 2013/07/20)
- **Zeit:** HH:MM:SS im 24-Stundenformat (zum Beispiel ist 10:01:22 PM im festen Format die Zeit 22:01:22).

2.7.16. Berichte

Der Softkey **Berichte**  muss verfügbar und eine entsprechende Schnittstellenverbindung konfiguriert sein, sodass Tabellenberichte direkt durch den Benutzer erzeugt werden können, andernfalls können Tabellenberichte nur innerhalb des Setups erstellt werden. Berühren Sie den Softkey **Berichte** , um eine Liste auszuwählen (Abbildung 2-33).

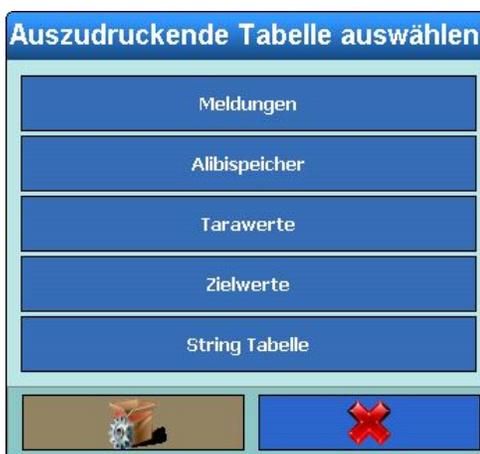


Abbildung 2-33: Dialog zur Auswahl der Tabellenberichte

2.8. Direkter Zugriff auf den Alibispeicher

Mit dem Alibispeicher können Sie die gesetzliche Datenaufzeichnungspflicht für eichpflichtige Applikationen erfüllen, ohne Papierdokumente archivieren zu müssen.

Der Alibispeicher weist jeder Wägung automatisch einen fortlaufenden Transaktionszählerwert zu. Dieser Zählerwert erscheint auf dem Ausdruck zusammen mit Brutto-, Netto- und Taragewicht, Datum und Uhrzeit einer Transaktion sowie zusätzlichen Daten, je nach Konfiguration im Setup.

Einträge im Alibispeicher werden zum Beispiel nach den Schnittstellenbefehlen „S“, „SX“ sowie „SR“ (sobald Gewichtswert konstant ist) vorgenommen, nach Auslösen von eichrelevanten Ausdrucken (Softkey **Ausdrucken** ) oder nach der automatischen Übermittlung des konstanten Gewichtswerts zu externen Geräten.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten den Alibispeicher anzuzeigen:

- Betätigen Sie den Softkey **Alibi** , sofern konfiguriert.
- Bei korrektem eichfähigem Betrieb berühren Sie das Symbol .
- Wählen Sie **Setup | Applikation | Speicher | Alibi**, sofern Sie über die Berechtigung verfügen.

Für die Suche nach bestimmten Einträgen im Alibispeicher siehe Kapitel 3, **Konfiguration**.

2.9. Tabellen durchsuchen

Suchvorgänge in einer Tabelle können auf verschiedene Weise eingeleitet werden – durch Verwenden der Softkeys **TareFix** , **DeltaFix**  und **Alibi**  oder aus dem Setup.

2.9.1. Methode

Durchsuchen einer Tabelle:

1. Berühren Sie einen dieser Softkeys: ,  oder .

2. Betätigen Sie den Softkey **Suchen** .
3. Füllen Sie die Suchfelder aus. Beginnen Sie damit auf der linken Seite mit dem Feld **Namen** wo zum Beispiel die Felder **Datum** oder **Benutzerdaten** ausgewählt werden können.
4. Legen Sie mithilfe des Suchfelds **Operator** fest, wie die Daten begrenzt werden sollen. In Tabelle 2-5

Tabelle 2-5: Operatoren zum Durchsuchen von Tabellen

Symbol	Vergleich	Symbol	Vergleich
<	kleiner als	<>	ungleich
<=	kleiner als oder gleich	>=	größer als oder gleich
=	gleich (Vorgabe)	>	größer als

5. Geben Sie nun den gewünschten Wert in das Suchfeld **Wert** ein.
6. Wenn die Suchanfrage mit Informationen gefüllt ist, betätigen Sie die Taste **Prüfen**, um die Gültigkeit der eingegebenen Informationen zu bestätigen. Siehe folgende Abbildung.

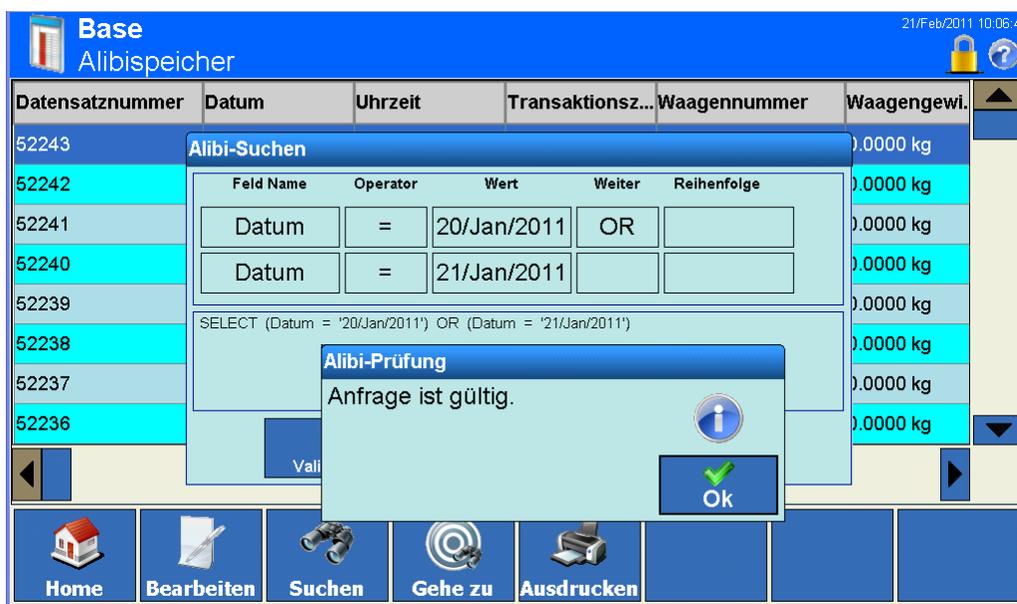


Abbildung 2-34: Prüfen der Suchanfrage

7. Wählen Sie einen Logik Operator für die zweite Suchzeile, um die Ergebnisse weiter einzugrenzen. Geben Sie wie zuvor Feld Name, Operator und Wert ein.
8. Wählen Sie im Feld **Reihenfolge** die Sortierreihenfolge aus – entweder **Aufsteigend** oder **Absteigend**.
9. Schließen Sie die Suchanfrage durch Betätigen von  ab. Die der Suchanfrage entsprechenden Datensätze werden in der gewählten Reihenfolge angezeigt.
10. Durch Berühren des Softkeys **Ausdrucken**  kann ein Bericht der ausgewählten Daten gedruckt werden.

11. Mit dem Softkey **Bearbeiten**  lassen sich die Benutzerdaten eines Datensatzes bearbeiten.

2.10. Dynamisches Wägen

Der Softkey **Dynamisch**  dient zum Wägen von unruhigen Gewichten wie lebenden Tieren. Die Anzahl der Wägezyklen zur Bestimmung des Gewichtswerts kann im Setup-Menü der Applikation eingestellt werden. Das Ergebnis eines Wägevorgangs wird, sofern dies konfiguriert wurde, an einen Drucker oder Host gesendet. Das dynamische Wägen kann auch per Schnittstellenbefehl gestartet werden.

1. Behälter auf die Wägebrücke stellen.
2. Wägebrücke tarieren.
3. Wägegut in den Behälter bringen.
4. Dynamisches Wägen mit Softkey **Dynamisch**  starten.
5. Nach Ablauf der Zykluszeit erscheint in der Anzeige:

Ergebnis x.xxx kg

2.11. Applikation starten

Je nach Applikation kann das IND900 mit einer kundenspezifischen oder einer standardisierten funktionalen Applikation ausgestattet werden. Diese muss, sofern noch nicht erfolgt, zunächst aktiviert und entsprechend konfiguriert werden.

2.11.1. Kundenspezifische Applikation



Abbildung 2-35: Applikationsmenü mit Optionen für eine kundenspezifische Applikation

Die kundenspezifische Applikation wird im Setup unter **Applikation | Applikation | Applikationsname** ausgewählt und muss aus einer Datei mit der Endung **.exe** (executable) bestehen.

Der **Aufstart Modus** ist immer Fensteransicht und hängt somit von der im Setup **Terminal | Applikationsmode** festgelegten Einstellung ab. Der **Lade Typ** ist immer **Automatik**, das bedeutet, die

ausgewählte .EXE-Datei wird automatisch während des Hochfahrens gestartet. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie der Dokumentation zur kundenspezifischen Applikation.

2.11.2. Standardisierte Applikation (PAC):

Die standardisierte Applikation wird im Setup unter **Applikation | Applikation | Applikationsname** ausgewählt. Es muss sich um eine .DLL Datei handeln.



Abbildung 2-36: Applikationsmenü mit Optionen für eine Standardapplikation PAC

Der **Aufstart Modus** ist standardmäßig **Fensteransicht**. Da jedoch standardisierte Applikationen vollständig in der Base-Applikation integriert ausgeführt werden, wird in der Regel die Einstellung des **Applikationsmode** auf **Vollbild** empfohlen. Nachdem die .dll-Datei erstmals angewählt wurde, werden der **Applikationsname** (z. B. **Zählen**) und die **Applikationsversion** (z. B. 1.0.1 a) angezeigt. Darüber hinaus erscheinen spezielle Setup-Optionen unter **Setup | Applikation** wie in Abbildung 2-37 gezeigt.



Abbildung 2-37: Setup-Bildschirm Applikation mit PAC-Applikation-Icon

Damit mit der Applikation gearbeitet werden kann, muss das Terminal einmal neu gestartet werden.

Die Variablen, I/O-Einstellungen, speziellen Softkeys usw. der Standardapplikation sind nun in verschiedenen Setup-Menüs verfügbar. Einzelheiten zu diesen Einstellungen finden Sie im **Benutzerhandbuch** der Applikation.

2.12. Summieren

Seit Version V1.3.3 ist das IND900 mit einer einfachen Summierfunktion ausgestattet.

Um Summieren zu aktivieren, gehen Sie gemäß Abschnitt 2.11.2 vor und wählen Sie TotalizationPac.dll in **Setup | Applikation | Applikation**:

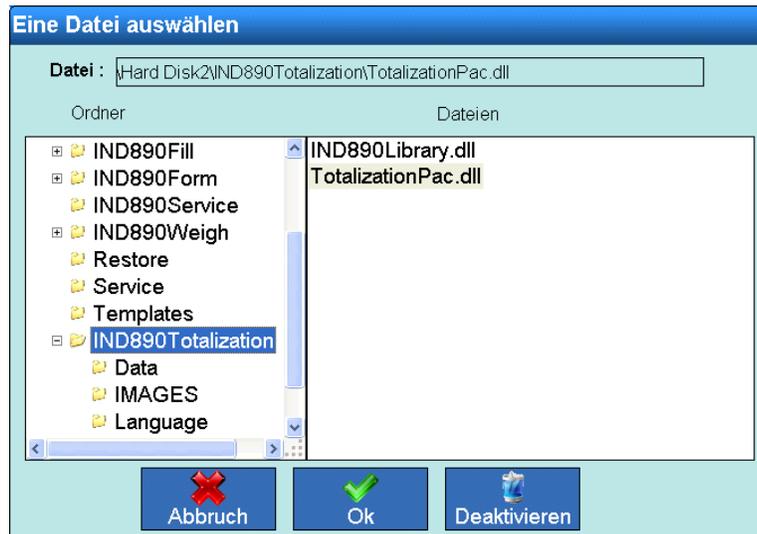


Abbildung 2-38: Aktivieren der einfachen Summierfunktion

Nach dem Verlassen des Setups sind eine Anzahl von Softkeys für die Summierung verfügbar:



Abbildung 2-39: Softkeys für die Summierung

Mit folgender Funktionalität:

Softkey	Function
	Mit dem Plus Softkey werden Artikel summiert.
	Manuelles Erfassen von Gewichtswerten ermöglicht der Hand Softkey.
	Stornieren des letzten Artikels durch Drücken des Storno Softkeys.
	Anzeigen und Ausdrucken der Summe mit dem Summe Softkey.
	Eingeben einer Zielsumme durch Drücken des Ziel Softkeys.

Soffkey	Function
1  2  3 	Eingabe von Start- und Endwert des Postenzählers mit dem Posten Soffkey.
	Off wird ein Artikelname benötigt welcher mit dem Ident Soffkey eingegeben werden kann.

2.12.1. Ablauf

1. Einen Posten auf die Waage legen.
Wenn das Gewicht die im Mastermode eingegebene Bewegungsschwelle übersteigt, erscheint das Zeichen "+" hinter der mitlaufenden Summe.

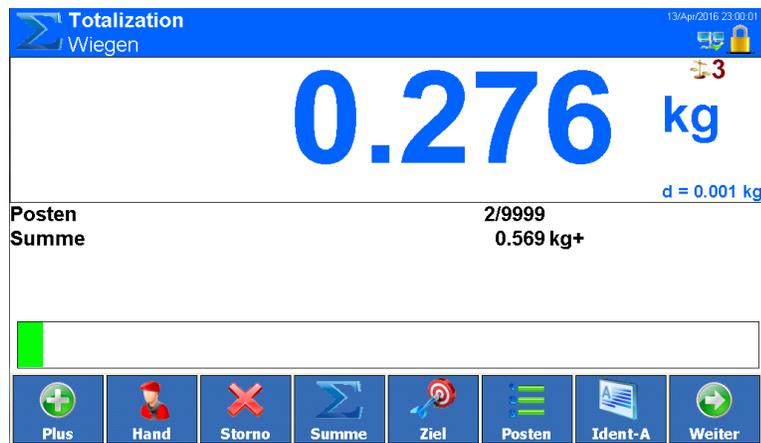


Abbildung 2-40: Aktive Summenanzeige bei belasteter Waage

2. Soffkey  drücken.
Der Posten wird zur Summe übernommen und an Drucker/PC übertragen.
3. Weitere Posten summieren
Postenzähler und Transaktionsnummer werden jeweils um 1 erhöht.

2.12.2. Summe drucken und abschließen

1. Soffkey  drücken.
Sie Summe wird angezeigt und ausgedruckt.

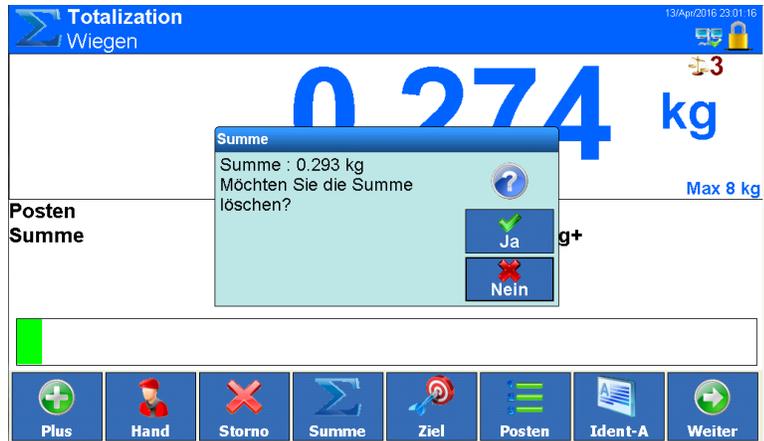


Abbildung 2-41: Anzeige der Summe mit Bedienerabfrage

2. Um mit dem Summieren fortzufahren, die Taste  drücken.
Die Summe wird angezeigt und ausgedruckt.
oder
→ Um die Summe zu löschen, die Taste  drücken.
Dabei wird der Postenzähler auf den Startwert zurückgesetzt.

2.12.3. Handeingabe

Um bekannte Gewichte zur Summe zu addieren, wie folgt vorgehen:

1. Waage entlasten und Soffkey  drücken.
2. Gewichtswert eingeben und mit der Taste  zur Summe übernehmen.

2.12.4. Summieren auf Zielwert

Wenn ein Zielwert vorgegeben ist, erscheint bei Erreichen dieses Gewichtswerts die Meldung 'Ziel erreicht'.

1. Soffkey  drücken.
2. Zielgewicht eingeben und mit  bestätigen
→ Der Deltatrac mit geladenem Zielwert erscheint.
3. Posten summieren.
4. Wenn die Meldung 'Zielwert erreicht' erscheint, Summe abschließen.

Um das Summieren auf Zielwert abzubrechen, den Soffkey  drücken, '0' eingeben und mit  bestätigen. Falls bereits Artikel aufsummiert wurden muss zunächst die Summe gelöscht werden.

2.12.5. Summieren mit Postenzähler

Start- und Endwert des Postenzählers können zwischen 1 und 9999 gewählt werden.

1. Soffkey  drücken.
2. Startwert eingeben und mit  bestätigen.
3. Endwert eingeben und mit  bestätigen.
4. Posten summieren.
5. Wenn die Meldung 'Zielwert erreicht' erscheint, Summe abschließen.

2.12.6. Posten stornieren

Der letzte summierte Posten kann aus der Summe gelöscht werden.

→ Soffkey  drücken.

Der letzte Posten wird aus der Summe gelöscht, der Postenzähler wird um 1 zurückgesetzt.

- Wenn die Summierfunktion verwendet wird, darf **Waagen Mode** nicht auf **Parallel** eingestellt werden.

3 Konfiguration

Zum Schutz der Konfigurationseinstellungen des IND900 können Benutzern unterschiedliche Zugriffsrechte zugewiesen werden.

In der Standardkonfiguration des Terminals (d. h. es wurden keine Kennwörter vergeben), können alle Setup-Fenster aufgerufen, alle Parameter geändert und Daten eingegeben werden.

Weitere Informationen zur Sicherheit und zum Einrichten von Benutzern und Kennwörtern finden Sie im Abschnitt **Sicherheit** in Kapitel 2, **Betrieb**.

3.1. Aufrufen und Verlassen des Setups

Zum Aufrufen des Setups betätigen Sie den Softkey **Setup** .

Wenn das Setup mit einem Kennwort geschützt wurde, erscheint das in Abbildung 3-1 dargestellte alphanumerische Dialogfeld. Geben Sie den Benutzernamen ein, betätigen Sie den Softkey **OK** und geben Sie das korrekte Kennwort ein .



Abbildung 3-1: Alphanumerischer Eingabedialog

Sobald Name und Kennwort vollständig eingegeben wurden, öffnet sich das in Abbildung 3-2 dargestellte Dialogfeld.

- Beim Benutzernamen wird zwischen Gross- und Kleinschreibung nicht unterschieden ("BRAUN" ist identisch mit "braun").
- Beim Kennwort wird zwischen Gross- und Kleinschreibung unterschieden ("BRAUN" ist nicht identisch mit "braun").



Abbildung 3-2: Bestätigungsdialog der Anmeldung

Berühren Sie eines der Felder, um die Eingabe zu korrigieren.

Betätigen Sie zum Anmelden den Softkey **OK** ✓ oder den Softkey **Beenden/Abbruch** ✗, um den Vorgang abzubrechen.

Nach erfolgreicher Anmeldung wird der Setup-Hauptbildschirm (Abbildung 3-3):

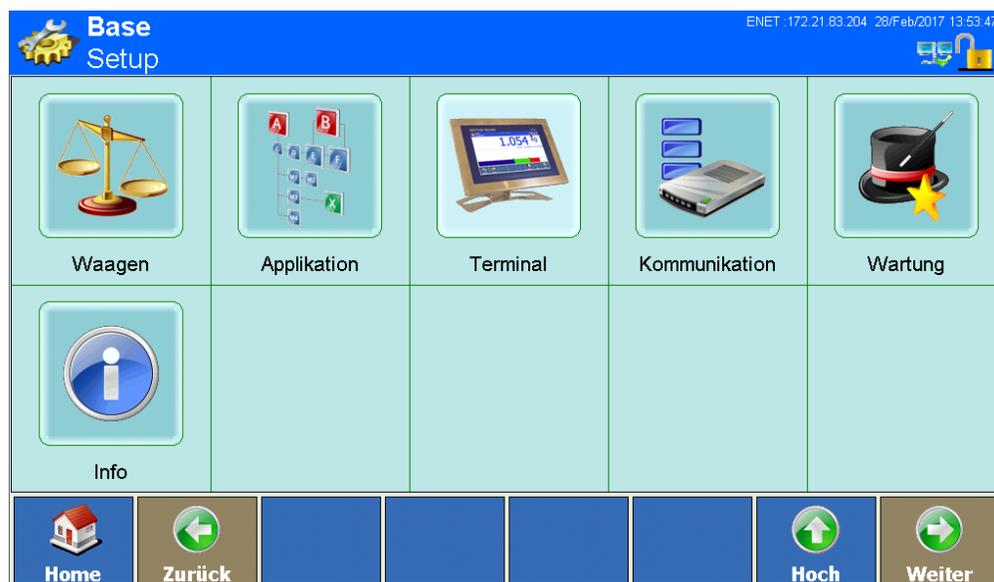


Abbildung 3-3: Setup-Hauptbildschirm

Um das Setup zu beenden, drücken Sie den Softkey **Home** 🏠. Der Ausgangsbildschirm wird angezeigt.

3.2. Setup-Hauptbildschirm

Im Setup-Hauptbildschirm werden die vorhandenen Untermenüs angezeigt, die jeweils weitere Untermenüs enthalten. Über die verschiedenen Setup-Bildschirme kann auf Daten zugegriffen sowie Parameter eingesehen, eingegeben oder geändert werden, um das Terminal nach Bedarf individuell anzupassen.



Waage

Konfigurieren der angeschlossenen Waage und einer Summenwaage.



Applikation

Konfigurieren der Einstellungen für eine Standardapplikation bzw. eine kundenspezifische Applikation.



Terminal

Konfigurieren der Einstellungen für das Terminal selbst, wie Anzeige und Benutzereinstellungen.



Kommunikation

Konfigurieren der integrierten Schnittstellen, Netzwerkeinstellungen und Ausdrücke.



Wartung

Hauptsächlich Servicetechnikern von METTLER TOLEDO vorbehalten. Durchführen von Tests, Diagnosen und Datensicherungen sowie die Wiederherstellung von Daten anhand einer Sicherheitskopie.



Info

Informationen abrufen; siehe Abschnitt **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.**

3.3. Waagenkonfiguration

- Wenn sich der Eichschalter in der Position „geeicht“ befindet, ist der Zugriff auf das Untermenü Waagen nicht gestattet. Der Softkey **Waagen**  kann also nicht betätigt werden.
- Nach Verändern von Parametern im Menü **Waagen** wird dringend empfohlen, das Terminal neu zu starten.

Über die Bildschirme Waagen können alle angeschlossenen Waagen sowie eine Summenwaage konfiguriert werden. Darüber hinaus kann hier auch der eichfähige Betrieb aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Bitte beachten Sie, dass viele der hier aufgeführten Menüpunkte nur verfügbar sind, wenn der Benutzer als Administrator angemeldet ist.



Abbildung 3-4: Setup-Bildschirm Waagen

3.3.1. Waagen 1 bis 4

Die folgenden Menüpunkte sind für Waagen verfügbar:

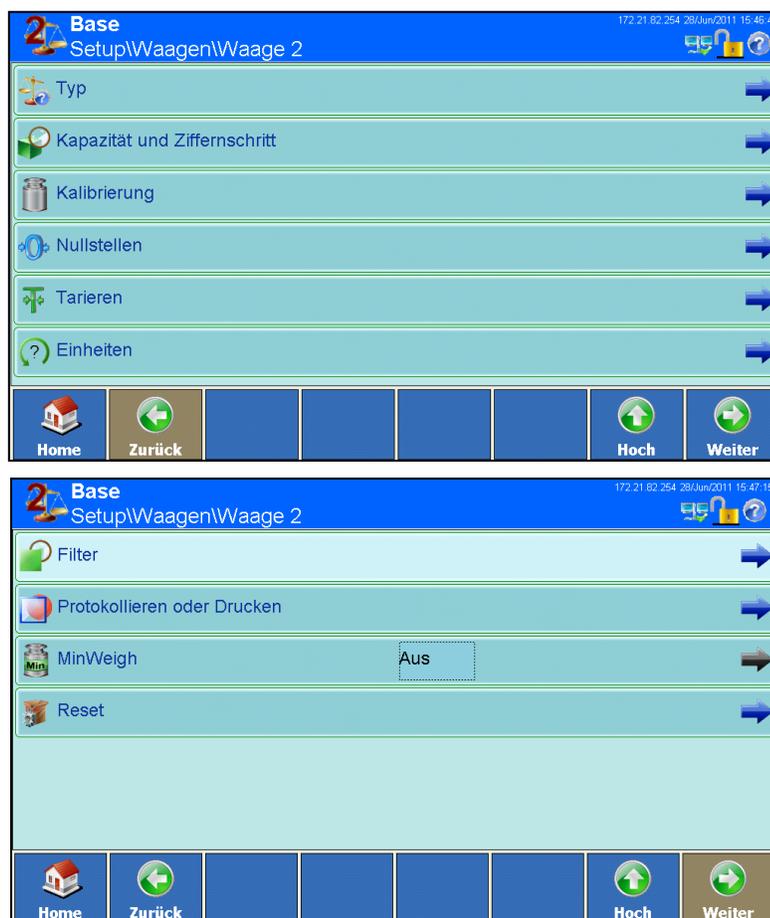


Abbildung 3-5: Setup-Bildschirm Parameter

Möglicherweise sind nicht alle Parameter für jeden Waagentyp verfügbar. Zum Beispiel bei Analog-, IDNet-, SICS- und SICSpro-Waagen variieren die Optionen.

3.3.1.1. Typ

Im Menü **Typ** kann der Waage eine Bezeichnung und eine Seriennummer zugeordnet sowie ein Zulassungstyp und eine Eichklasse eingestellt werden.



Abbildung 3-6: Setup-Bildschirm Waagentyp

Bezeichnung Über das Feld Bezeichnung kann ein Name zugewiesen werden, der die Funktion der Waage widerspiegelt, z. B. Wareneingang.

Waagentyp Der an das Terminal angeschlossene Waagentyp wird bei dessen Einschalten automatisch erkannt und im Menüpunkt angezeigt. Aktuell sind folgende Typen verfügbar:

- IDNet-Waage
- Analog-Waage
- SICS-Waage
- SICSpro-Waage (bei diesen wird der Typ direkt angezeigt)

Seriennummer Sofern keine Seriennummer angezeigt wird, kann die Seriennummer der Wägebrücke hier eingegeben werden, indem Sie dieses Feld zum Öffnen des in Abbildung 3-7 dargestellten Dialogs berühren. Bei IDNet-Plattformen, SICS- und SICSpro-Waagen muss diese mit dem im Servicemode eingegebenen Waagentyp übereinstimmen. Es sind nur Buchstaben (a-z, A-Z) und Ziffern (0-9) erlaubt.



Abbildung 3-7: Eingabedialog Seriennummer

Zulassung Hier können die Eichvorschriften für den Betrieb der Waage konfiguriert werden.

Berühren Sie die jeweilige Zeile, um den Zulassungsauswahldialog zu öffnen. In Abbildung 3-8 ist der Dialog für eine Analog-Waage dargestellt.

Bei IDNet-Wägeplattformen, SICS- und SICSpro-Waagen kann nur dann die Zulassungsart eingestellt werden, wenn auch die Wägebrücke selbst im Servicemode auf den eichfähigen Betrieb eingestellt wurde.



Abbildung 3-8: Auswahldialog Waagenzulassung

Eichklasse

Durch die Wahl der Eichklasse im entsprechenden Auswahldialog (Abbildung 3-9) wird die Eichklasse für den Betrieb der Waage festgelegt.

Die mit Sternen gekennzeichnete Eichklasse (***Klasse***) wird als Einstellung empfohlen.

Bei SICS-, SICSpro- und IDNet-Waagen wird die in der Waage festgelegte Eichklasse angezeigt. Eine Änderung ist nur in der jeweiligen Waage möglich.



Abbildung 3-9: Auswahldialog Eichklasse

3.3.1.2. Kapazität und Zifferschnitt

Im Setup-Menü Kapazität und Zifferschnitt werden je nach Waagentyp verschiedene wägespezifische Einstellungen vorgenommen.

Bei IDNet-Waagen werden die in den Waagen festgelegten Parameter angezeigt und Änderungen müssen im Menüpunkt Servicemode erfolgen.

Bei SICS-Waagen werden die eingestellten Parameter angezeigt, Änderungen lassen sich direkt an der jeweiligen Waage vornehmen.

Bei SICSpro-Waagen werden die eingestellten Parameter nicht angezeigt. Sie können im Advanced Setup Mode (ASM) angezeigt und eingestellt werden.

Bei älteren Analogwaagen ohne Advanced Setup Mode (ASM) können Sie die acht Parameter in Abbildung 3-10 bearbeiten.

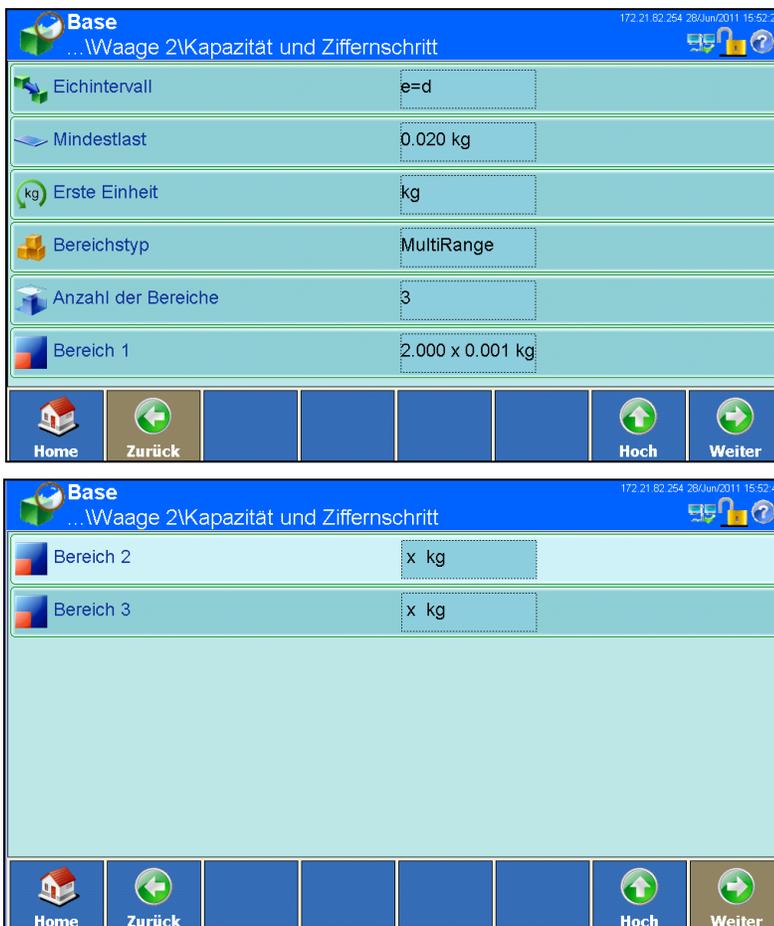


Abbildung 3-10: Kapazitäts- und Ziffernschrittoptionen für Analogwaagen ohne ASM

Eichintervall

Wählen Sie als Eichintervall $e=1 d$ oder $e=10 d$



Abbildung 3-11: Auswahldialog Eichintervall

Mindestlast

Das IND900 berechnet die eichtechnisch richtige Mindestlast anhand der im Menü **Typ** eingestellten Zulassung und Eichklasse.

Wenn kein Wert vorgeschlagen wird, können Sie den für die gewählte Zulassung notwendigen Wert manuell eingeben (Abbildung 3-12).



Abbildung 3-12: Eingabedialog Mindestlast

Erste Einheit

Die erste Einheit wird im in Abbildung 3-13 gezeigten Dialog eingegeben.



Abbildung 3-13: Auswahldialog Erste Einheit

Bereichstyp

Es gibt die drei Bereichstypen **SingleRange**, **MultiRange** und **MultiInterval**.



Abbildung 3-14: Auswahldialog Bereichstyp

Anzahl der Bereiche

Wenn der **Bereichstyp** **MultiRange** oder **MultiInterval** lautet, kann die Anzahl der Bereiche auf einen Wert von 1 bis 3 eingestellt werden.



Abbildung 3-15: Auswahldialog Anzahl der Bereiche

Bereich 1

Bereich 2

Geben Sie für jeden Bereich eine Kapazität und anschließend einen Ziffernschritt ein.

Bereich 3



Abbildung 3-16: Einstellungsdialog Bereichskapazität und Ziffernschritt

3.3.1.3. Servicemode IDNet

Bei IDNet-Waagen können alle oben beschriebenen Einstellungen im Servicemode der entsprechenden Waage vorgenommen werden.

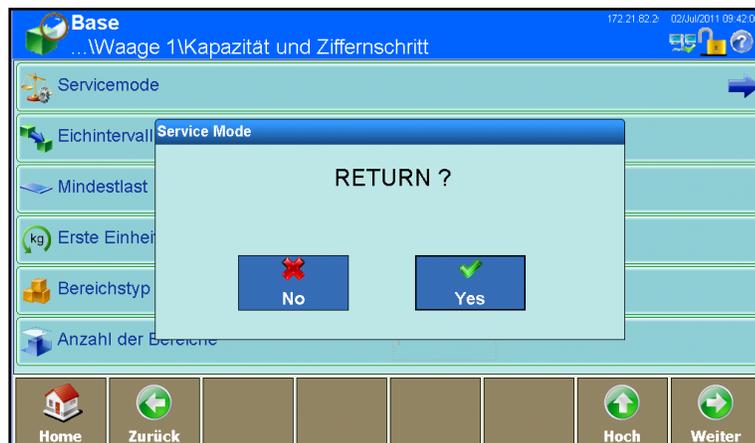


Abbildung 3-17: Servicemode-Menü

Nähere Informationen zu den einzelnen Menüpunkten finden Sie im entsprechenden **Servicehandbuch** der angeschlossenen METTLER TOLEDO Wägebrücke.

Wenn der letzte Menüpunkt, **Save Parameters** (Parameter speichern), ausgewählt wird, werden die Daten in der Wägebrücke gespeichert. Drücken Sie  im Dialogfeld **Rückkehr** (Abbildung 3-17), um zu den Setup-Menüs des IND900 zurückzukehren.

3.3.1.4. Servicemode SICSpro

Bei SICSpro-Waagen können alle oben beschriebenen Einstellungen im Advanced Setup Mode (ASM) der entsprechenden Waage vorgenommen werden.

Das IND900 erkennt automatisch ob eine Waage ASM unterstützt.



Abbildung 3-18: Einstieg in den Advanced Setup Mode (ASM)

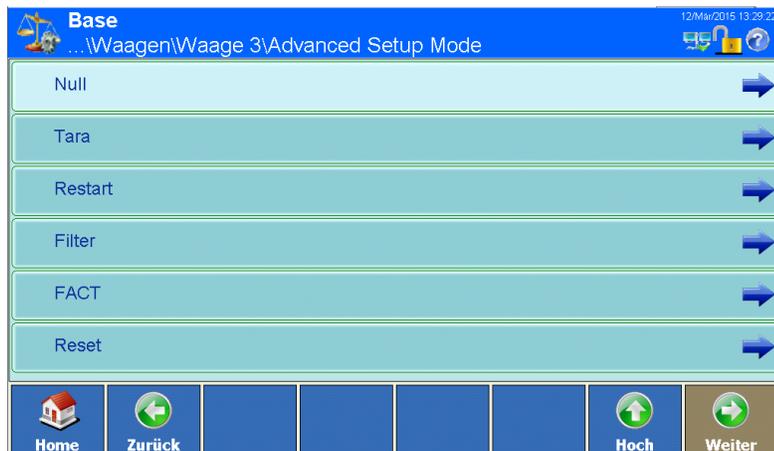


Abbildung 3-19: Advanced Setup Mode (ASM) Menü

3.3.1.5. Kalibrierung

Bei Analog- und SICS-Waagen ohne Advanced Setup Mode (ASM) erscheint die Maske Kalibrierung.

IDNet-Waagen müssen im Servicemode der betreffenden Waage kalibriert werden.

SICSpro-Waagen müssen im ASM der betreffenden Waage kalibriert werden.

3.3.1.5.1. Kalibrierung Analogwaagen ohne ASM

Zu den Parametern der Analogwaagen zählen Geo-Code, Kalibriereinheit und Linearisierung sowie die Testgewichte. Sobald diese Elemente konfiguriert wurden, kann der Kalibriervorgang gestartet werden.



Abbildung 3-20: Bildschirm Waagenkalibrierung

GEO-Code

Geben Sie den entsprechenden Geo-Code (ein Wert von 0 bis 31) für den aktuellen geografischen Standort der Waage ein. Siehe Anhang C, **Geo-Codes**.



Abbildung 3-21: Einstellungsbildschirm Geo-Code

Linearisierung

Die Linearisierung kann entweder auf **Deaktiviert** oder **3-Punkt** eingestellt werden.

Deaktiviert: Die Kalibrierung wird ohne Linearisierung durchgeführt und es werden der Nullpunkt und das Testgewicht 1 für die Kalibrierung verwendet.

3-Punkt: Zusätzlich zur Kalibrierung wird eine Linearisierung ausgeführt, bei der Nullpunkt, Testgewicht 1 und Testgewicht 2 verwendet werden.

Testgewicht 1

Legen Sie das Gewicht für jedes der beiden für die **Linearisierung** verwendeten Testgewichte fest.

Testgewicht 2



Abbildung 3-22: Einstellungsdialog Testgewicht

3.3.1.5.2. Durchführen der Kalibrierung

Starten Sie die Kalibrierung durch Betätigen des Soffkeys **Kalibrierung** . Daraufhin öffnet sich ein Bestätigungsdialog. Drücken Sie **Ja**, um fortzufahren, oder **Nein**, um die Kalibrierung abzubrechen.

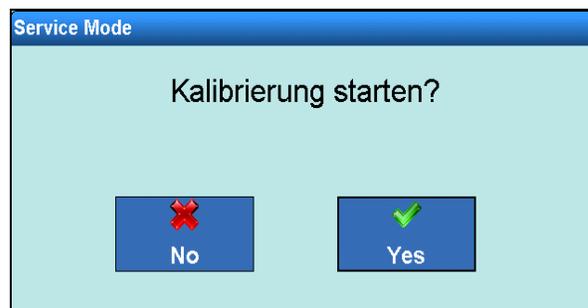


Abbildung 3-23: Bestätigungsdialog Kalibrierung

Sobald der Kalibrierstart bestätigt wurde, erzeugt das Terminal eine Nullgewichtsmeldung, sodass der Nullpunkt erfasst werden kann. Bestätigen Sie durch Drücken des Soffkeys **Ja** , dass die Waage ohne Last ist.

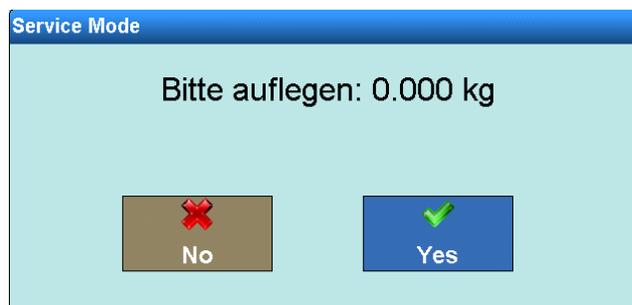


Abbildung 3-24: Bestätigungsdialog Leere Waage

Daraufhin zeigt das Terminal einen Dialog mit der Aufforderung an, das **Testgewicht 1** auf die Waage zu legen. Im Dialogfeld wird der Gewichtswert angezeigt, der diesem Gewicht bei der Konfiguration der Kalibrierung zugeordnet wurde. Drücken Sie den Soffkey **Ja** . Sofern die **Linearisierung** aktiviert ist, erscheint eine weitere Meldung mit der Aufforderung, das **Testgewicht 2** auf der Waage zu platzieren, sobald das Terminal das erste Testgewicht registriert hat. Legen Sie das Gewicht auf die Waage und bestätigen Sie mit **Ja** .

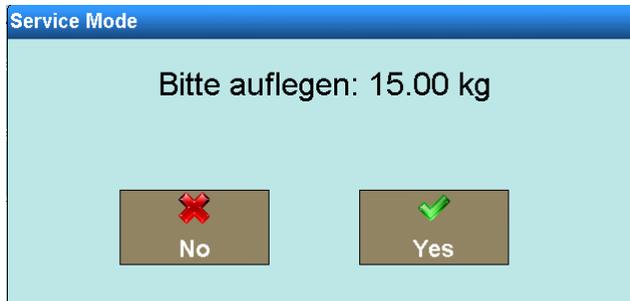


Abbildung 3-25: Aufforderungsdiallog Testgewicht

Schließlich fordert das Terminal Sie auf, die Last von der Waage zu nehmen.

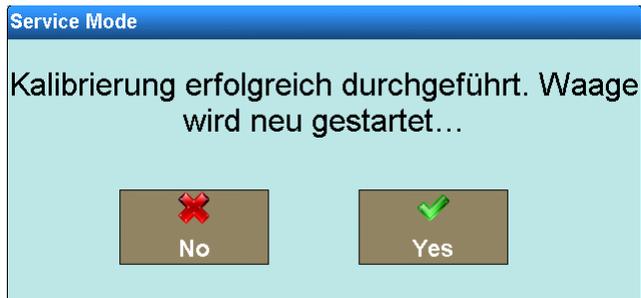


Abbildung 3-26: Bestätigungsmeldung Kalibrierung erfolgreich

Wenn die Linearisierung und Kalibrierung erfolgreich waren, wird eine Bestätigungsmeldung eingeblendet.

Andernfalls wird die Fehlermeldung Fehler beim Kalibrieren angezeigt. Bitte führen Sie den gesamten Vorgang erneut durch. Wenn die Kalibrierung ein zweites Mal fehlschlägt, wenden Sie sich an den METTLER TOLEDO Service.

Wenn bei der Kalibrierung ein Problem auftritt und der Prozess anhält, startet sich die Waage automatisch nach 30 Sekunden neu.

3.3.1.5.3. Kalibrierung SICS-Waagen ohne ASM

Bei SICS-Waagen ohne ASM können Sie im Menüpunkt Kalibrieren die unten aufgezeigten Einstellungen tätigen. Sollte die SICS-Waage hier kein Menü bieten, müssen Sie die Einstellungen an der Waage selbst vornehmen.



Abbildung 3-27: Bildschirm SICS-Waagenkalibrierung

Kalibriermethode

Die Kalibriermethode legt fest, ob eine Kalibrierung manuell oder automatisch gestartet werden soll. Wenn **Automatisch** eingestellt ist, werden die in der SICS-Waage eingestellten Kalibrierbedingungen verwendet. Jegliche Änderungen müssen direkt in der SICS-Waage erfolgen.



Abbildung 3-28: Auswahldialog Kalibriermethode

Internes/Externes Kalibriergewicht

Diese Einstellung legt fest, ob die Kalibrierung mit dem internen Kalibriergewicht der Waage, sofern verfügbar, oder mit einem externen Gewicht durchgeführt werden soll.



Abbildung 3-29: Auswahldialog Kalibriergewicht

Testgewicht

Wenn das **Kalibriergewicht** auf **Extern** eingestellt ist, wird in diesem Dialog das gewünschte Kalibriergewicht eingegeben.



Abbildung 3-30: Einstellungsdialog Testgewicht

3.3.1.5.4. Durchführen der Kalibrierung

Starten Sie die Kalibrierung durch Betätigen des Soffkeys **Kalibrierung** . Es erscheint folgendes Bild:



Abbildung 3-31: Meldung Kalibrierung läuft

Wenn die externe Kalibrierung ausgewählt wurde, fordert das Terminal Sie auf, das Kalibriergewicht aufzulegen.



Abbildung 3-32: Aufforderung Kalibriergewicht auflegen

Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, wird eine Bestätigungsmeldung eingeblendet.



Abbildung 3-33: Bestätigungsmeldung

Andernfalls wird die Fehlermeldung Fehler beim Kalibrieren angezeigt. Bitte führen Sie den gesamten Vorgang erneut durch. Wenn die Kalibrierung ein zweites Mal fehlschlägt, wenden Sie sich an den METTLER TOLEDO Service.

3.3.1.6. Nullstellen

Über diesen Bildschirm können Sie die Funktion AutoZero, die Unterlastanzeige, das Nullsetzen beim Einschalten und das Nullstellen mit der Nullstelltaste konfigurieren.



Abbildung 3-34: Konfigurationsbildschirm Nullstellen

3.3.1.6.1. AutoZero und Unterlastanzeige

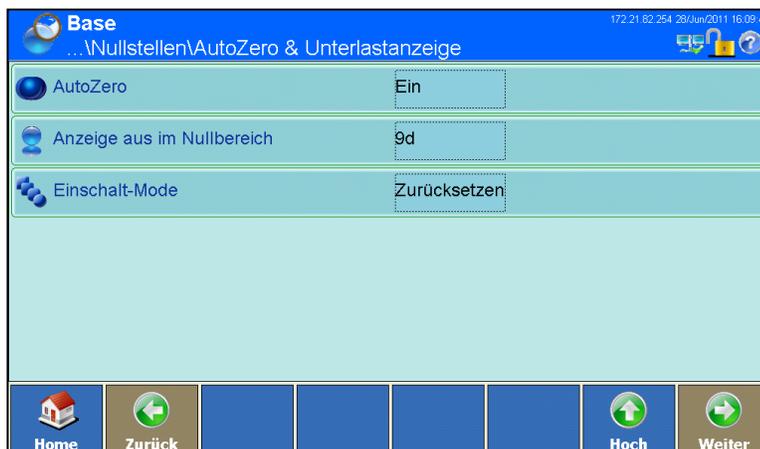


Abbildung 3-35: Konfigurationsbildschirm AutoZero und Unterlastanzeige

AutoZero

Die möglichen Einstellungen lauten **Ein** und **Aus**.

AutoZero ist eine Methode zur automatischen Korrektur des Nullpunkts, wenn die Waage unbelastet ist. Die Funktion kompensiert das Driftverhalten aufgrund des Zustands von Wägezellen und Elektronik oder der Ablagerung von Materialresten auf einer Wägeplattform.

Anzeige aus im Nullbereich

Die möglichen Einstellungen lauten **9d** und **9d mit Nullbereich**.

Mit diesem Parameter wird der negative Gewichtswert festgelegt, ab dem der Unterlastbalken  angezeigt wird.

9d Der Unterlastbalken wird für Gewichtswerte unter 9d angezeigt. Sobald der Gewichtswert wieder innerhalb von 9 Skalenteilen von Null liegt, wird der Unterlastbalken nicht mehr angezeigt.

9d mit Nullbereich Bei Gewichtswerten kleiner als 9d wird ebenfalls der Unterlastbalken angezeigt. Auch wenn der Gewichtswert wieder über 9 Skalenteile unter Null steigen sollte, bleibt die Gewichtswertanzeige bei dieser Einstellung unverändert und das Symbol  weist auf einen ungültigen Gewichtswert hin, bis die Waage wieder durch Berühren des Softkeys Nullstellen  auf Null gesetzt wird. Diese Funktion verhindert fehlerhafte Wägungen durch Waagen mit falscher Nullstellung.



Abbildung 3-36: Einstellungsdialog Anzeige aus im Nullbereich

Einschalt-Mode

Die Optionen lauten **Zurücksetzen** und **Restart**.

Diese Einstellung bestimmt, ob während des Einschaltvorgangs ein neuer Nullpunkt (**Zurücksetzen**) festgelegt oder der beim letzten Abschaltvorgang eingestellte Nullpunkt verwendet werden soll (**Restart**).

Die Option Restart wird gewöhnlich dann gewählt, wenn der Nullpunkt nicht neu bestimmt werden kann, wie dies z. B. bei Tankwaagen der Fall ist, die in der Regel mit Material gefüllt sind.



Abbildung 3-37: Einstellungsdialog Nullsetzen beim Einschalten

3.3.1.6.2. Null-Bereiche

Im Menü Null-Bereiche können die Funktionen Nullsetzen beim Einschalten und Nullstellen mit Taste aktiviert bzw. deaktiviert sowie die Bereiche der Waage für das Nullstellen auf den ursprünglichen Nullpunkt festgelegt werden.

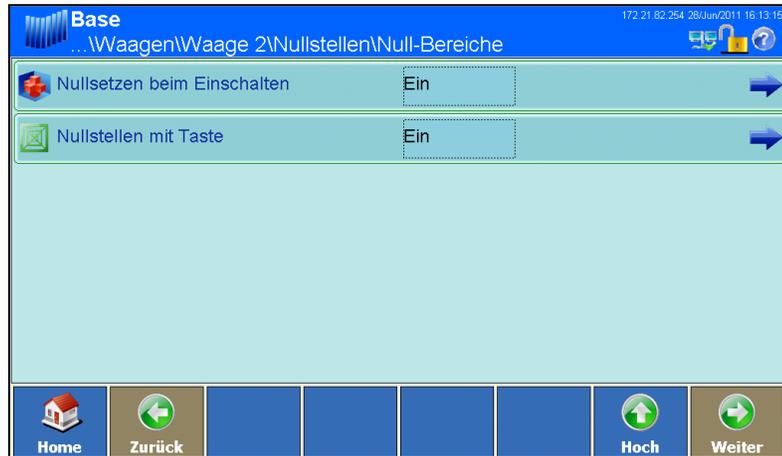


Abbildung 3-38: Konfigurationsbildschirm Null-Bereiche

Nullsetzen beim Einschalten

Die Optionen lauten **Ein** und **Aus**.

Diese Einstellung wird bei Analog- und bestimmten SICS-Waagen verwendet. Hierdurch wird festgelegt, ob das Terminal beim Einschalten einen neuen Nullpunkt bestimmen oder weiterhin den beim letzten Abschalten eingestellten Nullpunkt verwenden soll.



Abbildung 3-39: Einstellungsdialog Nullsetzen beim Einschalten

3.3.1.6.3. Null-Bereiche beim Nullsetzen beim Einschalten

Wenn die Funktion **Nullsetzen beim Einschalten** auf **Ein** gesetzt ist, muss um den ursprünglichen Nullpunkt der Waage ein Bereich festgelegt werden, der während des Nullsetzens beim Einschalten verwendet werden kann.

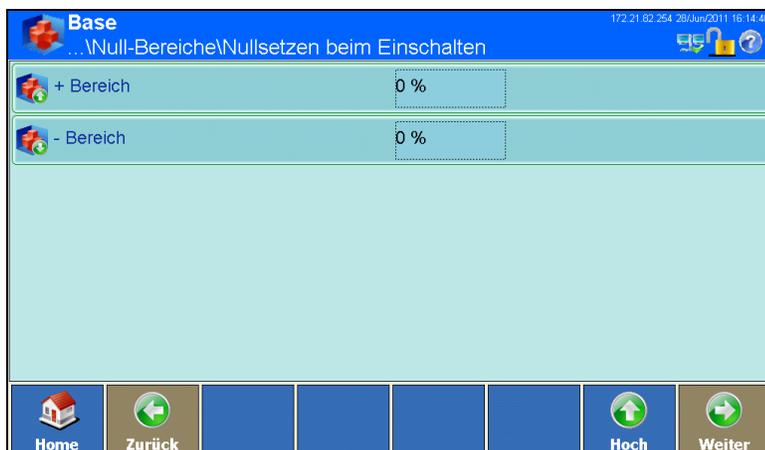


Abbildung 3-40: Konfigurationsbildschirm Null-Bereiche

Wenn zum Beispiel der + Bereich für das Nullsetzen beim Einschalten auf 2 % eingestellt ist, kann das Nullsetzen beim Einschalten nur dann erfolgen, wenn der Gewichtswert auf der Waage weniger oder gleich 2 % der Waagenkapazität über dem ursprünglichen Nullpunkts beträgt.

- Wenn die Funktion **Nullsetzen beim Einschalten aktiviert** ist und das Gewicht auf der Waage außerhalb des Null-Bereichs liegt, erscheint die Überlastanzeige, bis das Gewicht wieder entfernt wird und der Nullpunkt erfasst werden kann.

3.3.1.6.4. Nullstellen mit Taste

Wenn die Funktion **Nullstellen mit Taste** auf **Ein** gesetzt ist, können Sie die Waage mit dem Softkey Nullstellen  auf Null setzen.



Abbildung 3-41: Einstellungsdialog Nullstellen mit Taste

3.3.1.6.5. Bereiche beim Nullstellen mit Taste

Wenn die Funktion **Nullstellen mit Taste** auf **Ein** gesetzt ist, muss über und unter dem Nullpunkt der Waage ein positiver bzw. negativer Bereich definiert werden, um festzulegen, wann das Nullstellen mit Taste verwendet werden kann.

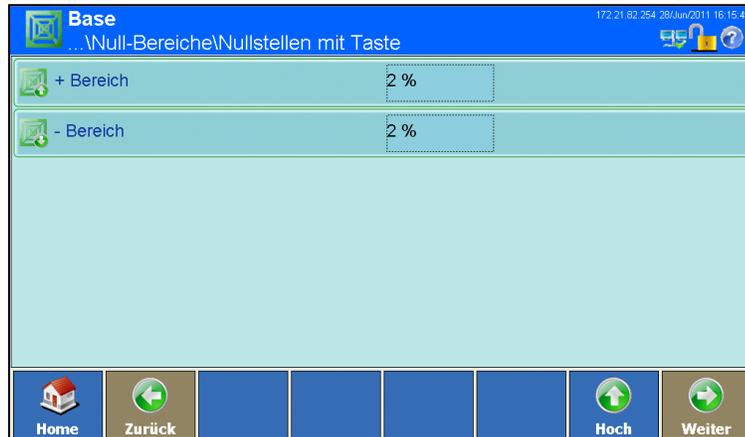


Abbildung 3-42: Einstellungsbildschirm Nullstellen mit Taste

Wenn zum Beispiel der + Bereich für das Nullstellen mit Taste auf 2 % eingestellt ist, kann nur dann ein Nullstellen mit Taste erfolgen, wenn der Gewichtswert auf der Waage weniger oder gleich 2 % der Waagenkapazität über dem ursprünglichen Nullpunkts beträgt.

3.3.1.7. Trieren

Die Funktion Trieren wird verwendet, um das Gewicht eines leeren Behälters vom Bruttogewicht auf der Waage abzuziehen und so das Nettogewicht des Inhalts zu bestimmen. Das Trieren wird abgebrochen, wenn die Waage bis zum Ablauf des Timeouts keinen Stillstand erreicht.

Das IND900 bieten Ihnen mehrere Möglichkeiten zum Trieren. Hierfür können die Soffkeys **Trieren**  und **Tara Wert** **PT** im Menü Soffkeys aktiviert und deaktiviert werden, siehe Abschnitt 3.5.6, **Soffkeys**.

 Der Soffkey **Trieren** erzeugt einen Tarawert anhand eines leeren Behälters auf der Waage. Das Terminal zeigt dann ein Nullgewicht an und weist darauf hin, dass es sich im Nettomodus befindet. Wenn der Behälter gefüllt wird, zeigt das Terminal das Nettogewicht des Inhalts an.

PT Mit dem Soffkey **Tara Wert** kann der bekannte Wert für das Leergewicht eines Behälters manuell eingegeben werden. Das Terminal zeigt dann das Nettogewicht des Behälterinhalts an. Taravorgabewerte werden automatisch auf den nächsten Anzeige-Teilstrich gerundet.

3.3.1.7.1. Tarakonfiguration

Sie können die Funktion Automatisches Tarieren aktivieren bzw. deaktivieren und die Tararücksetz-Schwellengewichte konfigurieren.



Abbildung 3-43: Konfigurationsbildschirm Tarieren

Automatisches Tarieren

Die Optionen lauten **Ein** und **Aus**.

Wenn die Funktion **Automatisches Tarieren** aktiviert ist, wird das Taragewicht automatisch ermittelt, sobald ein Behälter auf der Waage einen bestimmten Schwellenwert überschreitet und sich die Waage im Stillstand befindet.

Bedingungen für automatisches Tarieren

Wenn die Funktion **Automatische Tarieren** auf **Ein** gesetzt ist, können über einen weiteren Bildschirm verschiedene Bedingungen für das automatische Tarieren festgelegt werden.



Abbildung 3-44: Konfigurationsbildschirm Automatisches Tarieren

Tara-Schwellengewicht

Wenn das Gewicht auf der Waage das Tara-Schwellengewicht überschreitet und sich dann ‚Stillstand‘ einstellt, tariert das Terminal automatisch die aktive Waage.

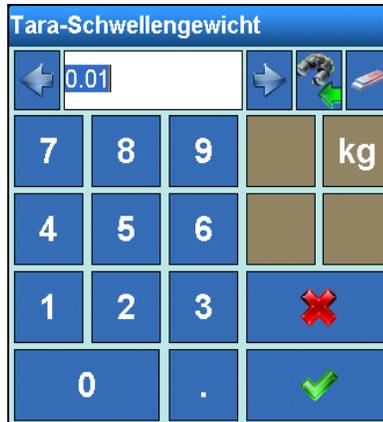


Abbildung 3-45: Einstellungsdialog Automatisches Trieren – Tara-Schwellengewicht

Rücksetz-Schwellengewicht

Wenn das Gewicht auf der Wägeplattform unter das **Rücksetz-Schwellengewicht** fällt, setzt das Terminal, je nach Programmierung der Bewegungsprüfung, den Auto-Tara-Auslöser automatisch zurück. Beim nächsten Überschreiten des Tara-Schwellengewichts wird die Waage automatisch neu tariert. Das Rücksetz-Schwellengewicht muss kleiner sein als das Tara-Schwellengewicht.

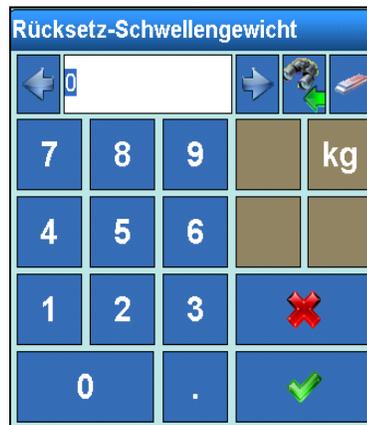


Abbildung 3-46: Einstellungsdialog Rücksetz-Schwellengewicht

Bewegungsprüfung

Die Optionen lauten Ein und Aus.

Setzen Sie die **Bewegungsprüfung** auf **Ein**, um ein Zurücksetzen der Auto-Tara zu verhindern, während die Waage noch in Bewegung ist. Wenn die Einstellung aktiviert ist, muss die Waage unter den Rücksetzwert zurückkehren und sich im Stillstand befinden, um den Auto-Tara-Auslöser zurückzusetzen.



Abbildung 3-47: Einstellungsdialog Bewegungsprüfung

3.3.1.7.2. Automatisches Löschen von Tara

Über diesen Bildschirm können Sie das Automatische Löschen von Tara aktivieren bzw. deaktivieren und die Bedingungen für die Ausführung dieser Funktion festlegen.



Abbildung 3-48: Konfigurationsbildschirm Automatisches Löschen von Tara

Automatisches Löschen von Tara

Berühren Sie das entsprechende Feld, um den Einstellungsdialog **Automatisches Löschen von Tara** anzuzeigen. Die Optionen lauten **Aus** und **Ein**.

Setzen Sie das **Automatische Löschen von Tara** auf **Ein**, sodass der Tarawert automatisch gelöscht wird, wenn die Waage ein spezielles Schwellengewicht unterschreitet.



Abbildung 3-49: Einstellungsdialog Automatisches Löschen von Tara

Automatisches Löschen

Wenn das **Automatische Löschen von Tara** auf **Ein** gesetzt ist, betätigen Sie den Softkey **Weiter**  in der Zeile **Autom. Löschen**, um den Konfigurationsbildschirm der Funktion **Automatisches Löschen von Tara** anzuzeigen, über den Sie die verschiedenen Bedingungen, unter denen die Tara automatisch gelöscht wird, festlegen können.



Abbildung 3-50: Konfigurationsbildschirm Automatisches Löschen von Tara

Lösch-Schwellengewicht

Wenn das Bruttogewicht das Lösch-Schwellengewicht unterschreitet, löscht das Terminal automatisch die Tarawerte der aktiven Waage und kehrt in den Bruttomodus zurück.



Abbildung 3-51: Einstellungsdialog Lösch-Schwellengewicht

Bewegungsprüfung

Wenn die **Bewegungsprüfung** auf **Ein** gesetzt ist, wird das automatische Löschen von Tara nur bei Stillstand der Waage ausgeführt.



Abbildung 3-52: Einstellungsdialog Bewegungsprüfung bei automatischem Löschen von Tara

Löschen nach Abdruck

Ist diese Funktion aktiviert, werden die Tarawerte nach jedem Ausdruck automatisch gelöscht.

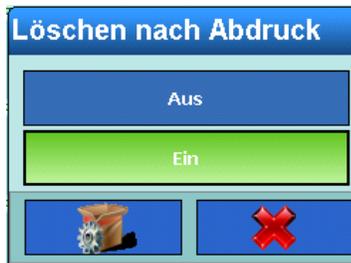


Abbildung 3-53: Einstellungsdialog Automatisches Löschen von Tara – Löschen nach Abdruck

Löschen mit Null-Taste Ist diese Funktion aktiviert, werden die Tarawerte automatisch gelöscht, wenn sich die Waage an ihrem Nullpunkt befindet.



Abbildung 3-54: Einstellungsdialog Automatisches Löschen von Tara – Löschen mit Null-Taste

Einschalt-Mode Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die Tarawerte automatisch beim Einschalten des Terminal gelöst.



Abbildung 3-55: Einstellungsdialog Automatisches Löschen von Tara beim Einschalten

3.3.1.8.

Einheiten

Über den Bildschirm Einheiten können Sie eine zweite Gewichtseinheit wählen und festlegen, welche Einheit beim Einschalten aktiv sein soll.



Abbildung 3-56: Konfigurationsbildschirm Einheiten

Zweite Einheit

Im Einstellungsdialog für die zweite Einheit können Sie eine sekundäre Einheit auswählen oder festlegen.



Abbildung 3-57: Einstellungsdialog Zweite Einheit

3.3.1.8.1.

Einschalteneinheit

Wenn eine zweite Einheit ausgewählt ist, erscheint die Option **Einschalteneinheit** im Konfigurationsbildschirm Einheiten (Abbildung 3-56). Berühren Sie die Zeile, um den in Abbildung 3-58 gezeigten Dialog zu öffnen. In diesem Dialog wird die Einheit eingestellt, die beim Einschalten des Terminals angezeigt werden soll. Wenn die **Erste Einheit** ausgewählt ist, startet das Terminal mit der ersten Mengeneinheit. Wenn **Restart** ausgewählt ist, startet das Terminal mit der Mengeneinheit, die beim letzten Abschaltvorgang des Terminals aktiv war.



Abbildung 3-58: Einstellungsdialog Einschaltseinheit

3.3.1.9. Filter

Das IND900-Terminal verfügt über mehrstufige Filter, die auf mehrere Zustände eingestellt werden können. Diese Filter unterscheiden sich je nach angeschlossenem Waagentyp. Je stärker die Filterung ist, desto langsamer ist die Einspielzeit der Anzeige.



Abbildung 3-59: Konfigurationsbildschirm Filter

3.3.1.9.1. Stillstandskontrolle

Über die Stillstandskontrolle wird festgelegt, wann die Waage ein Gewicht als noch „in Bewegung“ oder schon als „stabil“ kennzeichnen soll. Abhängig von der Kennzeichnung „stabil“ werden Gewichtswerte abgedruckt und protokolliert oder eben auch nicht. Die Geschwindigkeit der Waage und die Reproduzierbarkeit der Wägeregebnisse werden von zahlreichen Einstellungen beeinflusst.



Abbildung 3-60: Einstellungsdialog Stillstandskontrolle

Im Folgenden sind die möglichen Einstellungen für die Stillstandskontrolle aufgeführt, wobei die Standardeinstellungen mit einem Stern (*) gekennzeichnet sind:

0	Aus (nur bei nicht geeichten Waagen)	
1	schnelle Anzeige	gute Reproduzierbarkeit
2*	▲	▼
3	▲▲	▼▼
4	langsame Anzeige	sehr gute Reproduzierbarkeit

Für SICS- und IDNet-Waagen sind ähnliche Einstellungen verfügbar:



Abbildung 3-61: Automatische Stillstandskontrolle für SICS- und IDNet-Waagen

3.3.1.9.2. Umgebung

Berühren Sie das Auswahlfeld **Umgebung**, um den Dialog zum Einstellen der Umweltbedingungen am Arbeitsplatz zu öffnen. Der Dialog für Analogwaagen ist in Abbildung 3-62 dargestellt.



Abbildung 3-62: Einstellungsdialog Umgebung der Stillstandskontrolle – Analogwaagen

Der Dialog für SICS- und IDNet-Waagen ist in Abbildung 3-63 dargestellt.



Abbildung 3-63: Einstellungsdialog Umgebung der Stillstandskontrolle – IDNet- und SICS-Waagen

Die Auswahlmöglichkeiten bei IDNet- und SICS-Waagen sind in Tabelle 3-1 dargestellt

Tabelle 3-1: Mögliche Umgebungseinstellungen für Stillstand bei IDNet- und SICS-Waagen

Einstellung	Beschreibung
Ruhige Umgebung	Die Wägeplattform arbeitet sehr schnell, reagiert jedoch sehr empfindlich. Diese Einstellung ist für einen sehr ruhigen und stabilen Wägestandort geeignet.
Normale Umgebung	Dies ist die werksseitige Standardeinstellung, die für die meisten normalen Umgebung geeignet ist.
Unstabile Umgebung	Die Wägeplattform reagiert langsamer auf Gewichtsveränderungen, ist in unstabilen Umgebungen jedoch deutlich stabiler.

3.3.1.9.3. Wägeprozess

Verwenden Sie das Auswahlfeld Wägeprozess, um den spezifischen Wägeprozess auszuwählen. Der Dialog für Analogwaagen ist in Abbildung 3-64 dargestellt.



Abbildung 3-64: Auswahldialog Wägeprozess mit Stillstandskontrolle – Analogwaagen

Der Dialog für SICS- und IDNet-Waagen ist in Abbildung 3-65 dargestellt.



Abbildung 3-65: Auswahldialog Wägeprozess mit Stillstandskontrolle – IDNet und SICS-Waagen

Die Auswahlmöglichkeiten bei IDNet- und SICS-Waagen sind in Tabelle 3-2 dargestellt.

Tabelle 3-2: Mögliche Umgebungseinstellungen für den Wägeprozess bei IDNet- und SICS-Waagen

Einstellung	Beschreibung
Feindosieren	Zum Wägen von Flüssigkeiten oder feinen Pulvern.
Universelles Wägen	Für grobes Abfüllen von festen Materialien oder zum Kontrollwägen.
Absolutes Wägen	Für feste Materialien und Wiegen unter extremen Bedingungen, z. B. starke Vibrationen.

3.3.1.10. Protokollieren oder drucken

Die Parameter im Konfigurationsbildschirm Protokollieren oder Drucken legen fest, ob und wann Daten gespeichert oder an einen Drucker übermittelt werden, und welche Schwellenwerte dabei beachtet werden sollen.



Abbildung 3-66: Konfigurationsbildschirme Protokollieren oder Drucken

Die in diesem Bildschirm verfügbaren Menüpunkte variieren je nach den gewählten Einstellungen für **Sperrung** und **Automatik**.

Tabelle 3-3: instelloptionen für die Funktion Protokollieren oder Druck

Sperre	Automatik	Angezeigte Felder
Aus	Aus	Mindestgewicht, Sperre, Automatik
Ein	Aus	Mindestgewicht, Sperre, Automatik, Zurücksetzen bei, Zurücksetzen auf, Bewegungsprüfung
Aus	Ein	Mindestgewicht, Sperre, Automatik, Zurücksetzen bei, Zurücksetzen auf, Schwellengewicht, Bewegungsprüfung
Ein	Ein	Mindestgewicht, Sperre, Automatik, Zurücksetzen bei, Zurücksetzen auf,

Sperre	Automatik	Angezeigte Felder
		Schwellengewicht, Bewegungsprüfung

- Mindestgewicht** Der Parameter Mindestgewicht bestimmt den Schwellenwert in der ersten Einheit, unterhalb dessen die Gewichtswerte weder protokolliert noch gedruckt werden.
- Sperre** Die Optionen lauten **Ein** und **Aus**.
Mit der Aktivierung der Sperre verhindern Sie wiederholte Protokollierungs- und Druckvorgänge. Wenn die Sperre eingeschaltet ist, muss der Gewichtswert nach einer Protokollierung oder einem Druck gemäß der Einstellung Zurücksetzen bei zurückgesetzt und anschließend auf ein neues Gewicht eingestellt werden, das über dem Mindestgewicht liegt. Erst dann reagiert die Waage auf die nächste Protokoll- oder Druckanforderung.
- Automatik** Die Optionen lauten **Ein** und **Aus**.
Aktivieren Sie Automatik, um eine automatische Protokollierung von Daten und einen automatischen Ausdruck zu erzeugen, sobald das Gewicht auf der Waage größer als das Schwellengewicht ist.
- Zurücksetzen bei** Die Optionen lauten **Rückkehr** und **Abweichung**.
Das Zurücksetzen des automatischen Drucks kann auf Gewichtsschwellenwerten oder Gewichtsabweichungswerten basieren. Wählen Sie aus dem Auswahlfeld **Rückkehr** (das Gewicht muss zum Zurücksetzen wieder unter einen bestimmten Wert fallen) oder **Abweichung** (das Gewicht muss zum Zurücksetzen um mehr als diesen Wert ändern) und geben Sie den Gewichtswert in das Feld **Zurücksetzen bei Gewicht** ein.
- Schwellengewicht** Stellen Sie das Schwellengewicht ein, über dem das automatische Protokollieren und Drucken von Daten aktiviert werden soll.



Abbildung 3-67: Einstellungsdialog Protokollieren oder Drucken – Zurücksetzen bei Gewicht

- Bewegungsprüfung** Die Optionen lauten **Ein** und **Aus**.
Aktivieren Sie die Bewegungsprüfung um zu verhindern, dass die Sperre sowie die automatische Protokollierungs- und Druckfunktionen zurückgesetzt werden, wenn sich die Waage über den Punkt für Zurücksetzen auf hinaus in Bewegung befindet.

3.3.1.11. Updates

Mit dem Parameter **Updates** wird festgelegt, wie viele Gewichtswerte pro Sekunde die Wägebrücke dem Terminal zur Verarbeitung übermitteln soll.



Abbildung 3-68: Auswahldialog Updates

3.3.1.12. MinWeigh

MinWeigh kann auf **Ein** oder **Aus** eingestellt werden. Ist die Funktion eingeschaltet, vergleicht das Terminal das aktuelle Nettogewicht mit dem MinWeigh-Wert. Wenn das Nettogewicht größer oder gleich dem MinWeigh-Wert ist, verhalten sich alle Terminalfunktionen normal. Wenn das aktuelle Nettogewicht kleiner als der MinWeigh-Wert ist, wird der Gewichtswert in der festgelegten **Displayfarbe** dargestellt. Bei einem Abdruck wird der Gewichtswert mit einem Stern (*) versehen.



Abbildung 3-69: Einstellungsdialog MinWeigh

Wenn im MinWeigh-Dialog **Ein** ausgewählt wird, erscheint ein Bildschirm mit weiteren Parametern.



Abbildung 3-70: Konfigurationsbildschirm MinWeigh

Eingabemethode

Die Optionen lauten **Direkt** und **Berechnet**.

Der MinWeigh-Wert kann entweder direkt eingegeben oder vom IND900 berechnet werden.



Abbildung 3-71: Auswahldialog MinWeigh-Eingabemethode

Wenn **Direkt** ausgewählt wird, wird das Menü Mindesteinwaage für die direkte Eingabe des Gewichtswerts für **MinWeigh** verwendet.

Mindestgewicht

Der Dialog Mindestgewicht dient der direkten Eingabe des MinWeigh-Werts.



Abbildung 3-72: Eingabedialog MinWeigh – Mindestgewicht

Wenn **Berechnet** ausgewählt wird, berechnet das IND900 den MinWeigh-Wert anhand von vier Faktoren, die einzeln einzugeben sind. Die Formel lautet:

$$\text{MinWeigh} = \frac{U_0 \times \text{SF} \times 100\%}{T - (\text{SF} \times 100\%)}$$

wobei:

U_0 = Messgenauigkeit, wenn sich die aufgelegte Last 0 nähert. U_0 wird in jedem Land unterschiedlich berechnet und in der ersten Gewichtseinheit eingegeben.



Abbildung 3-73: Einstellungsdialog MinWeigh – U_0

T = Toleranz in Prozent. Definiert die für einen spezifischen Vorgang und die Ausrüstung erforderlichen Toleranzen. Gültige Werte sind 0,1 % bis 99,9 %.



Abbildung 3-74: Einstellungsdialog MinWeigh – Toleranz

SF = Sicherheitsfaktor Dies ist ein weiteres Justiermittel. In der Regel ist $SF = 1$. Gültige Werte sind ganze Zahlen von 1 bis 10.



Abbildung 3-75: Einstellungsdialog MinWeigh – Sicherheitsfaktor

Displayfarbe

Die Optionen lauten **Standard**, **Rosa** und **Orange**.

Dieser Parameter bestimmt die Farbe für die Anzeige der Gewichtswerte, die unterhalb des MinWeigh-Schwellenwerts liegen.



Abbildung 3-76: Auswahldialog MinWeigh – Displayfarbe

3.3.1.13. Werkseinstellungen

Durch Berühren des Softkeys **Werkseinstellungen** im Konfigurationsbildschirm **Waagen** (Abbildung 3-4) werden alle oben beschriebenen Parameter auf ihre Standardeinstellung zurückgesetzt, sofern sie geändert wurden. Aus Sicherheitsgründen muss dieser Vorgang durch Berühren des Softkeys **Ja**  in dem in Abbildung 3-77 gezeigten Warndialog bestätigt werden.

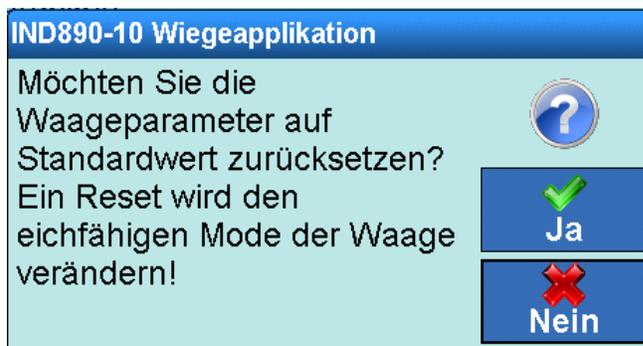


Abbildung 3-77: Warndialog Waagenparameter zurücksetzen

3.3.2. Summenwaage

Die Summenwaage ermöglicht dem System die Anzeige von Gesamtsummen der Werte von bis zu vier ausgewählten Waagen. Im Allgemeinen können bei der Summenwaage dieselben Einstellungen wie bei den Waagen 1 bis 4 vorgenommen werden. Die Besonderheiten sind im Folgenden beschrieben.

- Eine Summenwaage kann nur eingerichtet werden, wenn der **Waagen Mode** auf **Parallel** gesetzt ist. Diese Einstellung erfolgt im Setup unter **Terminal | Anzeige | Waagen Mode**.



Abbildung 3-78: Waagen – Summenwaage aktiviert



Abbildung 3-79: Konfigurationsbildschirm Summenwaage

3.3.2.1. Typ

Im Bildschirm Waagentyp kann der Typ der Summenwaage bestimmt, ihr eine Bezeichnung zugeordnet und die Zulassungskonfiguration vorgenommen sowie festgelegt werden, welche Waagen (1 – 4) in die Summe aufgenommen werden sollen.

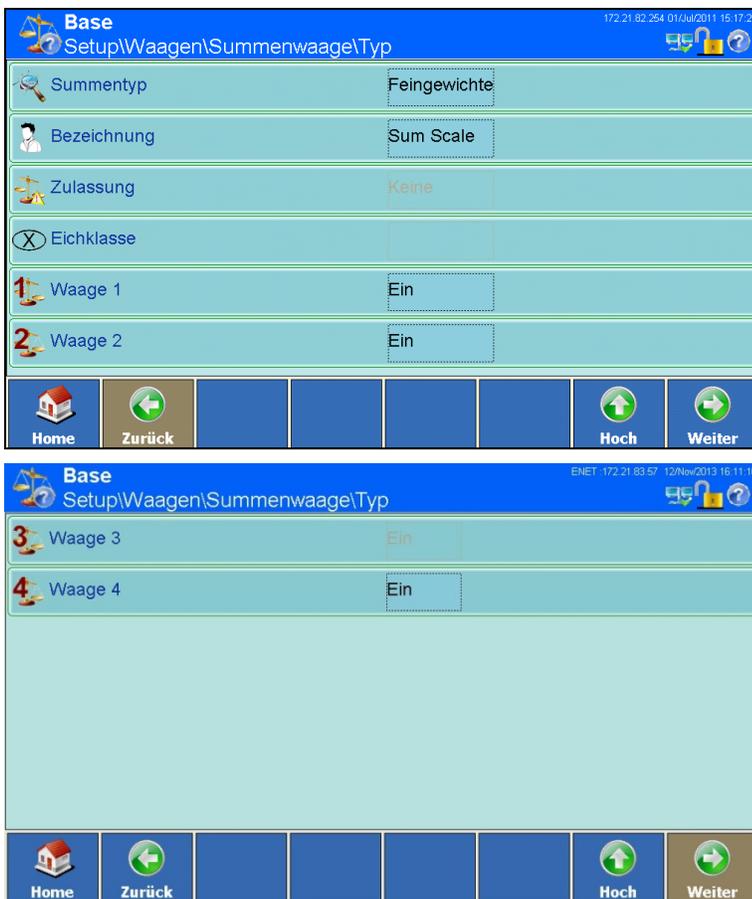


Abbildung 3-80: Konfigurationsbildschirme Summenwaage

Summentyp	Wählen Sie, ob die Summen der Summenwaage aus den Anzeigegegewichtswerten oder aus den internen höheren Feingewichten gebildet werden sollen. Die Summierung selbst wird in beiden Fällen arithmetisch korrekt durchgeführt.
Bezeichnung	
Zulassung	Siehe Abschnitt 3.3.1.1.
Eichklasse	
Waage 1, 2, 3, 4	Legen Sie fest, welche Waagen in die Summe aufgenommen werden.



Abbildung 3-81: Auswahldialog Summenwaage – Waage

- Es gilt allgemein, dass sich die Summenwaagenanzeige so verhält wie die Anzeigen für die einzelnen Waagen. Wenn eine Waage, die Teil der Summenwaage ist, über ihrer Kapazität liegt, zeigt die Anzeige sowohl der Einzelwaage als auch der Summenwaage Überlast an. Wenn eine Waage, die Teil der Summenwaage ist, im Unterlastbereich liegt, zeigt die Anzeige Unterlast an.
- Die Summenwaage kann nur geeicht sein, wenn alle an der Summe beteiligten Waagen geeicht sind. Der eichfähige Betrieb wird auch bei der Summenwaage mit dem Symbol  angezeigt.

3.3.2.2. Kapazität und Ziffernschritt

Siehe Abschnitt 3.3.1.2, **Kapazität und Ziffernschritt**.

3.3.2.3. Trieren

Siehe Abschnitt 3.3.1.7, **Trieren**.

3.3.2.4. Einheiten

Siehe Abschnitt 3.3.1.8, **Einheiten**.

3.3.2.5. Protokollieren oder drucken

Siehe Abschnitt 3.3.1.10, **Protokollieren oder drucken**.

3.3.2.6. MinWeigh

Siehe Abschnitt 3.3.1.12, **MinWeigh**.

3.3.2.7. Werkseinstellungen

Durch Betätigen des Soffkeys Werkseinstellungen werden alle genannten Parameter wieder auf ihre Standardeinstellung zurückgesetzt, sofern sie geändert wurden. Aus Sicherheitsgründen muss dieser

Vorgang durch Berühren des Soffkeys **Ja** ✓ in dem in Abbildung 3-77 gezeigten Dialog bestätigt werden.

3.3.3. Eichfähiger Betrieb

Um das IND900 in den eichfähigen Betrieb zu versetzen ist wie folgt vorzugehen:

- Die Waage ist angeschlossen und das IND900 ist im Grundzustand
- Den Soffkey **Weiter** ➡ drücken bis Soffkey **Anmelden** 👤 erscheint, diesen drücken
- Als Benutzername "ADMIN" und Passwort eingeben, beide Eingaben mit ✓ bestätigen, mit einem weiteren Druck auf **Einloggen** anmelden
- Links oben in der Anzeige erscheint nun die Meldung "Willkommen Admin"
- Eichschraube an der Geräterückseite herausdrehen und Eichschalter mit einem Stift (Durchmesser ca. 2mm) drücken
- Links oben in der Anzeige erscheint die Meldung "Eichschalter wurde gedrückt"
- Den Soffkey **Setup** 🛠️ drücken, dann **Waagen** ⚖️ wählen
- Für jede angeschlossenen Waage folgende Schritte ausführen:
 - **Waage x** 1️⃣ wählen, dann **Typ** 🏠 wählen
 - In das Feld in der Mitte des Soffkeys **Zulassung** ⚖️ drücken
 - Zulassungs-Region "OIML" wählen
 - In das Feld in der Mitte des Soffkeys **Eichklasse** ① drücken
 - Eichklasse "II" wählen
 - Den eventuell erscheinenden Hinweis bestätigen
 - Soffkey **Hoch** ⬆️ 2-mal drücken

Sobald alle angeschlossenen Waagen für den eichfähigen Betrieb vorbereitet und jeweils eine Zulassung und Eichklasse gewählt wurde, ist es möglich den "Eichfähigen Betrieb" des Wägesystems zu aktivieren. Damit wird auch das elektronische Pairing der Waagen aktualisiert.



Abbildung 3-82: Einstellungsdialog Eichfähiger Betrieb

- In das Feld in der Mitte des Softkeys **Eichfähiger Betrieb**  drücken
 - Eichfähigen Mode von **Aus** auf **Ein** umschalten
 - Setup durch Drücken des Softkeys **Home**  verlassen
 - Eichschraube wieder einschrauben und mit Sicherungsmarke sichern
- Wenn der **Eichfähige Betrieb** auf **Ein** gesetzt ist, muss die Eichschraube an der Rückseite des Terminals mit einem Papiersiegel geschützt sein. Siehe Kapitel 2, Abschnitt 2.1.1., **Eichschraube**.

Der korrekte eichfähige Betrieb wird im Gewichtswertfenster mit dem Symbol  angezeigt. Wenn jedoch eine der nachfolgenden Aussagen zutrifft, erscheint stattdessen das blinkende Symbol  :

- ungepaarte Waagen sind angeschlossen
- der Eichschalter wurde verändert
- eichrelevante Parameter der Waagen wurden verändert

In diesem Fall befindet sich das System nicht mehr im korrekten Eichfähigen Betrieb und muss instandgesetzt und/oder neu geeicht werden.

3.4. Applikation

Betätigen Sie den Softkey **Applikation**  im Setup-Hauptbildschirm (Abbildung 3-3), um den in Abbildung 3-83 dargestellten Bildschirm zu öffnen.

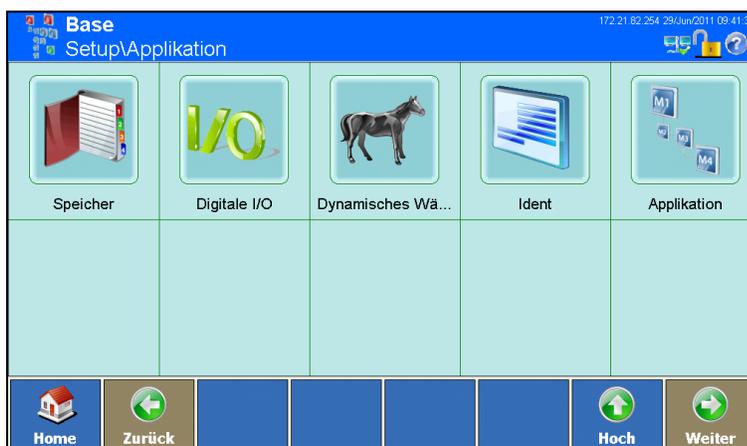


Abbildung 3-83: Konfigurationsbildschirm Applikation

3.4.1. Speicher

Betätigen Sie den Softkey **Speicher** , um den Konfigurationsbildschirm Speicher aufzurufen.

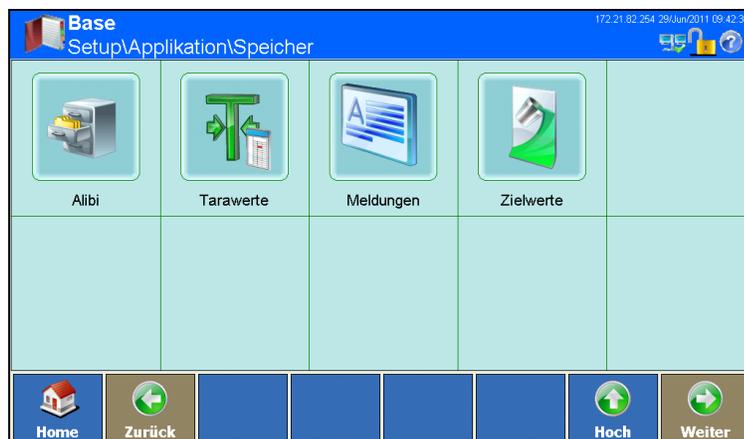


Abbildung 3-84: Konfigurationsbildschirm Speicher

3.4.1.1. Alibi

Drücken Sie auf **Alibi** , um den Konfigurationsbildschirm Alibispeicher zu öffnen. Hier können Sie den Speicher aktivieren bzw. deaktivieren und die Alibi-Tabelle einsehen.



Abbildung 3-85: Konfigurationsbildschirm Alibispeicher

Der Alibispeicher arbeitet wie eine FIFO-Datei, die den ältesten Datensatz überschreibt, wenn der Speicher seine maximale Größe erreicht hat. Der Alibispeicher kann 500.000 Transaktionen fassen, bevor er mit dem Überschreiben der ältesten Transaktionen beginnt. Wenn der Alibispeicher zu 75 % voll ist, erscheint eine Warnmeldung, die den Status anzeigt. Eine andere Meldung wird eingeblendet, wenn die Datei zu 90 % voll ist. Der Alibispeicher erfasst weiterhin Datensätze, bis die Datei zu 100 % voll ist, und überschreibt fortan mit jedem neuen Datensatz den aktuell ältesten Datensatz.

Betätigen Sie den Softkey **Speicher** , um den Alibispeicher zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

- Wenn das IND900-Terminal auf „geeicht“ eingestellt ist, kann der Alibispeicher nur aktiviert oder deaktiviert werden, wenn der Eichschalter (Metrologie-Schalter) auf Aus gesetzt ist.

Wenn der Alibispeicher aktiviert ist, kann die Alibispeicher-Tabelle durch Betätigen des Softkeys **Tabellendarstellung**  angezeigt werden.

Base										
... \Speicher\Alibi\Tabellendarstellung										
Datensatznu...	Datum	Uhrzeit	Transakti...	Waagenum...	Waagen...	Nettoge...	Taragew...	Taratyp	MI	
21	05-Nov-12	07:28:28 AM	22	1	4.17 kg	4.17 kg	0.00 kg	0	0	
20	05-Nov-12	07:25:04 AM	15	1	2.05 kg	2.05 kg	0.00 kg	0	0	
19	05-Nov-12	07:25:00 AM	14	1	2.16 kg	2.16 kg	0.00 kg	0	0	
18	05-Nov-12	07:23:26 AM	11	1	1.48 kg	1.48 kg	0.00 kg	0	0	
17	05-Nov-12	07:23:22 AM	10	1	0.94 kg	0.94 kg	0.00 kg	0	0	
16	05-Nov-12	07:23:17 AM	9	1	0.38 kg	0.38 kg	0.00 kg	0	0	
15	05-Nov-12	07:23:09 AM	8	1	0.55 kg	0.55 kg	0.00 kg	0	0	
14	05-Nov-12	07:23:06 AM	7	1	0.94 kg	0.94 kg	0.00 kg	0	0	
13	05-Nov-12	07:23:02 AM	6	1	1.41 kg	1.41 kg	0.00 kg	0	0	

Abbildung 3-86: Tabellendarstellung Alibispeicher

- Um in der Tabelle zu blättern, bewegen Sie einen Finger auf dem Touchscreen auf- bzw. abwärts. Zum Blättern nach links bzw. rechts bewegen Sie einen Finger in horizontaler Richtung auf dem Touchscreen. Beim Blättern werden die Einträge in der Tabelle nicht markiert. Zum Ändern der Tabellenspaltenbreite berühren Sie die Kopfzeile der Tabelle am rechten Spaltenrand und ziehen die Spalten auseinander bzw. schieben sie zusammen.

Der Alibispeicher speichert grundlegende Transaktionsinformationen, die nicht änderbar sind. Diese Informationen enthalten stets:

- Datensatznummer (1 bis 500.000)
- Datums- und Zeitstempel
- Transaktionszählerwert
- Waagenummer
- Brutto-, Netto- und Taragewichte
- Taratyp
- MinWeigh-Status
- Ident-A bis Ident-F
- Freie Nutzerdaten (bis zu 200 Zeichen)
- Checksumme über den Datensatz
- Bedeutung des Taratyp:
 - Taratyp = 0: direkte Tara (Tara-Taste, Tara-Kommando)
 - Taratyp = 1: manuelle Taravorgabe (Tara-Wert Taste, Taravorgabe-Kommando).

Jede der nachfolgend aufgeführten Aktionen erzeugt einen Alibi-Datensatz:

- Berühren des Softkeys **Ausdrucken** 
- Automatisches Drucken
- Druckanforderung angestoßen durch Ein-/Ausgänge
- Druckanforderung angestoßen durch eine SPS

Vorhandenen Datensatz bearbeiten

- In einem Alibi-Datensatz können ausschließlich die Benutzerdaten geändert werden. Alle anderen Daten sind nicht veränderbar.

Markieren Sie einen Datensatz und drücken Sie den Softkey **Bearbeiten** . Der in Abbildung 3-87 dargestellte Bearbeitungsbildschirm für Datensätze wird geöffnet.

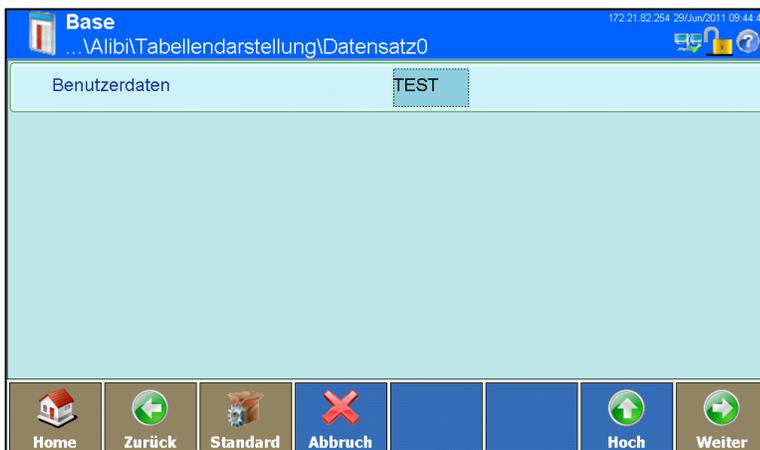


Abbildung 3-87: Bearbeitungsbildschirm Alibispeicher – Benutzerdaten

Berühren Sie das Feld in der Mitte des Softkeys **Benutzerdaten**, um eine alphanumerische Eingabemaske aufzurufen. Geben Sie neue Benutzerdaten ein oder ändern Sie vorhandene. Berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen. Zum Speichern der Änderungen in der Tabelle berühren Sie den Softkey **Hoch** .

Datensatz suchen

Berühren Sie im Bildschirm **Tabellendarstellung** des Alibispeichers (Abbildung 3-86) den Softkey **Suchen** . Eine Eingabemaske wird geöffnet (Abbildung 3-88), die eine sehr flexible Suche nach Datensätzen anhand von unterschiedlichen Kriterien ermöglicht.-



Abbildung 3-88: Suchdialog Alibispeicher

- Füllen Sie die Suchfelder aus. Beginnen Sie damit auf der linken Seite mit dem **Feld Name**. Hier können Sie beispielsweise die Felder **Datum** oder **Benutzerdaten** auswählen.

- Wählen Sie mithilfe des Suchfelds **Operator** aus, wie die Daten verglichen werden sollen. In der folgenden Tabelle sind die Optionen für dieses Suchfeld aufgeführt.

Tabelle 3-4: Vergleichsoperatoren

Bediener	Vergleich	Bediener	Vergleich
<	kleiner als	<>	ungleich
<=	kleiner als oder gleich	>=	größer als oder gleich
=	gleich (Vorgabe)	>	größer als

- Gehen Sie zum Suchfeld **Wert** und geben Sie den gewünschten Wert ein.
 - Bei der Suche nach Benutzerdaten können Sie im Suchfeld **Wert** die Suchzeichenkette mit einem Platzhalterzeichen eingeben. Das Platzhalterzeichen * steht für eine beliebige Anzahl von Zeichen. Eine Suche nach Ha* findet z. B. Hans, Hannes oder Harald.
- Nachdem die Suchanfrage mit sinnvollen Informationen gefüllt ist, kann die Suche durch Berühren des Softkeys **Prüfen** (Abbildung 3-89) gestartet werden.



Abbildung 3-89: Suchdialog Alibi – Prüfen der Suchparameter

- Um bei Bedarf die Suche weiter einzuzugrenzen, geben Sie einen Logik Operator in das Feld **Weiter** für eine zweite Suchzeile ein, in der Sie wie zuvor **Feld Name**, **Operator** und **Wert** ausfüllen.
- In dem Feld **Reihenfolge** kann die Sortierreihenfolge entweder auf **Aufsteigend** oder **Absteigend** eingestellt werden.
- Führen Sie die Suche durch Drücken des Softkeys **OK** aus. Die Tabellendarstellung zeigt nun lediglich die der Suchanfrage entsprechenden Datensätze an, die in der angegebenen Reihenfolge aufgelistet werden.

Datensatz anhand der Datensatznummer aufrufen

Drücken Sie den Softkey **Gehe zu** . Es öffnet sich eine numerische Eingabemaske. Geben Sie die Datensatznummer ein und berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen. Der gewünschte Datensatz wird im Fenster angezeigt und markiert.

Datensatz drucken

Berühren Sie den Softkey **Ausdrucken** .

3.4.1.2.

Taratablelle

In der Taratablelle können bis zu 1.000 Taragewichte gespeichert werden. Hierdurch entfällt die manuelle Eingabe eines Taragewichts für jede einzelne Transaktion, da der Benutzer die gespeicherten Gewichte einfach abrufen kann. Dies ist dann nützlich, wenn Tarawerte wiederholt gebraucht werden.

Berühren Sie im Setup-Fenster Speicher den Softkey **Tarawerte** , um die Taratablellendarstellung zu öffnen.



Tara ID	Taragewicht	Beschreibung
1	2.5 kg	BOX 1
2	2.9 kg	BOX 2
3	1.234 kg	BOX 3

Abbildung 3-90: Taratablellendarstellung

- Um in der Tabelle zu blättern, bewegen Sie einen Finger auf dem Touchscreen auf- bzw. abwärts. Zum Blättern nach links bzw. rechts bewegen Sie einen Finger in horizontaler Richtung auf dem Touchscreen. Beim Blättern werden die Einträge in der Tabelle nicht markiert. Zum Ändern der Tabellenspaltenbreite berühren Sie die Kopfzeile der Tabelle am rechten Spaltenrand und ziehen die Spalten auseinander bzw. schieben sie zusammen.

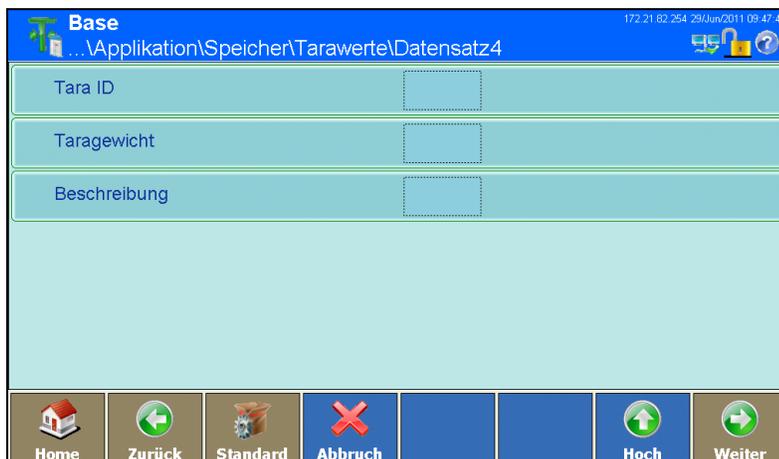
Jeder Taradatensatz beinhaltet:

- Tara ID
- Taragewichtswert und Einheit
- Beschreibung

Datensätze können neu erstellt, bearbeitet, geändert und gelöscht werden.

Neuen Taradatensatz hinzufügen

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen** , um den Konfigurationsbildschirm Neuer Taradatensatz aufzurufen.



The screenshot shows a configuration screen titled 'Base' with the path '... \Applikation \Speicher \Tarawerte \Datensatz4'. It features three input fields: 'Tara ID', 'Taragewicht', and 'Beschreibung'. The bottom navigation bar includes icons for 'Home', 'Zurück', 'Standard', 'Abbruch', 'Hoch', and 'Weiter'.

Abbildung 3-91: Konfigurationsbildschirm Neuer Taradatensatz

- Tara ID** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Tara ID und ein numerisches Dialogfeld zur Eingabe der Tara ID wird geöffnet. Die ID muss eindeutig sein, d. h. sie darf nicht bereits vorhanden sein. Berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.
- Taragewicht** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Taragewicht und ein numerisches Dialogfeld zur Eingabe des Taragewichts wird geöffnet. Berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.
- Beschreibung** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Beschreibung und ein alphanumerisches Dialogfeld wird geöffnet. Hier können Sie eine Beschreibung mit einer Länge von maximal 40 Zeichen eingeben. Diese Eingabe ist optional. Berühren Sie den Softkey **Abbruch** , um die Eingabe zu verwerfen, oder geben Sie eine Beschreibung ein und bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken des Softkeys **OK** .

Zum Speichern des neuen Datensatzes in die Tabelle berühren Sie den Softkey **Hoch** .

Vorhandenen Datensatz bearbeiten

- Nach der Zuweisung kann eine Tara ID nicht mehr geändert werden. Um einem Taradatensatz eine neue ID zuzuweisen, löschen Sie den Datensatz und geben ihn erneut ein.

Drücken Sie den Softkey **Bearbeiten** . Wie beim Anlegen eines neuen Datensatzes berühren Sie nacheinander die Softkeys, um das Taragewicht und die Beschreibung zu ändern.

Einen oder alle Datensätze löschen

Markieren Sie einen Datensatz. Berühren Sie den Softkey **Löschen** . Es erscheint ein weiterer Dialog mit der Auswahlmöglichkeit einen oder alle Datensätze zu löschen. Wählen Sie die gewünschte Option aus und beantworten Sie die darauffolgende Sicherheitsabfrage mit dem Softkey **OK** , wenn Sie den Datensatz löschen, oder mit dem Softkey **Abbruch** , wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten.

Datensatz suchen

Betätigen Sie den Softkey **Suchen** . Der Suchdialog Taratabelle öffnet sich.



Abbildung 3-92: Suchdialog Taratabelle

Das Suchverfahren erfolgt ebenso wie für die Alibispeichertabelle, siehe Seite 3-44 in Abschnitt 3.4.1.1.

Datensatz drucken

Berühren Sie den Softkey **Ausdrucken** .

3.4.1.3.

Meldungstabelle

Das IND900 verfügt über eine Tabelle mit Speicherplatz für bis zu 1.000 Meldungen mit benutzerspezifischen alphanumerischen Texten. Diese Meldungen können als Zeichenketten für Templates verwendet werden. Ein Datensatz der Meldungstabelle beinhaltet die Meldungs-ID (1 bis 1000) und den Meldungstext.

Berühren Sie im Setup-Fenster Speicher das Feld **Meldungen** , um die Tabellendarstellung der Meldungen zu öffnen.



Abbildung 3-93: Bildschirm Meldungen – Tabellendarstellung

- Um in der Tabelle zu blättern, bewegen Sie einen Finger auf dem Touchscreen auf- bzw. abwärts. Zum Blättern nach links bzw. rechts bewegen Sie einen Finger in horizontaler Richtung auf dem Touchscreen. Beim Blättern werden die Einträge in der Tabelle nicht markiert. Zum Ändern der Tabellenspaltenbreite berühren Sie die Kopfzeile der Tabelle am rechten Spaltenrand und ziehen die Spalten auseinander bzw. schieben sie zusammen.

Datensätze können neu erstellt, bearbeitet, geändert und gelöscht werden.

Neue Meldung hinzufügen

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen**  zum Öffnen des Bildschirms Neue Meldung.

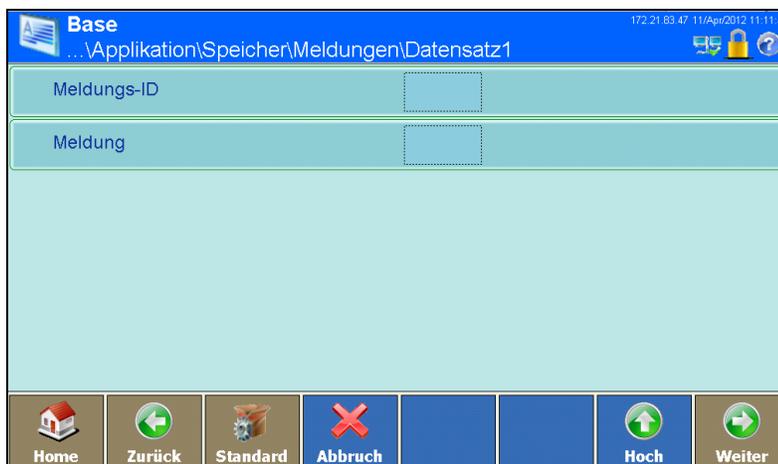


Abbildung 3-94: Bildschirm Neue Meldung

Meldungs-ID

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Meldungs-ID und ein numerisches Dialogfeld zur Eingabe der Meldungs-ID wird geöffnet. Die ID darf jeweils nur einmal vergeben werden. Berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.

Meldung

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Meldung und ein alphanumerisches Dialogfeld zur Eingabe der Meldung öffnet sich. Berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.

Speichern Sie die Änderung in der Tabelle durch Betätigen des Softkeys **Hoch** .

Datensätze bearbeiten oder löschen

- Nach der Zuweisung kann eine Meldungs-ID nicht mehr geändert werden. Um einem Taratensatz eine neue ID zuzuweisen, löschen Sie den Datensatz und geben ihn erneut ein.

Der Prozess zum Bearbeiten und Löschen von Meldungsdatensätzen entspricht dem auf Seite 3-47 beschriebenen Verfahren für die Taratabelle.

Datensatz suchen

Betätigen Sie den Softkey **Suchen** . Es öffnet sich die folgende Suchmaske:



Abbildung 3-95: Suchdialog Meldungstabelle

Das Suchverfahren erfolgt ebenso wie für die Alibispeichertabelle, siehe Seite 3-44 in Abschnitt 3.4.1.1.

Datensatz drucken

Berühren Sie den Softkey **Ausdrucken** .

3.4.1.4.

Zielwerttabelle

Diese Tabelle kann zur Speicherung häufig verwendeter Zielwerte verwendet werden.

Berühren Sieden Softkey **Zielwerte**  im Konfigurationsbildschirm Speicher (Abbildung 3-84), um die Tabellendarstellung der Zielwerte zu öffnen.

Ziel-ID	Beschreibung	Zielgewicht	Obere Toleranz	Untere Toleranz
1	Ziel 1	1.0 kg	0.01 %	0.01 %
2	Ziel 2	2.2 kg	0.005 %	0.003 %
3	Ziel 3	1.532 kg	0.001 %	0.001 %

Abbildung 3-96: Bildschirm Zielwerte – Tabellendarstellung

- Um in der Tabelle zu blättern, bewegen Sie einen Finger auf dem Touchscreen auf- bzw. abwärts. Zum Blättern nach links bzw. rechts bewegen Sie einen Finger in horizontaler Richtung auf dem Touchscreen. Beim Blättern werden die Einträge in der Tabelle nicht markiert. Zum Ändern der Tabellenspaltenbreite berühren Sie die Kopfzeile der Tabelle am rechten Spaltenrand und ziehen die Spalten auseinander bzw. schieben sie zusammen.

Ein Datensatz beinhaltet:

- Ziel-ID
- Beschreibung
- Zielgewicht
- Obere Toleranz
- Untere Toleranz

Datensätze können neu erstellt, bearbeitet, geändert und gelöscht werden.

Neuen Zielwert hinzufügen

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen** , um den Bildschirm Neuer Zielwert zu öffnen.

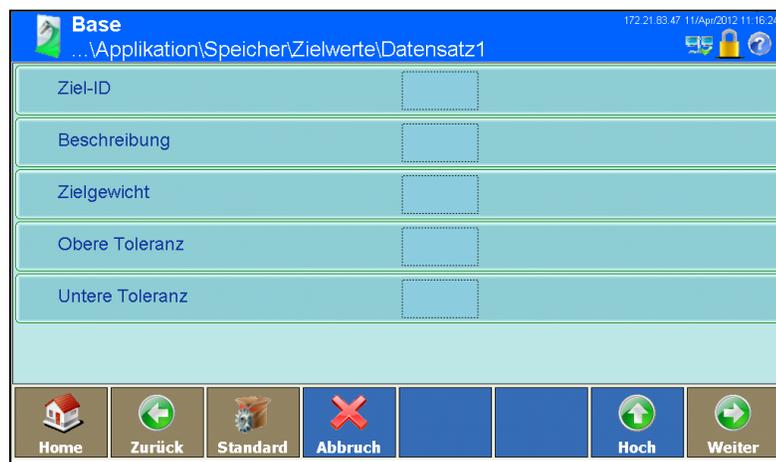


Abbildung 3-97: Bildschirm Neuer Zielwert

- Ziel-ID** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Ziel-ID. Ein numerisches Dialogfeld zur Eingabe der Ziel-ID wird geöffnet. Berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.
- Beschreibung** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Beschreibung und ein alphanumerisches Dialogfeld wird geöffnet. Hier können Sie eine Beschreibung mit einer Länge von maximal 40 Zeichen eingeben. Diese Eingabe ist optional. Berühren Sie den Softkey **Abbruch** , um die Eingabe zu verwerfen, oder geben Sie eine Beschreibung ein und bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken des Softkeys **OK** .
- Zielgewicht** Berühren Sie das Feld in der Mitte der entsprechenden Zeile, um ein numerisches Dialogfeld zur Eingabe der Gewichts- bzw. Toleranzwerte zu öffnen. Berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.
- Obere Toleranz**
- Untere Toleranz**

Einträge in der Zielwerttabelle bearbeiten, löschen und durchsuchen

Zum Bearbeiten, Löschen oder Suchen eines Datensatzes in der Zielwerttabelle, führen Sie die in Abschnitt 3.4.1.2, **Taratablelle**, beginnend auf Seite 3-46 beschriebenen Verfahren aus.

3.4.2. Digitale I/O

Im Setup-Fenster für Digitale I/O werden Ein- und Ausgänge konfiguriert.

Berühren Sie den Softkey **Digitale I/O**  im Konfigurationsbildschirm **Applikation** (Abbildung 3-83), um den Konfigurationsbildschirm **Digitale I/O** zu öffnen.

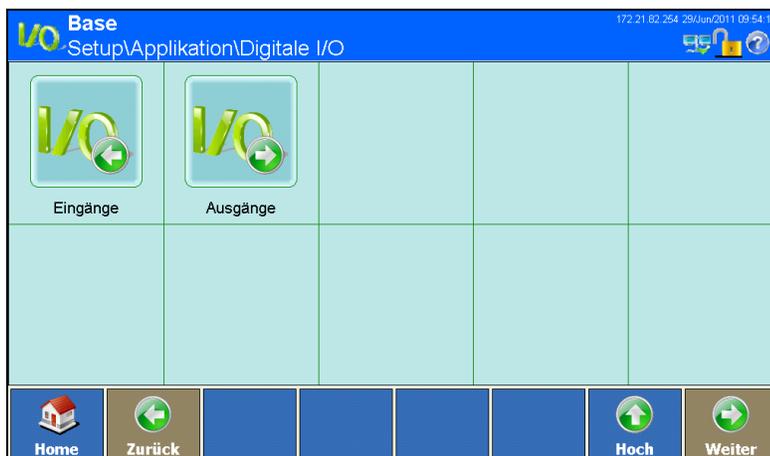


Abbildung 3-98: Konfigurationsbildschirm Digitale I/O

3.4.2.1. Eingänge

Betätigen Sie den Softkey **Eingänge**  im Konfigurationsbildschirm **Digitale I/O**, um den Konfigurationsbildschirm **Eingänge** zu öffnen.

Eingang	Auslöser	Auszulösende F...	Waagen
1.0.1	steigende Fla...	Tara löschen	Waage 2
1.0.2	fallende Flanke	Leeres Display	Keine
1.0.3	steigende Fla...	Drucken	Waage 1

Abbildung 3-99: Konfigurationsbildschirm Eingänge

Ein Eingangsdatensatz umfasst:

- Adresse des Eingangs
- Typ des Auslösers
- Auszulösende Funktion
- Waage

Eingänge können neu hinzugefügt, bearbeitet, geändert und gelöscht werden.

Hinweise zur Eingangsadresse der Digitalen I/O

- Aus technischen Gründen wird die Adresse des Eingangs 3-stellig dargestellt (z.B. 1.0.4 für Remote-I/O #1 und Eingang #4).
- Die 1. Stelle gibt die Adresse des extern angeschlossenen I/O-Geräts an.
- Die 2. Stelle ist immer 0 und hat keine Bedeutung.
- Die 3. Stelle bezeichnet die Adresse des Eingangs auf dem I/O-Gerät.

Neuen Eingang hinzufügen

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen** , um den Bearbeitungsbildschirm **Eingang** zu öffnen.



Base		172.21.83.47 11/Apr/2012 11:21:42
Eingang		
Auslöser	steigende Flanke	
Auszulösende Funktion	Keine	
Waagen	Keine	

Home Zurück Standard Abbruch Hoch Weiter

Abbildung 3-100: Bearbeitungsbildschirm Eingang

Eingang

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Eingang, um einen Dialog für die Eingabe der Adressen von extern angeschlossenen I/O-Geräten (ARM100) zu öffnen. Geben Sie eine Adresse zwischen 1 und 5 ein und berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen. Ein weiterer numerischer Dialog öffnet sich. Geben Sie hier immer 0 (Null) ein und berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen. Schließlich geben Sie im dritten numerischen Dialog eine Adresse zwischen 1 und 4 ein und berühren den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.

Auslöser

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Auslöser, um einen Dialog zu öffnen, über den Sie den Betriebsmodus des Eingangs festlegen können. Die Optionen lauten **steigende Flanke**, **fallende Flanke** und **Level**.

Funktion

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Auszulösende Funktion**, um das in Abbildung 3-101 dargestellte Auswahlfeld zu öffnen. Je nach ausgewählter Funktion kann es erforderlich sein, die entsprechende Waage zu bestimmen.



Abbildung 3-101: Auswahldialog Auszulösende Funktion

Waage

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Waage**, um einen der Darstellung in Abbildung 3-102 entsprechenden Dialog zu öffnen.

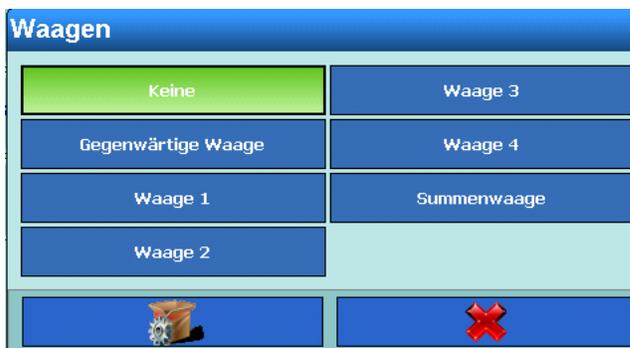


Abbildung 3-102: Auswahldialog Waage

Zum Speichern der Änderungen in der Eingangstabelle berühren Sie den Softkey **Hoch** .

Vorhandenen Datensatz bearbeiten

- Nach der Zuweisung kann eine Eingangsadresse nicht mehr geändert werden. Um einem Ausgang eine neue Adresse zuzuweisen, löschen Sie den Ausgang und geben ihn erneut ein.

Drücken Sie den Softkey **Bearbeiten** . Wie beim Anlegen eines neuen Datensatzes berühren Sie nacheinander die Softkeys, um den Betriebsmodus, die auszulösende Funktion und bei Bedarf die Waage zu ändern.

Zum Speichern der Änderungen in der Eingangstabelle berühren Sie den Softkey **Hoch** .

Datensatz löschen

Markieren Sie einen Datensatz. Berühren Sie den Softkey **Löschen** . Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit dem Softkey **OK** , wenn Sie den Datensatz löschen möchten, oder mit dem Softkey **Abbruch** , um den Vorgang abubrechen.

3.4.2.2.

Ausgänge

Betätigen Sie den Softkey **Ausgänge**  im Konfigurationsbildschirm **Digitale I/O** (Abbildung 3-98), um den Konfigurationsbildschirm **Ausgänge** zu öffnen.



Ausgang	Auslöser	Waagen
1.0.1	Bewegung	Gegenwärtige Waage
1.0.2	Über Kapazität	Waage 1
1.0.3	Unter Null	Summenwaage

Abbildung 3-103: Menü Ausgänge

Ein Ausgangsdatsatz umfasst:

- Adresse des Ausgangs
- Auslösendes Ereignis
- Waage

Ausgänge können neu hinzugefügt, bearbeitet, geändert oder gelöscht werden.

Hinweise zur Ausgangsadresse der Digitalen I/O

- Aus technischen Gründen wird die Adresse des Ausgangs 3-stellig dargestellt (z.B. 1.0.6 für Remote-I/O #1 und Ausgang #6).
- Die 1. Stelle gibt die Adresse des extern angeschlossenen I/O-Geräts an.
- Die 2. Stelle ist immer 0 und hat keine Bedeutung.
- Die 3. Stelle bezeichnet die Adresse des Ausgangs auf dem I/O-Gerät.

Neuen Ausgang hinzufügen

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen**  zum öffnen des Konfigurationsbildschirms **Ausgänge**.

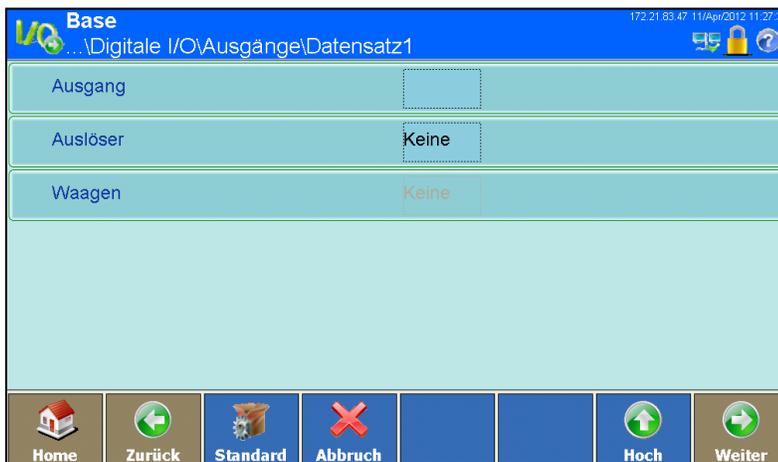


Abbildung 3-104: Konfigurationsbildschirm Ausgänge

Ausgang

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Ausgang**, um einen Dialog für die Eingabe der Adressen von extern angeschlossenen I/O-Geräten (ARM100) zu öffnen. Geben Sie eine Adresse zwischen 1 und 8 ein und berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen. Ein weiterer numerischer Dialog öffnet sich. Geben Sie hier immer 0 (Null) ein und berühren Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen. Schließlich geben Sie im dritten numerischen Dialog eine Adresse zwischen 1 und 6 ein und berühren den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.

Auslöser

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Auslöser**, um einen Dialog zu öffnen, über den Sie den Auslöser des Ausgangs festlegen können.



Abbildung 3-105: Konfigurationsdialog Ausgangsauslöser

Waage Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Waage**, um einen der Darstellung in Abbildung 3-102 entsprechenden Dialog zu öffnen.

Speichern Sie die Änderung in der Tabelle durch Betätigen des Soffkeys **Hoch** .

Vorhandenen Datensatz bearbeiten

- Nach der Zuweisung kann eine Ausgangsadresse nicht mehr geändert werden. Um einem Ausgang eine neue Adresse zuzuweisen, löschen Sie den Ausgang und geben ihn erneut ein.

Drücken Sie den Soffkey **Bearbeiten** . Wie beim Anlegen eines neuen Datensatzes berühren Sie nacheinander die Soffkeys, um das auslösende Ereignis und die Waage, auf die sich das Ereignis beziehen soll, zu ändern.

Speichern Sie die Änderung in der Tabelle durch Betätigen des Soffkeys **Hoch** .

Datensatz löschen

Markieren Sie einen Datensatz. Berühren Sie den Soffkey **Löschen** . Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit dem Soffkey **OK** , wenn Sie den Datensatz löschen möchten, oder mit dem Soffkey **Abbruch** , um den Vorgang abubrechen.

3.4.3. Dynamisches Wägen

Berühren Sie den Soffkey **Dynamisches Wägen**  im Konfigurationsfenster **Applikation** (Abbildung 3-106), um den Konfigurationsbildschirm **Dynamisches Wägen** zu öffnen.

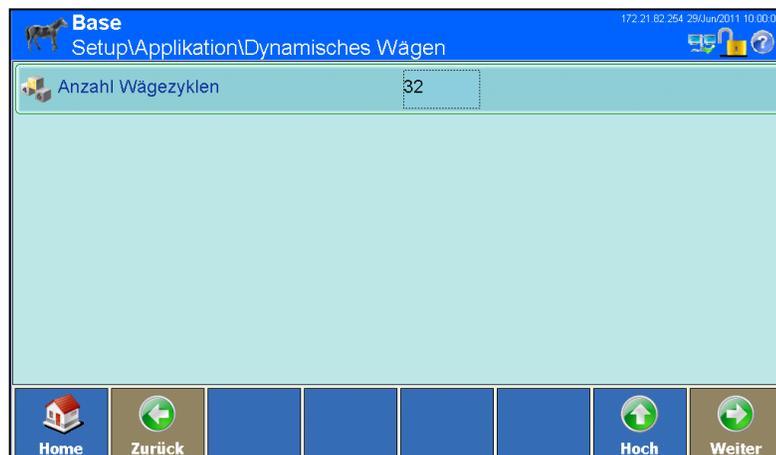


Abbildung 3-106: Konfigurationsbildschirm Dynamisches Wägen

Anzahl Wägezyklen

Anzahl Wägezyklen Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Anzahl Wägezyklen** zum Öffnen eines numerischen Eingabedialogs. Die Werte von 1 bis 99 sind zulässig.

3.4.4. Ident

Mit dem Soffkey **Ident**  im Konfigurationsbildschirm **Applikation** (Abbildung 3-83) öffnen Sie den Konfigurationsbildschirm **Ident**.

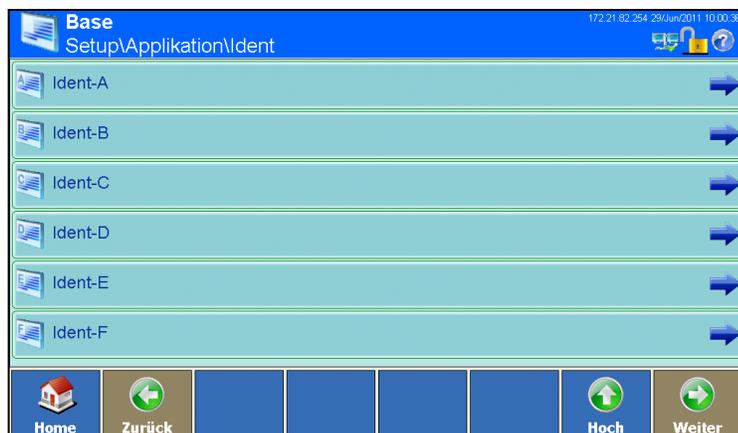


Abbildung 3-107: Konfigurationsbildschirm Identifikation

Berühren Sie einen der Softkeys **Ident A bis F**  zum Öffnen des Setup-Bildschirms **Ident**.

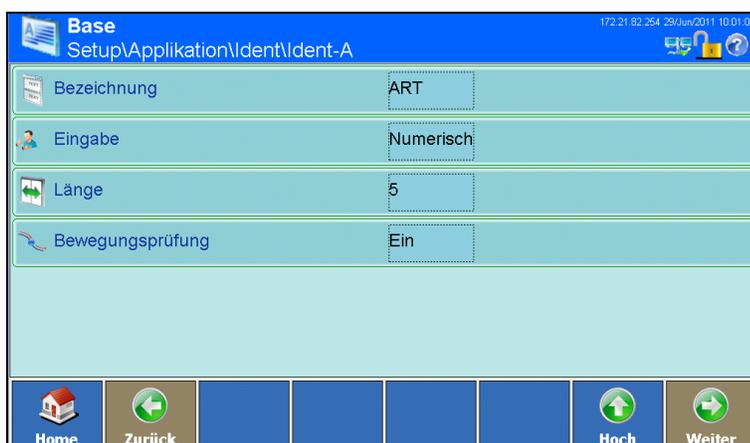


Abbildung 3-108: Setup-Bildschirms Ident

- Bezeichnung** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Bezeichnung**, um einen alphanumerischen Dialog zur Eingabe einer Bezeichnung (z. B. Artikelnummer) für den Identifikationsspeicher zu öffnen. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken des Softkeys **OK** .
- Eingang** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Eingabe** zum Öffnen eines Auswahldialogs. Hier können Sie den Inhalt des Identifikationsspeichers als ausschließlich numerisch oder alphanumerisch definieren. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken des Softkeys **OK** .
- Länge** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Länge** zum Öffnen eines numerischen Dialogs. Geben Sie die maximal zulässige Länge des Identifikationsspeichers ein. Die Werte von 1 bis 40 sind zulässig. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken des Softkeys **OK** .
- Bewegungsprüfung** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Bewegungsprüfung** zum Öffnen eines Auswahlfensters. Die Bewegungsprüfung kann auf **Ein** oder **Aus** eingestellt werden. Wenn **Ein** ausgewählt ist, wartet das Terminal bis sich die Waage im Stillstand befindet, bevor ein Druckausgabe ausgelöst oder Daten an eine Schnittstelle übermittelt werden.

3.4.5. Applikation

Über den Softkey **Applikation** im **Konfigurationsbildschirm Applikation** erhalten Sie Zugang zu Setup-Bereichen, die im **Benutzerhandbuch** der Applikations-PAC, sofern installiert, beschrieben sind.

3.4.6. Summieren

Seit Version V1.3.3 ist das IND900 mit einer einfachen Summierfunktion ausgestattet. Lesen Sie im Abschnitt **2.12 Summieren** wie das Summieren aktiviert wird. Nur wenn aktiviert erscheint der Setup Bereich  mit dem folgenden Konfigurationsbildschirm:



Totalization		13/Apr/2016 23:05:57
Setup\Applikation\Totalization		
Bewegungsschwelle	10	
Transaktionsnummer	2	
SQC Funktion	Aus	
Reset Applikation		➔

Home Zurück Hoch Weiter

Abbildung 3-109: Konfigurationsbildschirm Summieren

Betätigen Sie einen der Setup Punkte um die Optionen einzustellen:

- | | |
|---------------------------|--|
| Bewegungsschwelle | Eingabe der Bewegungsschwelle, die überschritten werden muss damit der nächste Posten summiert werden kann.
Mögliche Einstellungen: 1 ... 999 d
Werkseinstellung: 10 d |
| Transaktionsnummer | Die Transaktionsnummer wird bei jeder Summierung um 1 erhöht. Wenn die Transaktionsnummer den Wert 1 499 999 erreicht hat, beginnt sie wieder bei 0 000 001.
Unabhängig davon kann die Transaktionsnummer in diesem Block auf einen bestimmten Wert gesetzt werden. |
| SQC-Funktion | Erfassung von Mittelwert, Standardabweichung, Minimum und Maximum.
Werkseinstellung: SQC-Funktion Aus |
| Reset Anwendung | Applikation Summieren auf Werkseinstellung zurücksetzen. |

- Wenn die Summierfunktion verwendet wird, darf **Waagen Mode** nicht auf **Parallel** eingestellt werden.

3.5. Terminal

Betätigen Sie den Softkey **Terminal**  im **Setup**-Hauptbildschirm (Abbildung 3-3), um den Konfigurationsbildschirm **Terminal** zu öffnen. Mithilfe des Softkeys **Weiter**  können Sie zwischen erstem und zweitem Bildschirm wechseln.

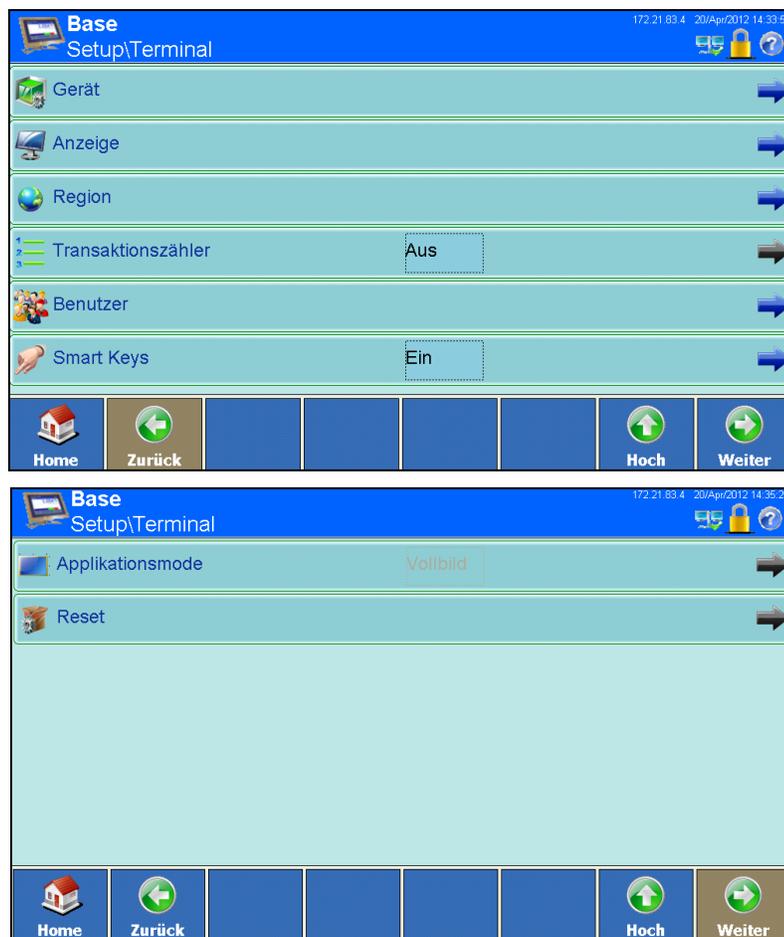


Abbildung 3-110: Konfigurationsbildschirm Terminal

3.5.1. Gerät

Berühren Sie den Softkey **Gerät**  zum Öffnen des Konfigurationsbildschirms **Gerät**.



Abbildung 3-111: Konfigurationsbildschirm Gerät

Über diesen Bildschirm können Sie drei Terminal-IDs zusammen mit der Seriennummer des Terminals konfigurieren. Auch das Verhalten des Signaltons kann hier festgelegt werden.

Die ID-Felder und die Seriennummer können durch Berühren des Softkeys **Info**  und anschließend Drücken des Softkeys **System**  angezeigt werden .

Terminal-ID #1 – #3 Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeilen **Terminal-ID #x** , um ein alphanumerisches Dialogfeld zu öffnen. Hier können Sie eine Identifikation von bis zu 30 alphanumerischen Zeichen eingeben.

Seriennummer Die Seriennummer wird werksseitig voreingestellt und entspricht der Seriennummer auf dem Typenschild des Terminals. Es wird empfohlen, diese Nummer nicht zu ändern.

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Seriennummer** , um ein alphanumerisches Dialogfeld zu öffnen. Hier können bis zu 30 alphanumerische Zeichen eingegeben werden.

Alarm Signalton

Die Signaltöne können auf **Ein** oder **Aus** eingestellt werden.

Tastatur Signalton

3.5.2. Anzeige

Berühren Sie den Softkey **Anzeige** , um den Konfigurationsbildschirm **Anzeige** aufzurufen. Mithilfe des Softkeys **Weiter**  können Sie zwischen erstem und zweitem Bildschirm wechseln.



Abbildung 3-112: Konfigurationsbildschirm Anzeige

3.5.2.1. Hinterleuchtung reduzieren

- Die Hinterleuchtung hat nur eine begrenzte Lebensdauer. Falls die Hinterleuchtung reduziert wird, wenn das IND900 nicht benutzt wird, kann sich deren Lebensdauer verlängern.

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Hinterleuchtung Reduzieren** , um ein Auswahlfenster zu öffnen. In diesem Fenster wird festgelegt, ob die Hinterleuchtung der Anzeige nach einem einstellbaren Zeitraum reduziert wird oder ob sie dauerhaft auf normaler Helligkeit bleiben soll.

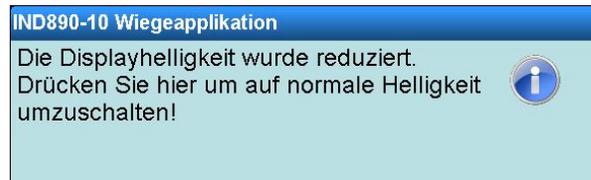


Abbildung 3-113: Einstellungsbildschirm Hinterleuchtung Reduzieren

Timeout

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Timeout**  zum Öffnen eines numerischen Dialogfelds. Geben Sie die Anzahl der Minuten (1 bis 999) ein, die ohne Waagenbewegung oder Tasten- bzw. Touchscreenbetätigung verstreichen sollen, bevor die Hinterleuchtung reduziert wird.

Während die Helligkeit reduziert ist, wird folgende Meldung angezeigt:



3.5.2.2.

Bildschirmschoner

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Bildschirmschoner** , um den Konfigurationsbildschirm **Bildschirmschoner** zu öffnen.



Abbildung 3-114: Konfigurationsbildschirm Bildschirmschoner

Bildschirmschoner Timeout

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Bildschirmschoner Timeout**  und ein numerisches Dialogfeld wird geöffnet.

Geben Sie die Anzahl der Minuten (1 bis 99) ein, die ohne Waagenbewegung sowie Tasten- und Touchscreenbetätigung verstreichen sollen, bevor der Bildschirmschoner aktiviert wird. Wird eine Bewegung festgestellt oder eine Taste bzw. der Touchscreen berührt, wird der Bildschirmschoner automatisch beendet und der Timer zurückgesetzt. Das Berühren einer Taste bzw. des Touchscreens, mit dem der Bildschirmschoner abgeschaltet wurde, löst keine weitere Funktion aus.

3.5.2.3. Displayhelligkeit

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Displayhelligkeit**  und ein numerisches Dialogfeld wird geöffnet. Geben Sie einen Wert ein zwischen 1 und 5/10 (5: IND930, 10: Elo-Box). Die Einstellung 1 steht für sehr dunkel und die Einstellung 5 (10) für maximale Helligkeit.

- Die Hinterleuchtung hat nur eine begrenzte Lebensdauer. Wird die Helligkeit schwächer eingestellt, kann sich die Lebensdauer verlängern.

3.5.2.4. Waagen Mode

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Waagen Mode**  zum Öffnen des Auswahldialogs **Waagen Mode**.



Abbildung 3-115: Auswahldialog Waagen Mode

Wählen Sie, ob die angeschlossenen Waagen im seriellen oder parallelen Mode betrieben werden sollen.

Parallel

Die Gewichtswerte aller angeschlossenen Waagen stehen gleichzeitig für die Verarbeitung zur Verfügung.

Seriell

Nur der Gewichtswert der angezeigten Waage wird verarbeitet. Mit dem Softkey **Waage**  können Sie zwischen den Waagen wechseln, um die Quelle des zu verarbeitenden Gewichts zu ändern.

- Wenn die Summierfunktion verwendet wird, darf **Waagen Mode** nicht auf **Parallel** eingestellt werden.

3.5.2.5. Gewichtswertanzeige

- Diese Einstellung kann nur verändert werden, wenn **Waagen Mode** auf **Parallel** eingestellt wurde.

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Gewichtswertanzeige**  zum Öffnen des Auswahldialogs **Gewichtswertanzeige**.



Abbildung 3-116: Auswahldialog Gewichtswertanzeige

Wählen Sie, ob alle angeschlossenen Waagen gleichzeitig oder ob nur eine Waage in der Anzeige dargestellt werden soll.

- Alle Waagen** Die Gewichtswerte aller angeschlossenen Waagen werden gleichzeitig angezeigt.
- Eine Waage** Nur der Gewichtswert einer Waage wird angezeigt. Mit dem Softkey **Waage**  können Sie zwischen den Waagen wechseln, um die Quelle des zu verarbeitenden Gewichts zu ändern.

3.5.2.6. Zusatzanzeige

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Zusatzanzeige**  zum Öffnen des Auswahldialogs Zusatzanzeige.



Abbildung 3-117: Auswahldialog Zusatzanzeige

Diese Einstellung bestimmt, ob der aktuelle Tarawert im Gewichtswertfenster nie, nur bei aktiver Tara oder immer angezeigt wird.

3.5.2.7. DeltaTrac

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **DeltaTrac**  zum Öffnen des Auswahldialogs DeltaTrac.



Abbildung 3-1 18: Auswahldialog DeltaTrac-Modus

DeltaTrac bietet drei verfügbare Modi – **Abfüllen**, **Klassifizieren** und **Kontrollieren**. Nach dem Auswählen eines Modus berühren Sie den Pfeil **Rechts** ➔ zum Öffnen des Konfigurationsbildschirms DeltaTrac.



Abbildung 3-1 19: Konfigurationsbildschirm DeltaTrac

- Kleinstes Zielgewicht** Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Kleinstes Zielgewicht**  zum Öffnen eines numerischen Dialogfelds. Definieren Sie in diesem Dialog den Wert (in Anzeige-Einheiten) des kleinsten Zielgewichts für DeltaTrac.
- Bewegungsprüfung** Bei eingeschalteter Bewegungsprüfung werden die digitalen Ausgänge erst eingestellt, wenn die Waage zum Stillstand kommt. Informationen zu den digitalen Ausgängen finden Sie in Abschnitt 3.4.2, **Digitale I/O**.
Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Bewegungsprüfung** , um ein Auswahlfeld zum Ein- und Ausschalten der Bewegungsprüfung zu öffnen.
- Audio Alarm** Bei eingeschaltetem Audio Alarm wird ein Intervallton ausgegeben, wenn der Messwert innerhalb der akzeptablen Toleranz liegt. Die Intervalle verkürzen sich, wenn der Messwert genau dem Zielwert entspricht.
Berühren Sie das Feld in der Mitte der Ziele **Audio Alarm** , um einen Auswahldialog zu öffnen und festzulegen, ob der Audio Alarm ausgegeben wird.

3.5.2.8. Status Icons

Berühren Sie die Zeile Status Icons , um den Konfigurationsbildschirm Statusleiste anzuzeigen.



Abbildung 3-120: Konfigurationsbildschirm Statusleiste

Datum & Uhrzeit

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Datum & Uhrzeit  zum Öffnen eines Auswahldialogs. Die Anzeige von Datum und Uhrzeit in der Statusleiste kann auf **Ein** oder **Aus** eingestellt werden.

Netzwerk Verbindung

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Netzwerk Verbindung  zum Öffnen eines Auswahldialogs. Die Anzeige des Netzwerksymbols in der Statusleiste kann auf **Ein** oder **Aus** eingestellt werden. Dieses Symbol zeigt an, ob eine aktive Netzwerkverbindung besteht  oder nicht .

3.5.2.9. Rückruf Taste

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile Rückruf Taste  um die Rückruf Taste ein- oder auszuschalten.



Abbildung 3-121: Auswahldialog Rückruf Taste

Ein

In numerischen und alphanumerischen Eingabedialogen ist die Rückruftaste aktiviert. Mit dieser können die zuletzt eingegebenen 10 Werte erneut aufgerufen werden.

Aus

Die Rückruftaste ist nicht aktiviert. Damit wird verhindert, dass der Bediener die letzten Eingaben sehen kann.

3.5.3. Regionale Einstellungen

Berühren Sie den Softkey **Region** , um den Konfigurationsbildschirm **Region** zu öffnen.



Abbildung 3-122: Konfigurationsbildschirm Region

3.5.3.1. Datum und Uhrzeit

Berühren Sie die Zeile **Datum & Uhrzeit** , um den Konfigurationsbildschirm **Datum & Uhrzeit** zu öffnen.

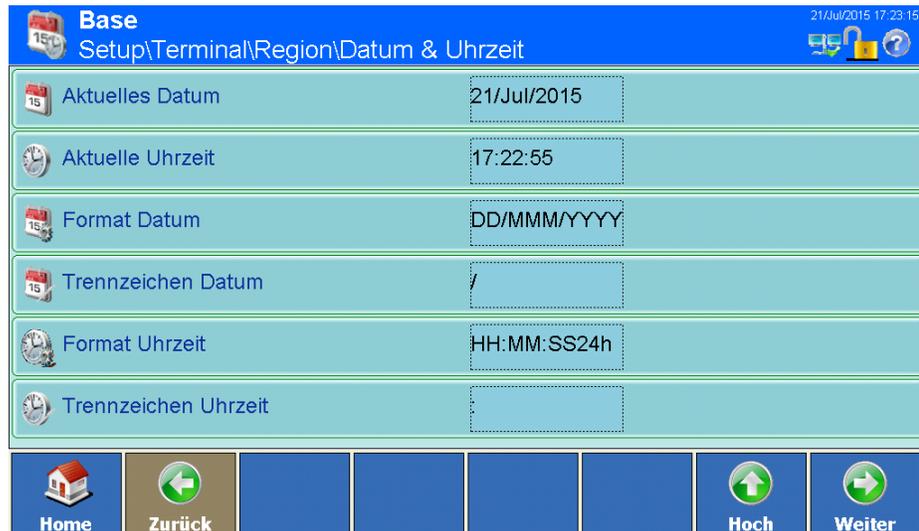




Abbildung 3-123: Konfigurationsbildschirme Datum & Uhrzeit

- Aktuelles Datum** Berühren Sie die Zeile **Aktuelles Datum** , um einen numerischen Dialog zur Festlegung des aktuellen Datums anzuzeigen.
- Aktuelle Uhrzeit** Berühren Sie die Zeile **Aktuelle Uhrzeit** , um einen numerischen Dialog zur Festlegung der aktuellen Uhrzeit anzuzeigen.
- Format Datum** Berühren Sie die Zeile **Format Datum** , um einen Auswahldialog zur Festlegung des Formats anzuzeigen.



Abbildung 3-124: Auswahldialog Format Datum

Die verfügbaren Datumsformate umfassen:

- MM.DD.YY (2 Zeichen für Monat, Tag, Jahr). Ein Beispiel: 16.08.10
- DD.MMM.YYYY (2 Zeichen für Tag, 3 Zeichen für Monat, 4 Zeichen für Jahr). Ein Beispiel: 16.Aug.2010
- MMM.DD.YYYY (3 Zeichen für Monat, 2 Zeichen für Tag, 4 Zeichen für Jahr). Ein Beispiel: Aug.16.2010
- YY.MM.DD (2 Zeichen für Jahr, Monat, Tag). Ein Beispiel: 10.08.16
- DD.MM.YY (2 Zeichen für Tag, Monat, Jahr). Ein Beispiel: 16.08.10

- YYYY.MMM.DD (4 Zeichen für Jahr, 3 Zeichen für Monat, 2 Zeichen für Tag). Ein Beispiel: 2010.Aug.08
- DD.MM.YYYY (2 Zeichen für Tag, Monat, 4 Zeichen für Jahr). Ein Beispiel: 16.08.2010
- YYYY.MM.DD (4 Zeichen für Jahr, 2 Zeichen für Monat, Tag). Ein Beispiel: 2010.08.16

Wählen Sie das geeignete Datumsformat aus.

Trennzeichen Datum

Berühren Sie die Zeile **Trennzeichen Datum** , um einen Auswahldialog zur Festlegung des Datums-Trennzeichens anzuzeigen. Wählen Sie das geeignete Trennzeichen aus.



Abbildung 3-125: Auswahldialog Trennzeichen Datum

Format Uhrzeit

Berühren Sie die Zeile **Format Uhrzeit** , um einen Auswahldialog zur Festlegung des Uhrzeitformats anzuzeigen.



Abbildung 3-126: Auswahldialog Format Uhrzeit

Die verfügbaren Uhrzeitformate umfassen:

- HH:MM:SS 24h (24-Stunden-Uhr mit Anzeige von Stunden, Minuten und Sekunden)
- HH:MM:SS 12h (12-Stunden-Uhr mit Anzeige von Stunden, Minuten und Sekunden)
- HH:MM 24h (24-Stunden-Uhr mit Anzeige von Stunden und Minuten; beim Druck auch mit Sekunden)
- HH:MM 12h (12-Stunden-Uhr mit Anzeige von Stunden und Minuten; beim

Druck auch mit Sekunden)

Wählen Sie das geeignete Format aus.

Trennzeichen Uhrzeit Berühren Sie die Zeile **Trennzeichen Uhrzeit** , um einen Auswahldialog zur Festlegung des Uhrzeit-Trennzeichens anzuzeigen. Wählen Sie das geeignete Trennzeichen aus.



Abbildung 3-127: Auswahldialog Trennzeichen Uhrzeit

Zeitkorrektur pro Tag Das IND900 besitzt eine batteriegestützte Echtzeituhr, die das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit zur Verfügung stellt.

Abhängig von den Aktionen am Terminal können Abweichungen auftreten. Die Differenz zur korrekten Uhrzeit kann einige Sekunden pro Tag erreichen. Diese Ungenauigkeit kann kritisch sein, insbesondere für Einträge im Alibispeicher, die für geeichte Anlagen wichtig sind und somit einen genauen Zeitstempel tragen müssen.

Die Zeitkorrekturfunktion erlaubt es, die Uhr zwischen -99 und +99 Sekunden am Tag zu korrigieren.

- Die Korrektur funktioniert nur solange das Gerät eingeschaltet ist. Im ausgeschalteten Zustand ist die Uhr sehr präzise und benötigt keine Korrektur.

Berühren Sie die Zeile **Zeitkorrektur pro Tag** , um einen Dialog zur Eingabe der Zeitkorrektur zu öffnen.



Figure 3-1: Zeitkorrektur pro Tag Dialog

3.5.3.2. Zeitzone

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Zeitzone** 🌐 zum Öffnen des Auswahldialogs **Zeitzone**.

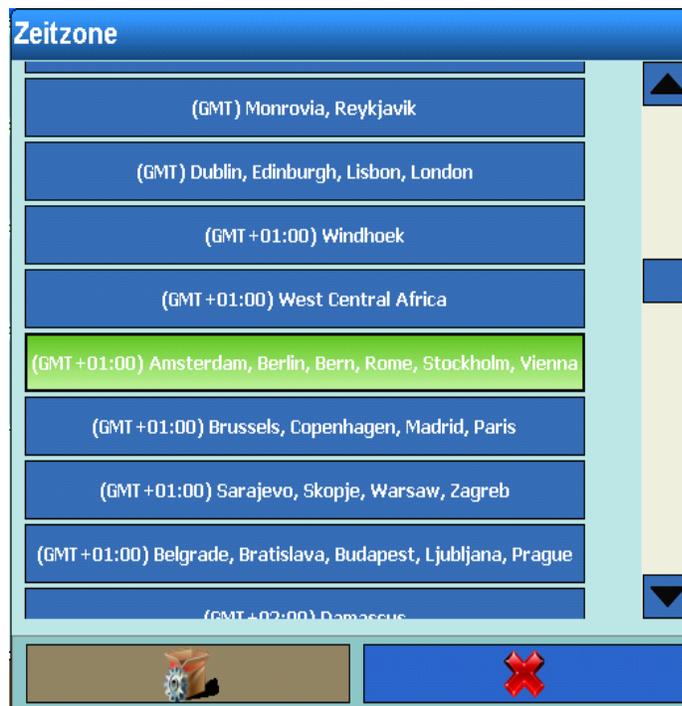


Abbildung 3-128: Auswahldialog Zeitzone

Wählen Sie die entsprechende Zeitzone aus.

3.5.3.3. Sommerzeit

Berühren Sie den Softkey **Sommerzeit** 🌐 zum Öffnen eines Auswahlfelds. Hier können Sie festlegen, ob die die automatische Umstellung auf Sommerzeit auf **Ein** oder **Aus** gesetzt werden soll.

3.5.3.4. Sprache

Berühren Sie die Zeile **Sprache** 🗣️, um den Konfigurationsbildschirm **Sprache** zu öffnen.



Abbildung 3-129: Konfigurationsbildschirm Sprache

Anzeigemeldungen

Berühren Sie die Zeile **Anzeigemeldungen** , um einen Auswahldialog anzuzeigen, in dem Sie die Sprache der angezeigten Meldungen festlegen können. Wählen Sie die entsprechende Sprache aus.



Abbildung 3-130: Auswahldialog Sprache der Anzeigemeldungen

Auswahl Tastatur

Berühren Sie die Zeile **Auswahl Tastatur** , um einen Auswahldialog zur Festlegung der Tastatursprache anzuzeigen. Wählen Sie die entsprechende Sprache aus. Hierdurch wird bestimmt, welche internationalen Zeichen in den alphanumerischen Dialogfeldern verfügbar sind.



Abbildung 3-131: Auswahldialog Tastatursprache

3.5.4. Transaktionszähler

Der Transaktionszähler ist ein siebenstelliger Zähler, der die am Terminal insgesamt durchgeführten Transaktionen zählt. Wenn der Wert 1.499.999 erreicht, wird der Zähler bei der nächsten Transaktion wieder auf 1 gesetzt. Der Transaktionszähler wird in der Tabellendarstellung des Alibispeichers angezeigt.

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Transaktionszähler** , um den Transaktionszähler auf **Ein** oder **Aus** einzustellen. Wenn der Zähler auf **Ein** gesetzt ist,

Wenn der Transaktionszähler auf **Ein** gesetzt ist, können Sie durch Berühren des Softkeys **Transaktionszähler**  den Konfigurationsbildschirm **Transaktionszähler** aufrufen.



Abbildung 3-132: Konfigurationsbildschirm Transaktionszähler

Zähler zurücksetzen Berühren Sie diesen Softkey, um die manuelle Rücksetzung des Zählers zu aktivieren

(Ein) bzw. zu deaktivieren (Aus).

Nächste Transaktion Der Zählerwert für die nächste Transaktion wird in der Zeile **Nächste Transaktion** angezeigt. Wenn die Funktion **Zähler zurücksetzen** auf **Ein** gesetzt ist, kann dieses Feld bearbeitet werden. Es besteht die Möglichkeit, dem Ausgangsbildschirm den Softkey **Zähler zurücksetzen** zuzuweisen. Wenn die Funktion **Zähler zurücksetzen** auf **Ein** gesetzt ist, können Sie durch Berühren dieses Softkeys die aktuelle Zählerzahl aufrufen, anzeigen und zurücksetzen.

3.5.5. Benutzer

Berühren Sie die Zeile **Benutzer**, um den Konfigurationsbildschirm **Benutzer** zu öffnen.

Benutzername	Zugriffsebene	Icon	Standard Be...	Abmeldezeit [Minuten]
Admin	Administrator		Nein	1

Navigation buttons: Home, Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen, Softkeys, Hoch, Weiter

Abbildung 3-133: Konfigurationsbildschirm Benutzer

Das IND900-Terminal ist mit zwei Benutzernamen vorkonfiguriert: **Admin** und **Bediener**. Diese beiden Standardbenutzernamen können nicht gelöscht werden. Für den Admin ist werkseitig bereits ein Kennwort vergeben. Sofern kein Kennwort vergeben ist, gibt es keinen Schutz gegen das Aufrufen des Setups und das Ausführen von Änderungen in der Konfiguration des Terminals. Alle Funktionen im Terminal sind für alle Benutzer verfügbar, bis ein Kennwort eingegeben wird.

3.5.5.1.1. Neuen Benutzer anlegen

Drücken Sie den Softkey **Hinzufügen** , um den Setup-Bildschirm **Benutzer** zu öffnen.



Abbildung 3-134: Setup-Bildschirm Benutzer

Benutzername Berühren Sie dieses Feld, um einen alphanumerischen Dialog für die Eingabe des Benutzernamens zu öffnen.

Zugriffsebene Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Zugriffsebene** zu öffnen.



Abbildung 3-135: Auswahldialog Zugriffsebene für Benutzer

Je nach Zugriffsebene des angemeldeten Benutzers wird das Setup-Menü nur schreibgeschützt angezeigt oder es können Änderungen vorgenommen werden. Auch sind jedem Benutzer nur bestimmte Softkeys und somit Betriebs-Funktionen zugeordnet.

Die einzelnen Ebenen haben folgende Rechte:

Bediener Hierfür wird ein Standardbenutzerkonto vorgegeben. Dies ist insbesondere sinnvoll für Standorte mit Validierungsanforderungen. Dem Benutzer ist die Sicherheitsebene mit den meisten Einschränkungen zugewiesen, zum Beispiel ist in der Regel nur eine geringe Anzahl von Softkeys, die für den Bediener unbedingt notwendig sind, aktiviert.

Vorgesetzter Der Zugriff dieser Ebene ist im Allgemeinen auf das Bearbeiten von

Tabellen und das Einstellen von Uhrzeit und Datum begrenzt.

- Service** Der Zugriff dieser Ebene ist, abgesehen vom Zugriff auf eichtechnisch relevante Setup-Bereiche, im Allgemeinen mit dem Zugriff auf der Administratorebene identisch.
- Administrator** Ein Administrator hat unbeschränkten Zugriff auf alle Bereiche des Betriebssystems und Setups. Es kann mehrere Administratoren geben. Es gibt ein primäres Administratorkonto das nicht geändert, nicht gelöscht und dessen geheimes Kennwort nicht modifiziert werden kann. Angemeldet unter diesem primären Administratorkonto können weitere Benutzerkonten angelegt, verwaltet und gelöscht werden.
- Wenn ein weiterer Administrator angelegt wurde, sollten Sie sich das Kennwort gut merken. Wenn das Kennwort geändert oder vergessen wird, kann nur noch über das primäre Administratorkonto auf das vollständige Setup-Menü zugegriffen werden. Stellen Sie sicher, dass unbefugte Personen keinen Zugriff auf das Kennwort haben.

- Kennwort** Berühren Sie dieses Feld, um einen alphanumerischen Dialog für die Eingabe eines Kennworts zu öffnen.
- Standard Benutzer** Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines Auswahldialogs. In diesem wird ausgewählt, ob der neue Benutzer als Standard Benutzer festgelegt wird. Es kann immer nur ein Benutzer als Standard Benutzer festgelegt sein.
Der als Standard festgelegte Benutzer wird automatisch beim Einschalten des IND900 angemeldet bzw. wenn sich ein anderer Benutzer abmeldet . Dieser Benutzer verfügt in der Regel über sehr beschränkte Zugriffsrechte. Der Standard Benutzer hat jedoch stets Zugriff auf den Softkey **Anmelden** , sodass durch die Eingabe eines korrekten Benutzernamens und Kennworts, eine höhere Zugriffsebene erreicht wird.
- Abmeldezeit** Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines numerischen Dialogs. Hier können Sie festlegen, nach wie vielen Minuten der Benutzer automatisch abgemeldet wird, wenn keine Benutzeraktivität (Systeminaktivität) erfolgt.
- Mit dem Wert 0 wird diese Funktion deaktiviert und der Benutzer kann nicht automatisch abgemeldet werden.
 - Der Standardbenutzer wird nie automatisch abgemeldet.

3.5.5.1.2. Vorhandenen Benutzer bearbeiten

- Nach Bestätigen der Eingabe, kann der Benutzername nicht mehr geändert werden. Der Benutzer kann allerdings gelöscht und neu angelegt werden. Das primäre Administratorkonto kann nicht bearbeitet werden.

Drücken Sie den Softkey **Bearbeiten** . Wie beim Anlegen eines neuen Benutzers können nun Zugriffsebene, Kennwort, Benutzertyp und Abmeldezeit geändert werden.

3.5.5.1.3. Vorhandenen Benutzer löschen

- Das primäre Administratorkonto kann nicht gelöscht werden.

Markieren Sie einen Datensatz im Konfigurationsbildschirm Benutzer (Abbildung 3-133). 

3.5.6.

Beantworten Sie die darauffolgende Sicherheitsabfrage mit dem Softkey , um den Datensatz zu löschen, oder mit dem Softkey , um den Vorgang abzubrechen.

Softkeys

Die Softkeys am unteren Rand des Anzeigebildschirms ermöglichen einen schnellen und intuitiven Zugriff auf Setup-Seiten und Applikationsfunktionen. Wenn mehr als acht Softkeys definiert sind, wird rechts der Softkey **Weiter**  angezeigt. Durch Berühren dieses Softkeys gelangen Sie zum nächsten Bildschirm der Softkeys.

Der letzte verfügbare Bildschirm der Softkeys enthält ebenfalls den Softkey **Weiter** . Hiermit gelangen Sie wieder auf den ersten Bildschirm der Softkeys.

Die Softkeys des Ausgangsbildschirms können geändert oder neu angeordnet werden. Berühren Sie den Softkey **Softkeys** , um den Konfigurationsbildschirm **Softkeys** zu öffnen.

- Der angezeigte Bildschirm kann je nach installierten Optionen und Applikationen von der Abbildung unten abweichen.



Abbildung 3-136: Konfigurationsbildschirm Softkeys

In diesem Fenster werden Softkeys wie folgt angezeigt:

- **Verfügbare** Softkeys erscheinen mit weißem Hintergrund in der oberen Bildschirmhälfte.
- **Bereits konfigurierte** Softkeys erscheinen mit grauem Hintergrund in der unteren Hälfte des Fensters.

Die zur Verfügung stehenden Softkeys können durch doppeltes Antippen oder durch einfaches Ziehen in das Feld der konfigurierten Softkeys übertragen werden.

Softkeys, die bereits mindestens einmal in der aktiven Leiste (unterer Teil des Bildschirms) verwendet wurden, sind mit einem Häkchen  versehen.

Die Reihenfolge der konfigurierten Softkeys kann durch Anklicken und Verschieben individuell angepasst werden.

Ein konfigurierter Softkey kann durch Verschieben in das obere Feld der bestehenden Softkeys entfernt werden. Durch Klicken auf **Standard**  werden die werksseitig konfigurierten Softkeys wiederhergestellt..

Eine Tabelle mit allen verfügbaren Softkeys und deren genaue Funktion finden Sie in Abschnitt 2.2.1 in Kapitel 2, **Betrieb**.

3.5.7. Smartkeys

Smart Keys erlauben dem versierten Benutzer das unmittelbare Auslösen bestimmter Waagenfunktionen durch Tippen direkt in das Gewichtswertfenster.

Berühren Sie das Feld **Smart Keys** , um die Smartkeys auf **Ein** oder **Aus** zu setzen. Wenn die Smart Keys auf **Ein** gesetzt sind, berühren Sie den Pfeil Rechts  zum Öffnen des Konfigurationsbildschirms **Smart Keys**.



Abbildung 3-137: Konfigurationsbildschirm Smartkeys

Gewichtswert

Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog Gewichtswert zu öffnen. Wählen Sie die Funktion, die mit dem Smart Key Gewichtswert aktiviert werden soll.



Abbildung 3-138: Auswahldialog Smartkeys – Gewichtswert

Links vom

Durch das Berühren eines dieser Felder wird der in Abbildung 3-138 gezeigte

Gewichtswert Auswahldialog geöffnet. Wählen Sie die Funktion, die mit dem entsprechenden
Einheit Smart Key aktiviert werden soll.
Waagennummer

3.5.8. **Applikationsmode**

Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Applikationsmode**  zum Öffnen des Auswahldialogs **Applikationsmode**.



Abbildung 3-139: Auswahldialog Applikationsmode

Durch die Auswahl in diesem Dialog wird festgelegt, wie eine Applikation ausgeführt wird.

- Vollbild** Die Applikation belegt den gesamten Bildschirm.
- Gewichtswertfenster** Es wird nur das Fenster mit den Gewichtswerten angezeigt.
- Immer nachfragen** Bei jedem Start der Applikation wird der Benutzer aufgefordert zwischen den Optionen **Gewichtswertfenster** und **LegacyMode** zu wählen.
- LegacyMode** Es wird ein kleines Fenster mit den Gewichtswerten angezeigt:



Es werden all eichrelevanten Elemente und das Symbol für eichfähigen Betrieb  (oder  falls die Eichung gestört ist) angezeigt.

Das **LegacyMode Gewichtswertfenster** kann mit dem Finger ganz einfach an die gewünschte Position geschoben werden. Während des Verschiebens wird es transparent. Die letzte Position bleibt gespeichert und wird nach einem Neustart wieder eingenommen.

Beim Drücken eines der Symbole  /  wird das Fenster W&M Information angezeigt, wie es auch beim Applikationsmode **Vollbild** der Fall ist. Es zeigt alle eichrelevanten Daten und auch die Softkeys Logbuch, Alibi und Kalibrierungstest an.

W&M Information	
Boot Service Version	v1.1.3
Boot Service Checksumme	B645
ScaleServer	v1.1.2
ScaleLock	V1.1.3
Waagen 1 - IDNet-Scale (IZ05-0-0303B)	V1.1.3
Waagen 2 - Analog-Scale (0.7.0)	V1.1.3
Waagen 3	----
Waagen 4	----
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Logbuch Alibi Kalibrierungstest Schließen </div>	

Abbildung 3-140: W&M Informationen

Bitte beachten: eine API Kommunikation muss beendet werden bevor das Fenster W&M Information, das Logbuch oder der Alibispeicher geöffnet wird oder ein Kalibrierungstest ausgeführt wird.

Wenn **Gewichtswerfenster** oder **LegacyMode** ausgewählt ist, weist das System darauf hin, dass eine Rückkehr zum Vollbildmodus nicht möglich ist. Zum Bestätigen der Moduswahl drücken Sie den Softkey  oder Sie brechen den Vorgang durch Berühren von  ab. Wenn **Gewichtswerfenster** oder **LegacyMode** ausgewählt ist, berühren Sie den Softkey **Applikationsmode**  zum Öffnen des Konfigurationsbildschirms **Applikationsmode**.

Abbildung 3-141: Konfigurationsbildschirm Applikationsmode

- Fixierung** Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Fixierung** anzuzeigen. Die verfügbaren Einstellungen lauten:
- Keine** Das Applikationsfenster kann auf dem Bildschirm beliebig platziert werden.
 - Oben** Das Gewichtswertfenster ist am oberen Rand des Bildschirms fixiert.
 - Unten** Das Gewichtswertfenster ist am unteren Rand des Bildschirms fixiert.



Abbildung 3-142: Auswahldialog Fixierung

- Obere Fensterposition (Pixel)** Diese Parameter können nur eingestellt werden, wenn **Fixierung** auf **Keine** gesetzt ist. Durch das Berühren eines dieser Felder öffnet sich ein numerischer Eingabedialog, in dem die Position des Fensters in Pixel vom oberen und linken Rand des Bildschirms festgelegt werden kann. Der Parameter **Links** kann nur verwendet werden, wenn das Gewichtswertfenster nicht die gesamte Breite des Bildschirms einnimmt. Geben Sie einen Wert ein, der innerhalb des in der Kopfzeile angegebenen Bereichs liegt.
- Linke Fensterposition (Pixel)**
- Fensterbreite (Pixel)** Die **Fensterbreite** kann nur festgelegt werden, wenn **Fixierung** auf **Keine** gesetzt ist. Berühren Sie das Feld zum Öffnen eines numerischen Eingabedialogs. Geben Sie einen Wert ein, der innerhalb des in der Kopfzeile angegebenen Bereichs liegt.
- Fensterhöhe (Pixel)** Die **Fensterhöhe** kann nicht festgelegt werden, wenn **Applikationsmode** auf **LegacyMode** gesetzt ist. Berühren Sie das Feld zum Öffnen eines numerischen Eingabedialogs. Geben Sie einen Wert ein, der innerhalb des in der Kopfzeile angegebenen Bereichs liegt.

3.5.9. Rücksetzen auf Werkseinstellung

Um den Setup-Bereich Terminal auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, berühren Sie den Softkey **Zurücksetzen** . Beantworten Sie die darauffolgende Sicherheitsabfrage mit dem Softkey , um den Vorgang auszuführen, oder mit dem Softkey , um ihn abzubrechen. Bei erfolgreicher Ausführung erscheint eine Meldung, die auf das erfolgreiche Rücksetzen auf Werkseinstellungen hinweist.

3.6. Kommunikation

Betätigen Sie den Softkey **Kommunikation**  im **Setup**-Hauptbildschirm (Abbildung 3-3), um den Konfigurationsbildschirm **Kommunikation** zu öffnen.



Abbildung 3-143: Konfigurationsbildschirm Kommunikation

3.6.1. Templates

Das IND900-Terminal verwendet zehn Ausgabe-Templates (je 1000 Bytes groß), um das Format der Datenausgabe nach einem erfolgten Wägevorgang oder einem anderen Ereignis zu definieren.

Darüber hinaus ist auch ein Eingabe-Template verfügbar. Dieses empfängt Zeichenketten (z. B. von einem Barcodeleser) und nutzt diese als Dateneingabe für eine Applikation, Tara, Tara ID bzw. Ziel-ID oder die Tastatur. Das Eingabe-Template wird in Kombination mit der ASCII-Eingabe eingesetzt.

Im Setup-Fenster Zeichenketten können Zeichenketten konfiguriert werden, die häufig in Templates verwendet werden.

Das InSite™ CLS-Tool kann zum Bearbeiten von Eingabe- und Ausgabe-Templates in einer WYSIWYG-Umgebung verwendet werden. InSite ermöglicht eine Vorschau des Formats und der Ausgabe.

Betätigen Sie den Softkey **Templates**  im Konfigurationsbildschirm **Kommunikation** (Abbildung 3-143), um den Konfigurationsbildschirm **Templates** zu öffnen.



Abbildung 3-144: Konfigurationsbildschirm Templates

3.6.1.1. Eingabe-Template

Mithilfe des Eingabe-Templates können aus einer Eingangszeichenkette mit Daten überflüssige Zeichen entfernt werden.

Dies ist insbesondere beim Einsatz von Barcodelesern oder RFID-Lesern nützlich.

Drücken Sie den Softkey **Eingabe** , um den Konfigurationsbildschirm **Eingabe** anzuzeigen.



Abbildung 3-145: Konfigurationsbildschirm Eingabe-Template

Vorspannlänge Berühren Sie dieses Feld, um einen numerischen Dialog für die Festlegung der Vorspannlänge zu öffnen. Es handelt sich hierbei um die Anzahl der Zeichen, die am Anfang einer Eingangszeichenkette vor den gewünschten Daten übersprungen werden sollen.

Max. Datenlänge Berühren Sie dieses Feld, um einen numerischen Dialog für die Festlegung der Datenlänge zu öffnen. Hierbei handelt es sich um die maximale Anzahl der Zeichen, die als Daten interpretiert werden sollen.

- Nachspannlänge** Berühren Sie dieses Feld, um einen numerischen Dialog für die Festlegung der Nachspannlänge zu öffnen. Hierbei handelt es sich um die Anzahl der Zeichen, die am Ende der Daten vor dem Abschlusszeichen der Eingangszeichenkette abgeschnitten werden sollen. Alle Daten zwischen Ende der Vorspannlänge und Abschlusszeichen abzüglich der Nachspannlänge werden als Eingangszeichenkette verwendet.
- Abschlusszeichen** Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog Abschlusszeichen anzuzeigen. Dieses Zeichen signalisiert das Ende der Eingangszeichenkette. Hierfür kann jedes beliebige ASCII-Steuerzeichen verwendet werden. Wenn Sie **Kein** wählen, wird die Eingabe automatisch 1 Sekunde nach dem Empfang des letzten Zeichens beendet.



Abbildung 3-146: Auswahldialog Abschlusszeichen

Zuordnung Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Belegung** anzuzeigen. Die Optionen lauten:

- Tarieren** Daten als Tarawert verwenden.
- Tara ID** Daten als Tara ID verwenden, um einen Tarawert aus der Taratabelle auszuwählen.
- Ziel-ID** Daten als Ziel-ID verwenden, um einen Zielwert aus der Zielwerttabelle auszuwählen.
- Ident-A bis Ident-F** Daten für Ident-A bis Ident-F verwenden.
- Keine Zuordnung** Daten werden in ein offenes Dialogfenster übertragen.

Automatische Eingabe Berühren Sie dieses Feld, um die automatische Eingabe ein- oder auszuschalten.

Ein: ein empfangener Barcode oder RFID-Code wird im Display angezeigt und dann automatisch als Eingabe übernommen.

Aus: ein empfangener Barcode oder RFID-Code wird im Display angezeigt und erst nach manueller Quittierung als Eingabe übernommen.

3.6.1.2.

Ausgangstemplates

Berühren Sie den Softkey **Ausgabe** , um den Konfigurationsbildschirm **Ausgabe-Templates** zu öffnen. Drücken Sie den Softkey **Weiter** , um die zweite Seite anzuzeigen.



Abbildung 3-147: Konfigurationsbildschirm Ausgabe-Templates

Es sind zehn Ausgabe-Templates (Template 1 bis 10) verfügbar.

3.6.1.2.1. Template-Inhalt übernehmen

Die Inhalte eines bestehenden Templates können in ein weiteres Template kopiert werden. Dies ist nützlich, wenn mehrere Templates benötigt werden, deren Inhalte sich nur gering unterscheiden. Berühren Sie den Softkey **Template kopieren** , um den Auswahldialog **Kopieren von** anzuzeigen.



Abbildung 3-148: Auswahldialog Template – Kopieren von

Berühren Sie das zu kopierende Template. Daraufhin wird der Auswahldialog Kopieren nach geöffnet.



Abbildung 3-149: Auswahldialog Template – Kopieren nach

Wählen Sie ein Ziel-Template, indem Sie es berühren.

- Beim Kopieren wird der bisherige Inhalt des Ziel-Template komplett überschrieben.

Beantworten Sie die darauffolgende Sicherheitsabfrage mit dem Softkey , um den aktuellen Inhalt des Templates zu überschreiben, oder mit dem Softkey , um den Vorgang abubrechen.

3.6.1.2.2. Templates anzeigen und bearbeiten

Zum Anzeigen und Ändern von Elementen (Datensätzen) in einem Template oder zum Erstellen eines neuen Templates wählen Sie das gewünschte Template durch Berühren des Softkeys **Template x**  aus. Daraufhin wird der Bildschirm **Template-Ansicht** angezeigt.



Element	Typ	Daten	Zählung ...	Ausri...	Länge	Führende Zeichen mit Null füllen
1	Variable	Scale[0].Gross...	1	Recht...	10	Nein
2	Zeichen		1	Stand...	1	Nein
3	Variable	Scale[0].Prima...	1	Recht...	3	Nein
4	CRLF	CRLF	1	Stand...	1	Nein
5	Variable	Scale[0].TareV...	1	Recht...	10	Nein
6	Zeichen		1	Stand...	1	Nein
7	Variable	Scale[0].Prima...	1	Recht...	3	Nein
8	Zeichen...	T	1	Recht...	2	Nein
9	CRLF	CRLF	1	Stand...	1	Nein

Bottom toolbar: Home, Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen, Standard, Ausdrucken, Hoch, Weiter

Abbildung 3-150: Bildschirm Template-Ansicht

3.6.1.2.3. Neues Element hinzufügen

Berühren Sie in diesem Fenster die Zeile, unter der Sie ein neues Element einfügen möchten, und betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen** . Daraufhin wird der Bildschirm **Datensatz hinzufügen** angezeigt.



Typ	Zeichenkette
Daten	
Zählung wiederholen	1
Ausrichtung	Standard
Länge	1
Führende Zeichen mit Null füllen	Nein

Bottom toolbar: Home, Zurück, Abbruch, Hoch, Weiter

Abbildung 3-151: Bildschirm Template – Datensatz hinzufügen

Typ

Berühren Sie dieses Feld, um einen Dialog für die Auswahl des Elementtyps zu öffnen.



Abbildung 3-152: Auswahldialog Template – Elementtyp

Daten

Berühren Sie dieses Feld, um die Optionen für den gewählten Elementtyp festzulegen. Die Optionen lauten:

- Zeichen** Ein alphanumerischer Eingabedialog öffnet sich. Geben Sie ein beliebiges Zeichen ein.
- CRLF** Keine Optionen verfügbar.
- Variable** Der Auswahldialog **Gruppe Variable** wird geöffnet. Durch das Berühren einer Option wird ein weiterer Dialog, wie in der Abbildung unten gezeigt, geöffnet, der die Auswahl von Variablen aus zahlreichen Bereichen des IND900 ermöglicht, wie Schnittstellen (Interfaces), andere Templates und Waagen. Einige Dialoge führen zu weiteren Optionsgruppen.
- Bei dem Variablentyp **Zeichenkette** öffnet sich ein alphanumerischer Eingabedialog, über den Sie eine beliebige Zeichenkette eingeben können.

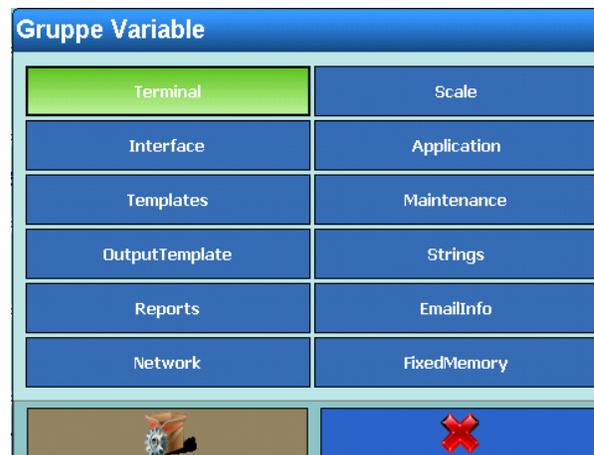


Abbildung 3-153: Auswahldialog Gruppe Variable



Abbildung 3-154: Auswahldialog Variablen des Terminals



Abbildung 3-155: Auswahldialog Gruppe der Interfaces

Jede Schnittstellenauswahl bietet wiederum folgende Auswahlmöglichkeiten:



Abbildung 3-156: Auswahldialog Interface-Variablen



Abbildung 3-157: Auswahldialog Variablen des Eingabe-Templates

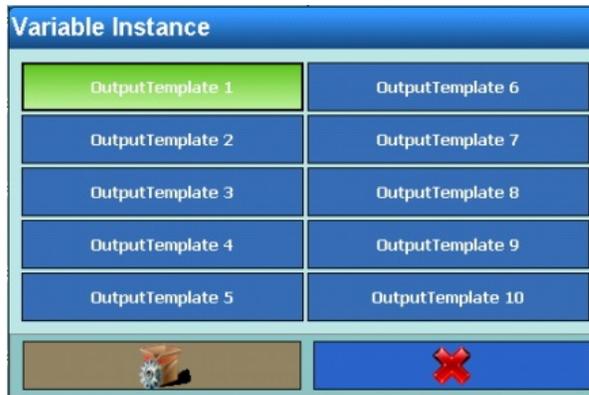


Abbildung 3-158: Auswahldialog Variablen des Ausgabe-Templates

- Beachten Sie, dass Ausgabe-Templates zwar verschachtelt werden können, allerdings kann in einem Template nicht das gleiche Template noch einmal verwendet werden.

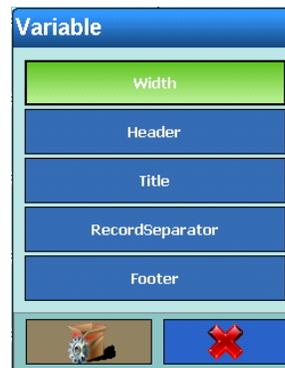


Abbildung 3-159: Auswahldialog Variablen des Berichts

Unter Netzwerk wählen Sie entweder Netzwerk 1 oder Netzwerk 2. Jedes der beiden Netzwerke bietet folgende Auswahlmöglichkeiten:

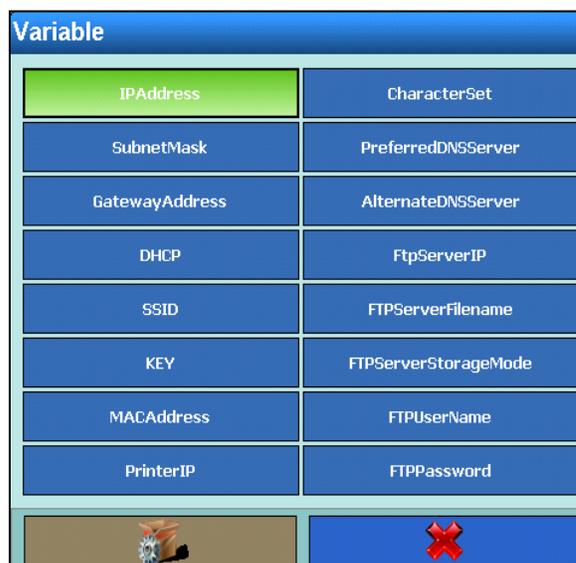


Abbildung 3-160: Auswahldialog Variablen des Netzwerks



Abbildung 3-161: Auswahldialog Gruppe der Waagen

Jede Waage bietet wiederum folgende Auswahlmöglichkeiten:

Variable	
ScaleName	ClearThresholdWeight
ScaleType	AutoClearMotionCheck
Approval	ClearAfterPrint
ApprovalClass	ClearWithZero
Ranges	AutoClearPowerUp
Intervals	SecondUnit
Range1Resolution	PowerUpUnit
Range2Resolution	Vibration
Range3Resolution	WeighingProcess
Range1Weight	Filtering
Range2Weight	MaxLoad
Range3Weight	MinLoad
GeoCode	ResolutionE
BaseSerialNumber	ResolutionD
AutoZero	ScaleID
AutoZeroRange	DisplayWeight
AutoZeroPowerUp	DisplayUnit

Parameter	Displayname	
PowerUpZero	GrossWeight	▲
PowerUpZeroPlusRange	NetWeight	
PowerUpZeroMinusRange	TareWeight	
PushButtonZero	HRWeight	
PushButtonZeroPlusRange	PrimaryUnit	
PushButtonZeroMinusRange	NetWeightStable	
PushButtonTare	HRWeightStable	
NetSignCorrection	CurrentRange	▼
TerminalTare	ScaleResolution	▲
AutoTare	MaxWeight	
TareThresholdWeight	SecondUnitText	
ResetThresholdWeight	GrossInSecondUnit	
AutoTareMotionCheck	NetInSecondUnit	
AutoClearTare	TareInSecondUnit	

Abbildung 3-162: Auswahldialog Variablen der Wagen

Variable	
Memory	IdentDMotionCheck
CustomerData	IdentEName
Totalization	IdentInputDialog
TargetMode	IdentEMotionCheck
ToleranceType	IdentFName
TargetOutputType	IdentFInputDialog
DefaultDynaCount	IdentFMotionCheck
LastDynaResult	IdentAText
LastDynaWeight	IdentBText
IdentAName	IdentCText
IdentAInputDialog	IdentDText
IdentAMotionCheck	IdentEText
IdentBName	IdentFText
IdentBInputDialog	TemplateName
IdentBMotionCheck	ExternalApplicationPath
IdentCName	StartUpMode
IdentCInputDialog	LoadType
IdentCMotionCheck	ApplicationName
IdentDName	ApplicationVersion
IdentDInputDialog	

Abbildung 3-163: Auswahldialog Variablen der Applikation

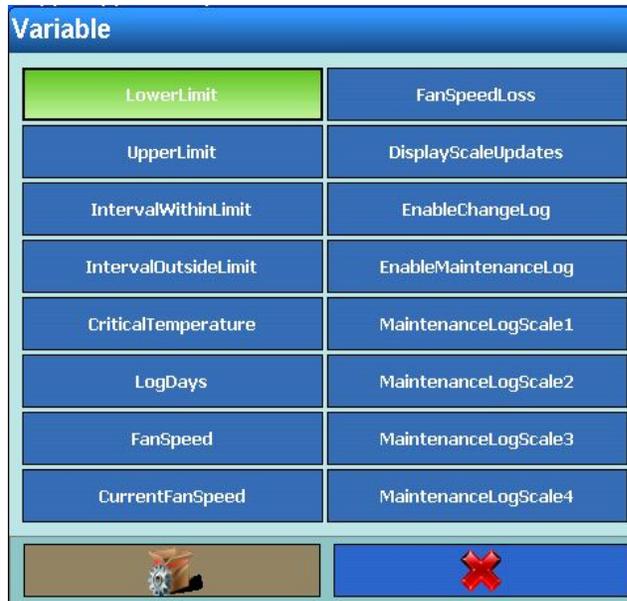


Abbildung 3-164: Auswahldialog Variablen der Wartung

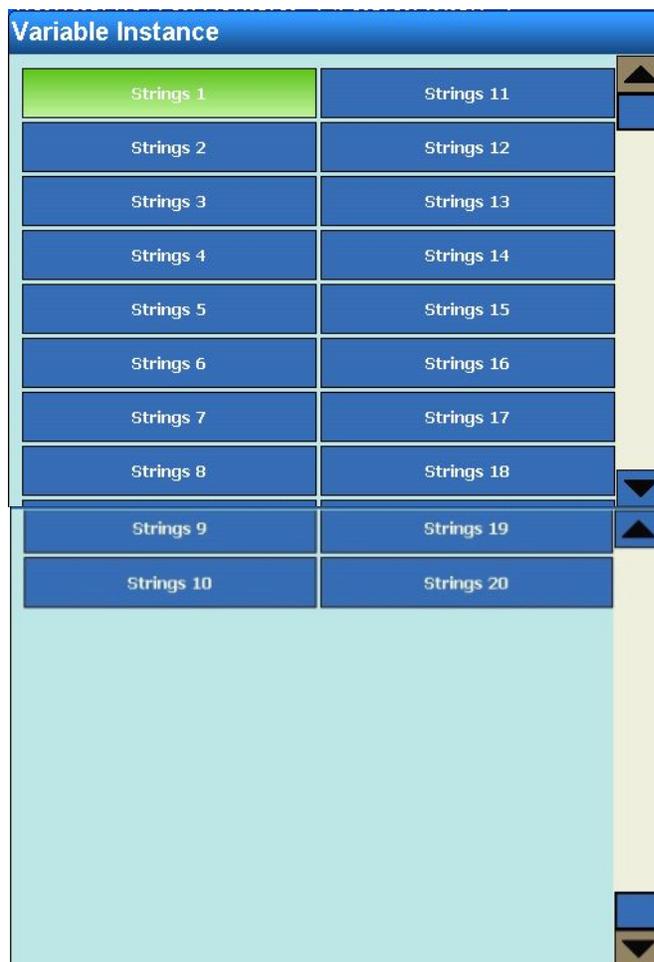


Abbildung 3-165: Auswahldialog Variablen der Zeichenkette



Abbildung 3-166: Auswahldialog E-Mail-Informationen



Abbildung 3-167: Auswahldialog Fixed Memory



Abbildung 3-168: Auswahldialog Sonderzeichen

Zählung wiederholen Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines numerischen Dialogs. Geben Sie die Anzahl der Wiederholungen für das zuvor definierte Element ein (je nach **Datentyp**). Ein Element kann bis zu 999 Mal wiederholt werden.

Ausrichtung Je nach ausgewähltem **Datentyp** erscheint der Auswahldialog Ausrichtung. Diese Ausrichtungsoptionen bestimmen die Position der Daten innerhalb der **Länge** des Felds.



Abbildung 3-169: Auswahldialog Ausrichtung

Länge Berühren Sie diesen Softkey zum Öffnen eines numerischen Dialogs. Hier kann je nach ausgewähltem **Datentyp** die Länge eines Elements festgelegt werden. Die Daten

werden gemäß dem gewählten Format und der Länge positioniert. Wenn die Daten für ein Element mehr Zeichen enthalten als der hier eingegebene numerische Wert, werden die Ausgabedaten gekürzt. Wenn für die **Länge** beispielsweise 6 festgelegt wurde und eine Datenzeichenkette ausgegeben werden soll, die 8 Zeichen enthält, werden nur 6 Zeichen der Datenzeichenkette gedruckt.

Das Verhältnis von **Länge** und **Ausrichtung** ist in Abbildung 3-170 dargestellt.

Aus 8 Zeichen bestehenden Zeichenkette „ABCDEFGH“ und einer Ausgabelänge von 6 Zeichen:

Zentriert	Linksbündig	Rechtsbündig
B C D E F G	A B C D E F	C D E F G H
Druckt die mittleren sechs Zeichen der Zeichenkette mit acht Zeichen – lässt das erste und letzte Zeichen fallen.	Druckt die ersten sechs Zeichen der Zeichenkette mit acht Zeichen – lässt die zwei letzten Zeichen fallen.	Druckt die letzten sechs Zeichen der Zeichenkette mit acht Zeichen – lässt die zwei ersten Zeichen fallen.

Aus 4 Zeichen bestehenden Zeichenkette „ABCD“ und einer Ausgabelänge von 6 Zeichen:

Zentriert	Linksbündig	Rechtsbündig
A B C D	A B C D	A B C D
Druckt alle vier Zeichen der Zeichenkette mit 4 Zeichen in mittiger Position mit einer Leerstelle am Anfang und am Ende.	Druckt alle vier Zeichen der Zeichenkette mit 4 Zeichen in linksbündiger Position mit zwei Leerstellen am Ende.	Druckt alle vier Zeichen der Zeichenkette mit 4 Zeichen in rechtsbündiger Position mit zwei Leerstellen am Anfang.

Abbildung 3-170: Ausgabe der Zeichenkette nach Länge und Ausrichtung

Führende Zeichen mit Null füllen Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines Auswahldialogs, um festzulegen, ob führende Zeichen mit Null gefüllt werden sollen.

3.6.1.2.4. Vorhandenen Datensatz bearbeiten

Markieren Sie den Datensatz und drücken Sie den Softkey **Bearbeiten** . Wie beim Anlegen eines neuen Datensatzes bearbeiten Sie nacheinander die Dialogfelder, um den Inhalt des Datensatzes zu ändern.

3.6.1.2.5. Vorhandenen Datensatz löschen

Markieren Sie den Datensatz und drücken Sie den Softkey **Löschen** . Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit dem Softkey , um den Datensatz zu löschen, oder mit dem Softkey , um den Vorgang abubrechen.

3.6.1.2.6. Gesamten Inhalt des Templates löschen

Drücken Sie den Softkey **Standard** .



Abbildung 3-171: Auswahldialog Template löschen

Standard laden Setzt das Template wieder auf Werkseinstellung zurück.

Template löschen Löscht den Inhalt des Templates.

3.6.1.2.7. Template drucken

Betätigen Sie den Softkey **Ausdrucken** , um einen Testdruck des Templates auszulösen.

- Bei Verwendung eines GA46 Druckers sollte der letzte Datensatz ein **CRLF** sein. Nur dann startet der Ausdruck sofort.

3.6.1.3. Zeichenketten

Berühren Sie den Softkey **Zeichenketten**  zum Öffnen des Bildschirms **Zeichenketten**, über den Sie häufig in Templates verwendete Zeichenketten konfigurieren können.

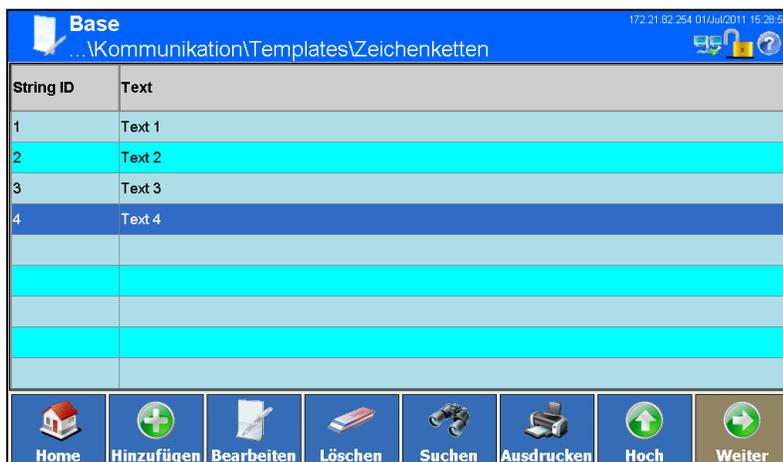


Abbildung 3-172: Bildschirm Zeichenketten

3.6.1.3.1. Neue Zeichenkette hinzufügen:

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen** , um den Bildschirm Neue Zeichenkette anzuzeigen.

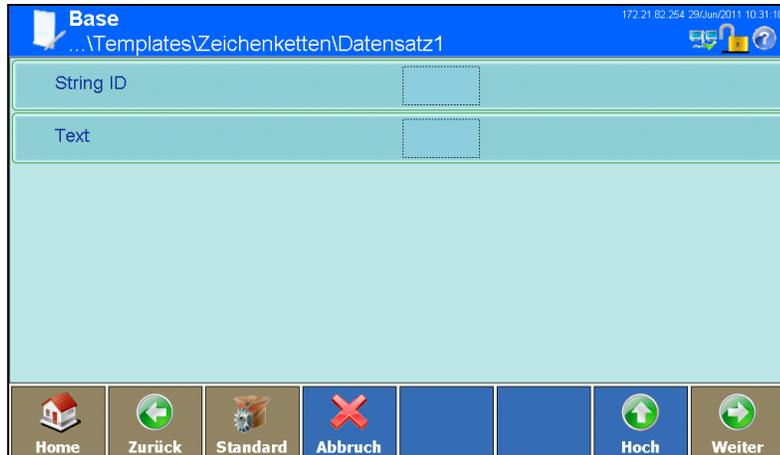


Abbildung 3-173: Setup-Bildschirm Neue Zeichenkette

- | | |
|------------------|--|
| String ID | Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines numerischen Dialogs, um eine ID für die Zeichenkette einzugeben. |
| Text | Berühren Sie dieses Feld, um einen alphanumerischen Dialog für die Eingabe der Zeichenkette zu öffnen. |

3.6.1.3.2. Vorhandene Zeichenkette bearbeiten

- Nachdem eine String ID für eine Zeichenkette festgelegt wurde, kann sie nicht mehr geändert werden. Der Datensatz kann lediglich gelöscht und neu eingegeben werden.

Markieren Sie eine Zeichenkette und berühren Sie den Softkey **Bearbeiten** . Berühren Sie das Feld in der Mitte der Zeile **Text**, um ein alphanumerisches Dialogfeld für die Eingabe der überarbeiteten Zeichenkette zu öffnen.

3.6.1.3.3. Zeichenkette löschen

Markieren Sie eine Zeichenkette und drücken Sie den Softkey **Löschen** . Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit dem Softkey , um den Datensatz zu löschen, oder mit dem Softkey , um den Vorgang abubrechen.

3.6.1.3.4. Zeichenkette suchen

Betätigen Sie den Softkey **Suchen** , um den Suchdialog anzuzeigen. Dieser ermöglicht eine sehr flexible Suche nach einem oder mehreren Datensätzen anhand unterschiedlicher Kriterien.

1. Füllen Sie die Suchfelder aus. Beginnen Sie damit auf der linken Seite mit **Feld Name** und wählen Sie zwischen den Feldern String ID und Text.
 2. Verwenden Sie das Suchfeld Operator, um die Daten nach Bedarf zu filtern. In Tabelle 3-4 sind die Optionen dieses Suchfeldes aufgeführt.
 3. Geben Sie nun den gewünschten Wert in das Suchfeld **Wert** ein.
- Bei der Suche nach Text können Sie im Suchfeld Wert eine Suchzeichenkette mit Platzhalterzeichen eingeben. Das Platzhalterzeichen * steht für eine beliebige Anzahl von Zeichen. Eine Suche nach Ha* findet z. B. Hans, Hannes oder Harald.

- Jetzt ist die Suchanfrage mit sinnvollen Angaben gefüllt. Sie können dies durch Betätigen des Soffkeys Prüfen kontrollieren.



Abbildung 3-174: Dialog Prüfen der Suchanfrage für Zeichenketten

- Wählen Sie bei Bedarf einen Logik Operator für die zweite Suchzeile im Suchfeld **Weiter**. Geben Sie Feld Name, Operator und Wert ein.
- Legen Sie im Feld **Reihenfolge** die Sortierreihenfolge fest – die Optionen sind **Aufsteigend** oder **Absteigend**.
- Führen Sie die Suche durch Drücken des Soffkeys **OK** aus. Daraufhin werden lediglich die der Suchanfrage entsprechenden Datensätze im Bildschirm **Zeichenketten** in der gewählten Reihenfolge angezeigt.

3.6.1.3.5. Zeichenkette drucken

Zum Drucken einer Zeichenkette markieren Sie eine Zeichenkette und berühren den Soffkey **Ausdrucken** .

3.6.2. Berichte

Berühren Sie den Soffkey **Berichte** , um den Konfigurationsbildschirm **Berichte** zu öffnen. Über dieses Setup-Fenster wird die Struktur von Berichten, wie Tara- und Zielwerttabellen-Bericht, die vom IND900-Terminal erstellt werden, konfiguriert.



Abbildung 3-175: Konfigurationsbildschirm Berichte

- Breite** Die Optionen für die Breite lauten:
- (40) (Schmal) – erzeugt Berichte mit einer Breite von 40 Zeichen
 - (132) (Breit) – erzeugt Berichte mit einer Breite von 132 Zeichen
- Kopfzeile** Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines numerischen Eingabedialogs. Geben Sie die Anzahl der Leerzeilen (CR/LF) ein, die am Anfang jedes Berichts eingefügt werden.
- Titel** Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines Auswahldialogs. Die Optionen für den Standard-Titel lauten **Ein** bzw. **Aus** und bestimmen, ob der Titel in den Bericht eingefügt wird.
- Datensatztrennzeichen** Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Datensatztrennzeichen** anzuzeigen. Das hier ausgewählte Zeichen wird im ausgedruckten Bericht wiederholt, bis die ganze Zeile gefüllt ist. Wenn zum Beispiel * (Stern) ausgewählt ist, erscheint das Datensatztrennzeichen wie folgt:

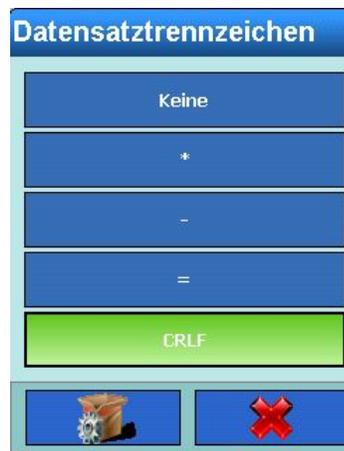


Abbildung 3-176: Auswahldialog Berichte – Datensatztrennzeichen

- Fußzeile** Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen eines numerischen Eingabedialogs. Geben Sie die Anzahl der Leerzeilen (CR/LF) ein, die am Ende jedes Berichts eingefügt werden.

3.6.3. Verbindungen

Berühren Sie im Konfigurationsbildschirm **Kommunikation** (Abbildung 3-143) den Softkey **Verbindungen** , um den Konfigurationsbildschirm Verbindungen zu öffnen.



Port	Hardware	Zuweisung	Auslöser	Template
X4	4IO	Digitale I/O	Keine	Keine
X6	RS232	SICS	Keine	Keine

Abbildung 3-177: Konfigurationsbildschirm Verbindungen

Dieser Bildschirm zeigt die logischen Portzuweisungen, die für das Terminal konfiguriert sind. Es umfasst die optionalen Anschlüsse X1 bis X6 sowie den immer vorhandenen Ethernetanschluss. Die Anschlüsse (Ports) X1 bis X6 sind nur konfigurierbar, wenn dort Schnittstellen installiert wurden.

3.6.3.1. Verbindung bearbeiten

- Port-Nummer und Hardware können nicht geändert werden. Jegliche installierte Hardware wird automatisch vom System erkannt.
- Je nach installierter Hardware variieren die unter Zuweisung, Auslöser und Template angebotenen Optionen. Manche lassen keinerlei Bearbeitung zu.

Markieren Sie durch Berühren eine Zeichenkette und drücken Sie dann den Softkey **Bearbeiten** . Es erscheint der Setup-Bildschirm **Verbindung**. Drücken Sie auf **Weiter** , um den zweiten Bildschirm aufzurufen.

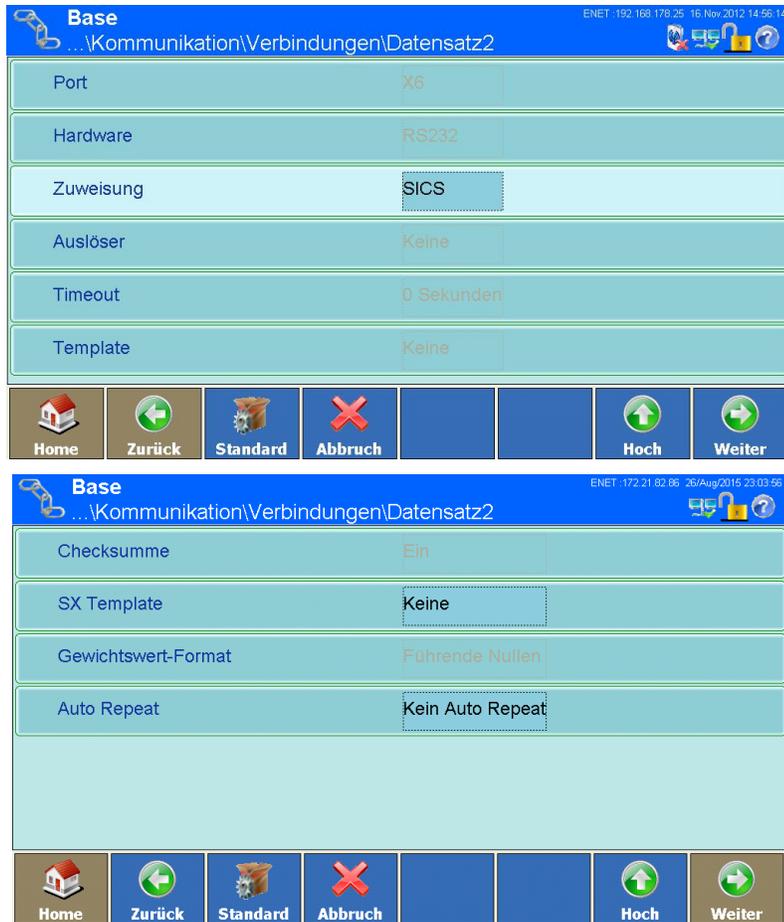


Abbildung 3-178: Setup-Bildschirme Verbindung

Zuweisung

Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen des Dialogs zur Portzuweisung.



Abbildung 3-179: Dialog Zuweisung

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Optionen für **Zuweisung**. Die zulässigen Zuweisungen an einem Port hängen von der dort installierten Hardware ab. Leere Zellen zeigen an, dass diese Einstellungen an diesem Port nicht verfügbar sind.

- Spezifische Details zu den unterschiedlichen Zuweisungen finden Sie in Anhang B, **Kommunikation**.

Tabelle 3-5: Anschlussoptionen nach Port Typ

Port	Zuweisung	Auslöser	Timeout	Template	SX Template	
X1 X2 X3 X4 X5 X6	Keine					
	Digitale I/O					
	IND900-API					
	ASCII-Eingabe					
	Kontinuierlich – Template	Keine				
		Waage 1 bis Waage 4			Keine Template 1 bis Template 10	
		Summenwaage			Keine Template 1 bis Template 10	
		Timer		<Sekunden>	Keine Template 1 bis Template 10	
	Kontinuierliche Ausgabe					
	CTPZ Eingabe					
	Anforderungsausgabe	Keine				
		Softkey Ausdrucken			Keine Template 1 bis Template 10	
Softkey Tarieren				Keine		

Port	Zuweisung	Auslöser	Timeout	Template	SX Template	
				Template 1 bis Template 10		
		Softkey Nullstellen		Keine		
				Template 1 bis Template 10		
		Softkey Dynamisch		Keine		
				Template 1 bis Template 10		
	Softkey Ident-A - F		Keine			
			Template 1 bis Template 10			
	Auslöser 1 bis Auslöser 10		Keine			
			Template 1 bis Template 10			
	Tastatureingabe					
	Berichte					
	SICS					Keine Templates 1 bis 10
	MMR					Keine Templates 1 bis 10
	IND900-API					
	Enet	Keine				
Kontinuierlich – Template		Keine				
		Waage 1 bis Waage 4			Keine Template 1 bis Template 10	
					Keine Template 1 bis Template 10	
		Timer	<Sekunden>		Keine Template 1 bis Template 10	
Kontinuierliche Ausgabe						
CTPZ Eingabe						
Anforderungsausgabe		Keine				
		Softkey Ausdrucken			Keine Template 1 bis Template 10	
					Keine Template 1 bis Template 10	
		Softkey Nullstellen			Keine Template 1 bis Template 10	
					Keine Template 1 bis Template 10	
		Softkey Ident-A - F			Keine Template 1 bis Template 10	
					Keine Template 1 bis Template 10	
		Auslöser 1 bis			Keine	

Port	Zuweisung	Auslöser	Timeout	Template	SX Template		
		Auslöser 10		Template 1 bis Template 10			
	Berichte						
	SICS				Keine Templates 1 bis 10		
	MMR				Keine Templates 1 bis 10		
	IND900-API						
Print Client	Keine						
	Kontinuierlich – Template	Keine					
		Waage 1 bis Waage 4			Keine Template 1 bis Template 10		
		Summenwaage			Keine Template 1 bis Template 10		
		Timer	<Sekunden>		Keine Template 1 bis Template 10		
	Anforderungsausgabe	Keine					
		Softkey Ausdrucken			Keine Template 1 bis Template 10		
		Softkey Tarieren			Keine Template 1 bis Template 10		
		Softkey Nullstellen			Keine Template 1 bis Template 10		
		Softkey Dynamisch			Keine Template 1 bis Template 10		
		Softkey Ident-A - F			Keine Template 1 bis Template 10		
		Auslöser 1 bis Auslöser 10			Keine Template 1 bis Template 10		
	Datei	Keine					
		Anforderungsausgabe	Keine				
			Softkey Ausdrucken			Keine Template 1 bis Template 10	
			Softkey Tarieren			Keine Template 1 bis Template 10	
			Softkey Nullstellen			Keine Template 1 bis Template 10	
			Softkey Dynamisch			Keine Template 1 bis Template 10	

Port	Zuweisung	Auslöser	Timeout	Template	SX Template
		Softkey Ident-A - F		Keine Template 1 bis Template 10	
		Auslöser 1 bis Auslöser 10		Keine Template 1 bis Template 10	

- Nicht alle Optionen sind für alle Anschlusszuweisungen verfügbar. In den Menüs werden nur gültige Optionen angezeigt.
- Ein Anforderungsdruck, der erzeugt wird, während die auslösende Waage ausgewählt ist, speichert die Transaktion im Alibispeicher des IND900, anstatt den Datensatz an einen externen Drucker zu senden.
- Im Feld „Auslöser“ wird der Waagenkanal oder Auslöser festgelegt, der mit dem Anschluss verbunden ist.
- Wenn die für Port und Zuweisung gewählten Optionen die Verwendung eines Auslösers zulassen, der sich nicht auf die Waagen- oder Summenwaagenkanäle bezieht (wie aus hervorgeht), werden bestimmte Softkey-Zuordnungen sowie die Auslöser 1 bis 10 in der Auslöserliste angezeigt. Die Auslöser 1 bis 10 können mit bestimmten Applikationen verbunden sein. Wenn die Zuweisung Kontinuierlich-Template lautet, erscheint die Templateliste, sodass ein zum Formatieren der Ausgabe zu verwendendes Template ausgewählt werden kann.
- Die Option „SICS“ bietet Schnittstellenbefehle der Stufe 0, 1, 2 und 3. Einzelheiten zum SICS-Protokoll finden Sie in Anhang B, **Kommunikation**.
- Wenn ein Nutzungskonflikt auftritt – z. B. wenn in einer Zuweisung „Kontinuierlich-Template“ kein Auslöser ausgewählt wird – wird eine Fehlermeldung angezeigt.
- Print Client bietet eine Methode für den direkten Zugriff auf Anforderungsausgaben oder Kontinuierliche Ausgaben über den Ethernet-Port.
- Wenn mehrere Kontinuierliche Ausgabeverbindungen mit unterschiedlichen Waagenauslösern dem Print Client-Port zugewiesen wurden, werden nur die Waagendaten der aktuell ausgewählten Waage ausgegeben. Der Port Print Client wird nur über den sekundären Port der Ethernet-Schnittstelle zur Verfügung gestellt, der in Setup\Kommunikation\Netzwerk\Print Client eingestellt werden kann.

Auslöser Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen des Auswahldialogs Auslöser. Je nach gewählter **Port**-Zuweisung sind verschiedene Auslöser verfügbar.



Abbildung 3-180: Auswahldialog Auslöser – Kontinuierlich-Template



Abbildung 3-181: Auswahldialog Auslöser – Anforderungsausgabe

Timeout

Falls der gewählte Auslöser ein Timer ist, kann eine Timeout-Zeit gewählt werden. Berühren Sie das Feld zum Öffnen eines numerischen Eingabedialogs, geben Sie den Timeout-Wert ein und betätigen Sie den Softkey **OK** , um die Eingabe zu bestätigen.

Template

Je nach gewählter Portzuweisung kann ein Template ausgewählt werden. Berühren Sie das Feld, um den Auswahldialog **Template** zu öffnen.



Abbildung 3-182: Auswahldialog Template

Checksumme

Wenn Portzuweisung auf **Toledo Continuous** oder **Toledo Short Continuous** eingestellt ist, kann **Checksumme** auf **Ein** gesetzt werden. In diesem Fall wird eine Prüfsumme mitgesendet. Siehe auch Anhang B, Kontinuierlicher Ausgabemodus.

SX Template

Je nach gewählter Portzuweisung kann ein SX Template ausgewählt werden. Berühren Sie das Feld, um den Auswahldialog **SX Template** zu öffnen.



Abbildung 3-183: Auswahldialog SX Template

Gewichtswert-Format

Wenn Portzuweisung auf **Toledo Continuous** oder **Toledo Short Continuous** eingestellt ist, kann **Gewichtswert-Format** auf **Führende Nullen** oder **Führende Leerstellen** gesetzt werden. Nicht signifikante führende Nullen werden je nach Einstellung durch Nullen oder Leerzeichen ersetzt. Siehe auch Anhang B, Kontinuierlicher Ausgabemodus.

Auto Repeat

Wenn Portzuweisung auf **SICS** oder **MMR** eingestellt ist, kann **Auto Repeat** auf **Auto-SIR** gesetzt werden. In diesem Fall sendet das IND900 nach dem Einschalten kontinuierlich stillstehende oder dynamische Nettogewichtswerte. Siehe auch Anhang B (SIR).

3.6.4. Schnittstellen

Betätigen Sie den Softkey **Schnittstellen**  im Konfigurationsbildschirm **Kommunikation** (Abbildung 3-143), um den Bildschirm **Schnittstellen** zu öffnen. Über diesen Bildschirm erhalten Sie Zugriff auf die Kommunikationsparameter für die seriellen Ports X1 bis X6. Die einzelnen Ports können nur ausgewählt werden, wenn die entsprechende Option installiert ist.



Abbildung 3-184: Konfigurationsbildschirm Schnittstellen

3.6.4.1. X1 bis X 6

Verwenden Sie die Setup-Fenster X1 bis X6, um die Parameter für serielle Ports zu konfigurieren. Das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Beispiel zeigt die Konfiguration einer RS232-Schnittstelle an Port X5. Es erscheint der Setup-Bildschirm **Verbindung**. Drücken Sie auf **Weiter** , um den zweiten Bildschirm aufzurufen.



Abbildung 3-185: Konfigurationsbildschirme RS-232 Serieller Port

Hardware In dieser Zeile wird die am ausgewählten Port installierte Hardware angegeben.

Gerät Wenn Hardware installiert ist, wird in dem Feld automatisch **Standard** angezeigt. Berühren Sie das Feld, um die Hardware durch Auswählen von **Nicht installiert** auszuschalten.

Baudrate

Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Baudrate** zu öffnen.



Abbildung 3-186: Auswahldialog Baudrate

Datenbits

Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Datenbits** zu öffnen.



Abbildung 3-187: Auswahldialog Datenbits

Parität

Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Parität** zu öffnen.



Abbildung 3-188: Auswahldialog Parität

Stoppbits

Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Stoppbits** zu öffnen.



Abbildung 3-189: Auswahldialog Stoppbits

Handshake

Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Handshake** (Flusskontrolle) zu öffnen.



Abbildung 3-190: Auswahldialog Handshake

Zeichenrahmen

Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Zeichenrahmen** (Flusskontrolle) mit einem oder mehreren Zeichenkettenbegrenzern für die ausgewählte Zuweisung zu öffnen.



Abbildung 3-191: Auswahldialog Zeichenrahmen

3.6.4.2.**X7**

Der Steckplatz X7 ist dem ScaleLock vorbehalten. Er ist Bestandteil des Eichsets. Ohne ihn ist kein eichfähiger Betrieb möglich.

Der ScaleLock schützt das IND900 vor der Veränderung von Waagenparametern wenn der eichfähige Betrieb aktiviert ist. Dazu speichert er eichrelevante Informationen und eine eindeutige Kennung jeder angeschlossenen Waage.

Nur wenn das Papiersiegel an der Rückseite des Terminals zerstört wird und der Eichschalter gedrückt wird, sind Änderungen eichrelevanter Parameter an den Waagen möglich.

Verletzungen der Eichung und eichrelevante Softwareupdates werden vom ScaleLock aufgezeichnet und können vom Eichbeamten abgerufen werden.

Am ScaleLock selbst können keine Einstellungen gemacht werden.

3.6.5. Netzwerk

Betätigen Sie den Softkey **Netzwerk**  im Konfigurationsbildschirm **Kommunikation** (Abbildung 3-143), um den Bildschirm **Netzwerk** zu öffnen.

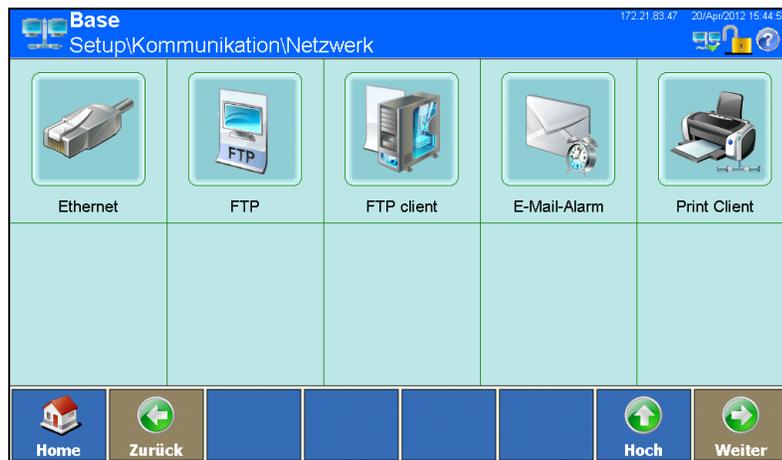


Abbildung 3-192: Konfigurationsbildschirm Netzwerk

3.6.5.1. Ethernet

Ethernet ist für die TCP/IP-Datenübertragung, für die Verbindung mit InSite™ und für den FTP-Datentransfer verfügbar. Betätigen Sie den Softkey **Ethernet**  im Konfigurationsbildschirm **Netzwerk**, um den Konfigurationsbildschirm **Ethernet** zu öffnen.

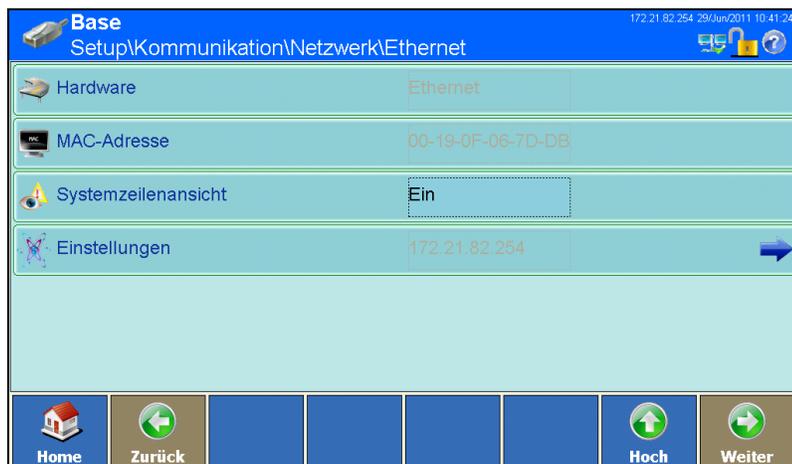


Abbildung 3-193: Konfigurationsbildschirm Ethernet

- Hardware** In dieser Zeile wird die am ausgewählten Port installierte Hardware angegeben.
- MAC-Adresse** Die MAC-Adresse (Medium Access Control) wird angezeigt, kann jedoch nicht geändert werden.
- Systemzeilenansicht** Die Anzeige der IP-Adresse des Terminals in der Informationszeile kann auf **Ein** oder **Aus** gesetzt werden. Berühren Sie das Feld, um die Einstellung zu ändern.
- Einstellungen** Hier wird die aktuelle IP-Adresse des Terminals angezeigt. Berühren Sie den Softkey **Einstellungen**  oder den Pfeil **Weiter** , um den Bildschirm **Ethernet-Einstellungen** zu öffnen. Drücken Sie auf **Weiter** , um den zweiten Bildschirm aufzurufen.

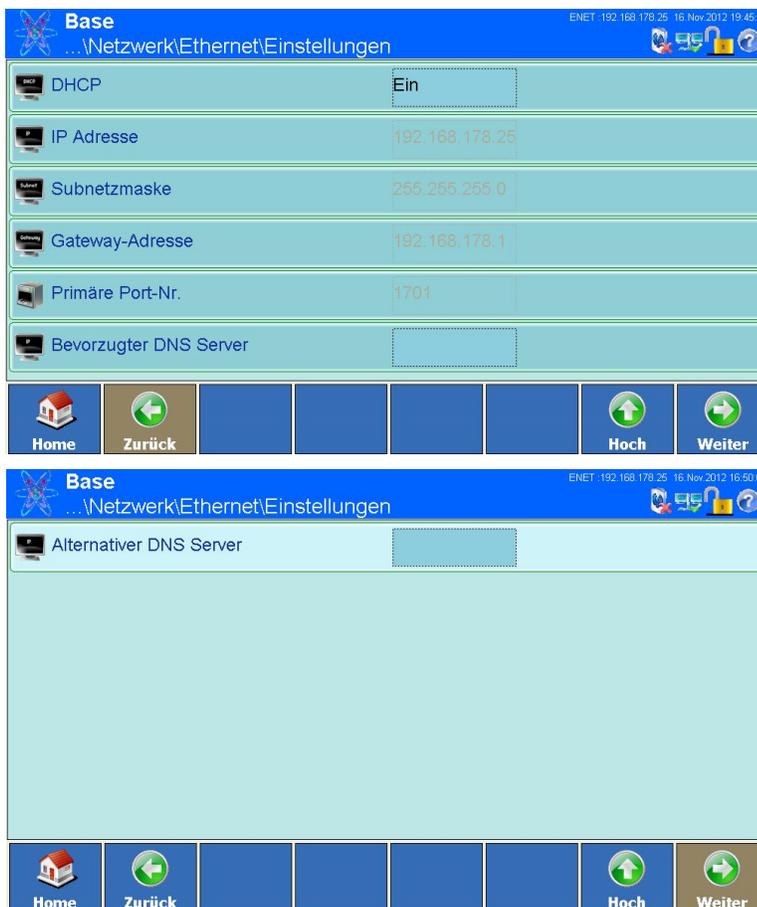


Abbildung 3-194: Einstellungsbildschirme Ethernet

- Ändern Sie die nachfolgenden Einstellungen nicht ohne vorherige Rücksprache mit Ihrer IT-Abteilung.

- DHCP** Berühren Sie den Softkey **DHCP** , um das DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) zu aktivieren (Ein) bzw. zu deaktivieren (Aus).
 Wenn das DHCP aktiviert ist, wird dem Terminal IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse automatisch vom Netzwerk zugewiesen. Diese Felder sind daraufhin schreibgeschützt.
 Wenn das DHCP deaktiviert ist, müssen diese Adressen manuell in die folgenden Felder eingegeben werden.

IP-Adresse	Berühren Sie dieses Feld, um die IP-Adresse einzugeben. Sie besteht aus 4 Zifferngruppen, die durch Punkte getrennt sind. Der Standardwert lautet 192.68.0.1.
Subnetzmaske	Berühren Sie dieses Feld, um die Subnetzmaske einzugeben. Sie besteht aus 4 Zifferngruppen, die durch Punkte getrennt sind. Der Standardwert lautet 255.255.255.000.
Gateway-Adresse	Berühren Sie dieses Feld, um die Gateway-Adresse einzugeben. Sie besteht aus 4 Zifferngruppen, die durch Punkte getrennt sind. Der Standardwert lautet 000.000.000.000.
Primäre Port-Nr.	Die primäre Port-Nr. dient der Kommunikation mit dem InSite-Servicetool. Sie ist auf 1701 festgelegt. Dies ist die werksseitige Standardeinstellung.
Bevorzugter DNS Server	Berühren Sie dieses Feld, um die IP-Adresse des bevorzugten DNS-Servers einzugeben.
Alternativer DNS Server	Berühren Sie dieses Feld, um die IP-Adresse des alternativen DNS-Servers einzugeben.

3.6.5.2. FTP

Betätigen Sie den Softkey **FTP**  im Konfigurationsbildschirm **Netzwerk** (Abbildung 3-192), um den Konfigurationsbildschirm **FTP** zu öffnen.

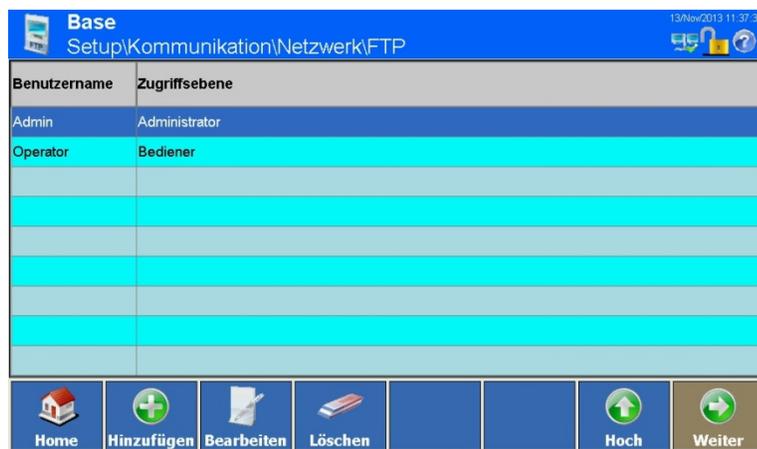


Abbildung 3-195: Konfigurationsbildschirm FTP

Dieser Bildschirm enthält eine Liste der Benutzernamen und Zugriffsrechte für das Herunterladen von Dateien. Die Zugriffsrechte für alle Parameter sind in Anhang A, **Standardeinstellungen** aufgelistet. Benutzer können bearbeitet, eingefügt oder gelöscht werden.

3.6.5.2.1. Neuen Benutzer hinzufügen

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen** , um den Konfigurationsbildschirm **FTP – Neuer Benutzer** zu öffnen.

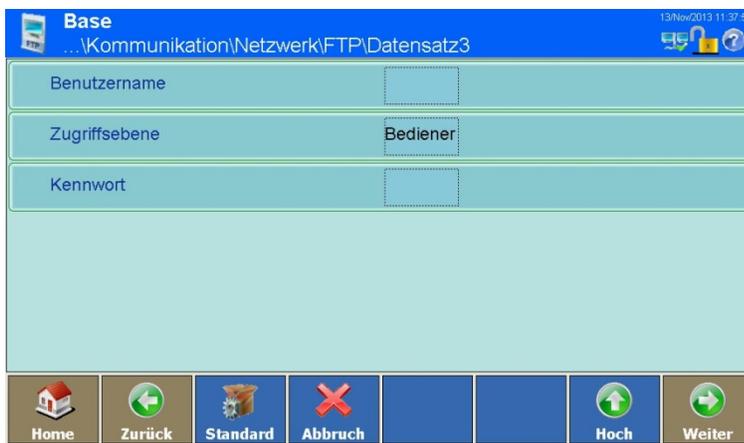


Abbildung 3-196: Konfigurationsbildschirm FTP – Neuer Benutzer

- Benutzername** Berühren Sie dieses Feld, um einen alphanumerischen Dialog für die Eingabe des Benutzernamens zu öffnen. Der Name muss eindeutig sein und darf keinem bestehenden Benutzernamen entsprechen.
- Zugriffsebene** Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog Zugriffsebene zu öffnen.



Abbildung 3-197: Auswahldialog Zugriffsebene

- Kennwort** Berühren Sie dieses Feld, um einen alphanumerischen Dialog für die Eingabe des Benutzerkennworts zu öffnen. Diese Eingabe ist optional und kann leer gelassen werden.

Speichern Sie die Änderungen durch Drücken des Softkeys **Hoch** .

3.6.5.2.2. Vorhandenen Benutzer bearbeiten

Markieren Sie durch Berühren einen Benutzernamen und drücken Sie den Softkey **Bearbeiten** . Wie beim Anlegen eines neuen Benutzers bearbeiten Sie nacheinander die Dialogfelder, um Zugriffsebene und Kennwort zu ändern.

3.6.5.2.3. Benutzer löschen

Markieren Sie durch Berühren einen Benutzernamen und drücken Sie den Softkey **Löschen** . Beantworten Sie die darauffolgende Sicherheitsabfrage mit dem Softkey , um den Datensatz zu löschen, oder mit dem Softkey , um den Vorgang abzubrechen.

3.6.5.3.

FTP Client

Betätigen Sie den Softkey **FTP**  im Konfigurationsbildschirm **Netzwerk** (Abbildung 3-192), um den Konfigurationsbildschirm **FTP Client** zu öffnen.



Abbildung 3-198: Konfigurationsbildschirm FTP Client

- | | |
|------------------------|--|
| FTP Server IP | Berühren Sie dieses Feld, um die IP-Adresse des FTP-Servers einzugeben. Die Adresse besteht aus vier Zifferngruppen, die durch Punkte getrennt sind. |
| FTP Server Port | Der FTP-Server ist auf Port 21 eingestellt. Zum Ändern des Ports berühren Sie das Feld, um einen numerischen Eingabedialog zu öffnen, und geben die neue Port-Nummer ein. |
| Dateiname | Berühren Sie das Feld zum Öffnen eines alphanumerischen Eingabedialogs. Geben Sie den Namen der Datei ein, in welche der FTP-Server die vom FTP Client erhaltenen Daten speichern soll. Der Dateiname kann bis zu 30 Zeichen umfassen. |
| Speichermodus | Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog Speichermodus anzuzeigen.
Speichern Existierende Datei überschreiben.
Anfügen Neue Daten in die bestehende Datei einfügen. |
| Benutzername | Berühren Sie dieses Feld, um einen alphanumerischen Eingabedialog anzuzeigen, und geben Sie den Benutzernamen ein. Der Name kann bis zu 30 Zeichen umfassen. |
| Kennwort | Berühren Sie dieses Feld, um einen alphanumerischen Eingabedialog zu öffnen, und geben Sie das Kennwort ein, das dem Benutzer unter Benutzername zugewiesen wurde. Diese Eingabe ist optional und kann leer gelassen werden, wenn dem Benutzer kein Kennwort zugewiesen wurde.
 Benutzername und Kennwort werden vom FTP-Server bei der Verbindungsaufnahme zum FTP Client geprüft. |

3.6.5.4.

E-Mail-Alarm

Das IND900 kann beim Auftreten von Problemen oder Fehlern automatische E-Mails an beliebige Empfänger versenden. Dazu müssen allerdings einige Parameter eingestellt werden.

- Je nach Konfiguration der Empfänger von Alarmmeldungen (siehe unten), funktioniert die E-Mail-Warnung nur, wenn das Wartungsprotokoll aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Konfiguration des Wartungsprotokolls in Kapitel 4, **Service und Wartung**.
- Zum Nutzen von E-Mail-Alarm ist das Betriebssystem Windows CE Professional erforderlich das als Option erhältlich ist.

Betätigen Sie den Softkey **E-Mail-Alarm**  im Konfigurationsbildschirm **Netzwerk** (Abbildung 3-192), um den Konfigurationsbildschirm **E-Mail-Alarm** zu öffnen.

Abbildung 3-199: Konfigurationsbildschirm E-Mail-Alarm

- SMTP Server Adresse** Zum Versenden von E-Mails benötigt das IND900 die IP Adresse des lokalen E-Mail-Servers. Berühren Sie dieses Feld, um die IP-Adresse einzugeben. Sie besteht aus vier Zifferngruppen, die durch Punkte getrennt sind. Diese Adresse sollte von Ihrer IT-Abteilung bereitgestellt werden.
- Absender E-Mail Adresse** Berühren Sie dieses Feld, um die vollständige E-Mail-Adresse des Absenders einzugeben. Diese sollte die Komponente *@Domainname.com* enthalten.
- Absender Name** Der Standardname lautet **IND900**. Berühren Sie das Feld zum Öffnen eines alphanumerischen Eingabedialogs und geben Sie einen anderen Absendernamen ein.
- Betreff** Der Standardbetreff lautet **ALARM!** Berühren Sie das Feld zum Öffnen eines alphanumerischen Eingabedialogs und geben Sie eine andere Betreffzeile ein.

Empfänger

Berühren Sie dieses Feld zum Öffnen des Konfigurationsbildschirms **Empfänger**.



Abbildung 3-200: Konfigurationsbildschirm E-Mail-Empfänger

3.6.5.4.1. Neuen Empfänger hinzufügen

Betätigen Sie den Softkey **Hinzufügen**  , um den Konfigurationsbildschirm **Neuer E-Mail-Empfänger** zu öffnen.



Abbildung 3-201: Konfigurationsbildschirm Neuer E-Mail-Empfänger

E-Mail Adresse

Berühren Sie das Feld, um einen alphanumerischen Eingabedialog zu öffnen, und geben Sie die E-Mail-Adresse des neuen Empfängers ein.

Kalibrierungsalarm Berühren Sie dieses Feld, um den Auswahldialog **Kalibrierungsalarm** zu öffnen. Mit dieser Auswahl legen Sie fest, welche Alarmtypen an die Adresse des Empfängers gesendet werden.



Abbildung 3-202: Auswahldialog Kalibrierungsalarm

Warnungsalarm Berühren Sie dieses Feld, um auszuwählen, ob Warnungsalarmlen übermittelt werden sollen.

Fehleralarm Berühren Sie dieses Feld, um auszuwählen, ob Fehleralarmlen übermittelt werden sollen.

Applikationsalarm Berühren Sie dieses Feld, um auszuwählen, ob Applikationsalarmlen übermittelt werden sollen.

Speichern Sie die Änderungen durch Drücken des Softkeys **Hoch** .

3.6.5.4.2. Vorhandenen Empfänger bearbeiten

- Die E-Mail Adresse des Empfängers kann nachträglich nicht mehr geändert werden. Der Datensatz muss dann komplett gelöscht und neu eingegeben werden.

Markieren Sie einen Empfängernamen im Konfigurationsbildschirm E-Mail-Empfänger (Abbildung 3-200) durch Berühren und betätigen Sie anschließend den Softkey **Bearbeiten**. Wie bei der Erstellung eines neuen Empfängers können bestehende Daten durch Berühren der Softkeys **Kalibrierungsalarm**, **Warnungsalarm**, **Fehleralarm** und **Applikationsalarm** geändert werden. 

3.6.5.4.3. Empfänger löschen

Markieren Sie einen Empfängernamen im Konfigurationsbildschirm E-Mail-Empfänger (Abbildung 3-200) durch Berühren und betätigen Sie anschließend den Softkey **Löschen**. Beantworten Sie die darauffolgende Sicherheitsabfrage mit dem Softkey , um den Datensatz zu löschen, oder mit dem Softkey , um den Vorgang abzubrechen. 

3.6.5.4.4. E-Mail senden

Markieren Sie einen Empfängernamen im Konfigurationsbildschirm **E-Mail-Empfänger** (Abbildung 3-200) durch Berühren und betätigen Sie anschließend den Softkey **E-Mail senden**.

Es wird eine Testnachricht mit Betreff und Absendernamen an den markierten Empfänger gesendet. Der Nachrichtentext lautet: „Test mail from IND900-Terminal“. Der Versand der Testnachricht wird durch eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

3.6.5.4.5. Aufbau und Inhalt des E-Mail-Alarm

Die Alarm-Nachricht erscheint in der Betreffzeile der Mitteilung. Es ist eine durch Komma und Doppelpunkt begrenzte Zeichenfolge, die Informationen aus einem Wartungsprotokoll Datensatz umfasst.

Eine typische Nachricht könnte wie folgt aussehen:

ALARM!:IND900:23:WARTUNGS-KALIBRIERTEST BESTANDEN, 01, ERFOLG, 2011/06/26 10:50:12

Die einzelnen Elemente dieser Nachricht sind in Tabelle 3-6

Tabelle 3-6: Elemente einer Alarm-E-Mail

Element	Erklärung	Quelle
ALERT!	Betreffzeile	E-Mail-Alarm Parameter
IND900	Name des Senders	E-Mail-Alarm Parameter
23	Ereigniscode	Wartungsprotokoll: Ereignis
WARTUNGS-KALIBRIERTEST BESTANDEN	Bedeutung des Ereigniscodes	-
01	Waagen-Nr.	Wartungsprotokoll: Kanal
ERFOLG	Ereignisstatus	Wartungsprotokoll: Status
2011/06/26 10:50:12	Datum und Uhrzeit	Wartungsprotokoll: Datum und Uhrzeit

3.6.5.5. Print Client

Betätigen Sie den Softkey **Print Client**  im Konfigurationsbildschirm **Netzwerk** (Abbildung 3-192), um den Konfigurationsbildschirm **Print Client** zu öffnen.

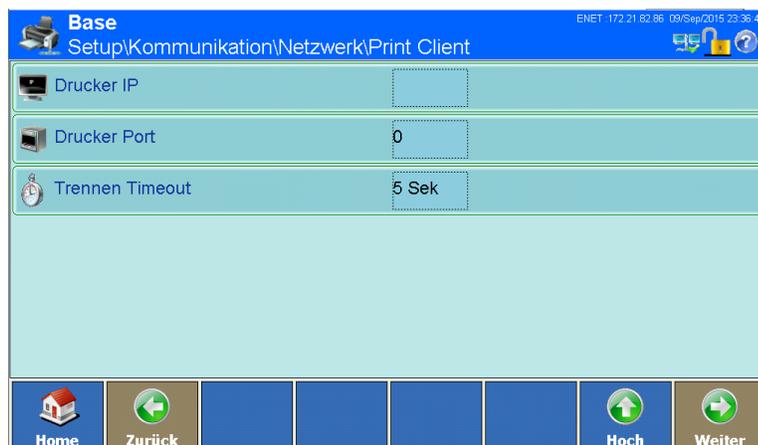


Abbildung 3-203: Konfigurationsbildschirm Print Client

Drucker IP

Berühren Sie dieses Feld, um die IP-Adresse des Druckers einzugeben. Die Adresse besteht aus vier Zifferngruppen, die durch Punkte getrennt sind.

- Drucker Port** Zur Eingabe des Ports berühren Sie das Feld, um einen numerischen Eingabedialog zu öffnen, und geben die neue Port-Nummer ein.
- Trennen Timeout** Berühren Sie das Feld, um einen numerischen Eingabedialog zu öffnen, und geben Sie die Zeit ein, nach der die Verbindung zum Drucker automatisch getrennt wird.

3.6.6.

Werkseinstellungen

Durch Betätigen des Softkeys **Werkseinstellungen**  werden alle Kommunikationsparameter auf ihre Standardeinstellung zurückgesetzt, sofern sie geändert wurden. Aus Sicherheitsgründen muss dieser Vorgang durch Berühren des Softkeys **Ja**  in einem Warndialog bestätigt oder durch Betätigen des Softkeys **X**  abgebrochen werden.

A Standardeinstellungen

In den folgenden Tabellen sind die werkseitigen Standardeinstellungen und die damit verknüpften Zugangsberechtigungen für die Setup-Parameter des IND900-Terminals aufgeführt.

A.1. Werksseitige Standardeinstellungen

Setup-Funktion	Standardwert	Zugangsberechtigung
Setup Waagen Waage 1 Typ (gilt auch für Waage 2 – 4)		
Bezeichnung	Scale 1	
Waagentyp	<je nach angeschlossener Wägebrücke: IDNet, SICS, SICSpro oder Analog>	
Seriennummer	<Seriennummer der angeschlossener Wägebrücke>	
Zulassung	Eichfähig: OIML Nicht eichfähig: Keine	
Eichklasse	Eichfähig: <Eichklasse wie z.Bsp. III> Nicht eichfähig: <leer>	
Setup Waagen Waage 1 Kapazität und Ziffernschritt (gilt auch für Waage 2 – 4)		
Servicemode	<abhängig von angeschlossener Wägebrücke>	
Eichintervall	e=d	
Mindestlast	<abhängig von angeschlossener Wägebrücke>	
Erste Einheit	<abhängig von angeschlossener Wägebrücke>	
Bereichstyp	<abhängig von angeschlossener Wägebrücke>	
Anzahl der Bereiche	<abhängig von angeschlossener Wägebrücke>	
Bereich 1	<abhängig von angeschlossener Wägebrücke>	
Setup Waagen Waage 1 Kalibrierung		
<abhängig von angeschlossener Wägebrücke>		
Setup Waagen Waage 1 Nullstellen AutoZero & Unterlastanzeige		
AutoZero	Ein	

Setup-Funktion	Standardwert	Zugangsberechtigung
Anzeige aus im Nullbereich	9d	
Einschalt-Mode	Zurücksetzen	
Setup Waagen Waage 1 Nullstellen Null-Bereiche		
Nullsetzen beim Einschalten	Ein	
Nullstellen mit Taste	Ein	
Setup Waagen Waage 1 Nullstellen Null-Bereiche Nullsetzen beim Einschalten		
+ Bereich	0 %	
- Bereich	0 %	
Setup Waagen Waage 1 Nullstellen Null-Bereiche Nullstellen mit Taste		
+ Bereich	0 %	
- Bereich	0 %	
Setup Waagen Waage 1 Tarieren		
Automatisches Tarieren	Aus	
Setup Waagen Waage 1 Tarieren Autom. Löschen		
Automatisches Löschen von Tara	Aus	
Lösch-Schwellengewicht	0 kg	
Bewegungsprüfung	Ein	
Löschen nach Abdruck	Aus	
Löschen mit Null-Taste	Ein	
Einschalt-Mode	Zurücksetzen	
Setup Waagen Waage 1 Einheiten		
Zweite Einheit	Keine	
Setup Waagen Waage 1 Filter		
Stillstandskontrolle	2	
Umgebung	Normale Umgebung	
Wägeprozess	Universelles Wägen	
Setup Waagen Waage 1		
Updates	20	
Setup Waagen Waage 1 Protokollieren oder Drucken		
Mindestgewicht	0 kg	
Sperre	Aus	
Automatik	Aus	
Setup Waagen Waage 1		
MinWeigh	Aus	
Setup Waagen Waage 1 MinWeigh		
Eingabemethode	Direkt	
Mindestwägung	0 kg	
Displayfarbe	Standard	

Setup-Funktion	Standardwert	Zugangsberechtigung
Setup Waagen Waage 1		
Zurücksetzen	<Waagenparameter auf Standardwert zurücksetzen>	
Setup Waagen		
Summenwaage	Aus	
Eichfähiger Betrieb	Aus	
Setup Applikation Speicher Alibi		
Speicher	Aktiv	
Setup Applikation Speicher Alibi Tabellendarstellung		
<Tabelle öffnet>		
Setup Applikation Speicher Tarawerte		
<Tabelle öffnet>		
Setup Applikation Speicher Meldungen		
<Tabelle öffnet>		
Setup Applikation Speicher Zielwerte		
<Tabelle öffnet>		
Setup Applikation Digitale I/O Eingänge		
<Tabelle öffnet>		
Setup Applikation Digitale I/O Ausgänge		
<Tabelle öffnet>		
Setup Applikation Dynamisches Wägen		
Anzahl Wägezyklen	32	
Setup Applikation Ident Ident A (gilt auch für Ident B – F)		
Bezeichnung	Ident-A (oder B – F)	
Eingang	Alphanumerisch	
Länge	20	
Bewegungsprüfung	Aus	
Setup Applikation Ident Applikation		
<Dateifenster öffnet>		
Setup Terminal Gerät		
Terminal-ID #1	<leer>	
Terminal-ID #2	<leer>	
Terminal-ID #3	<leer>	
Seriennummer	<leer>	
Alarm Signalton	Ein	Bediener
Tastatur Signalton	Ein	
Setup Terminal Anzeige		
Hinterleuchtung Reduzieren	Ein	

Setup-Funktion	Standardwert	Zugangsberechtigung
Bildschirmschoner	Aus	
Displayhelligkeit	4	
Waagen Mode	Seriell	
Gewichtswertanzeige	Eine Waage	
Zusatzanzeige	Nie	
DeltaTrac	Abfüllen	
Setup Terminal Anzeige Hinterleuchtung Redutieren		
Timeout	30 Minuten	
Setup Terminal Anzeige Bildschirmschoner		
Bildschirmschoner Timeout	30 Minuten	
Setup Terminal Anzeige DeltaTrac		
Kleinstes Zielgewicht	40 d	
Bewegungsprüfung	Aus	
Audio Alarm	Aus	
Setup Terminal Anzeige Status-Icons		
Datum & Uhrzeit	Ein	
Netzwerk Verbindung	Ein	
Setup Terminal Region Datum & Uhrzeit		
Aktuelles Datum	<aktuelles Datum>	
Aktuelle Uhrzeit	<aktuelle Uhrzeit>	
Format Datum	DD/MMM/YYYY	
Trennzeichen Datum	/	
Format Uhrzeit	HH:MM:SS24h	
Trennzeichen Uhrzeit	:	
Setup Terminal Region		
Zeitzone	(GMT-01:00) Amsterdam, Berlin ...	
Sommerzeit	Ein	
Setup Terminal Region Sprache		
Anzeigemeldungen	<eingestellte Sprache>	
Auswahl Tastatur	<sprachenabhängig>	
Setup Terminal		
Transaktionszähler	Aus	
Setup Terminal Transaktionszähler		
Zähler zurücksetzen	Aus	
Nächste Transaktion	1	
Setup Terminal Benutzer		
<Benutzertabelle>		
Zugriffsebene	Administrator	

Setup-Funktion	Standardwert	Zugangsberechtigung
Standard Benutzer	Nein	
Abmeldezeit	1	
Setup Terminal		
Smartkeys	Aus	
Applikationsmode	Vollbild	
Zurücksetzen	Möchten Sie die Terminal Parameter zurücksetzen? Ja / Nein	
Setup Terminal Smartkeys		
Gewichtswert	Nullstellen	
Links vom Gewichtswert	Aktiviere gegenwärtige Waage	
Einheit	Einheit wechseln	
Waagennummer	Aktiviere nächste Waage	
Setup Terminal Applikationsmode		
Vollbild		
Gewichtswertfenster	Sie können nicht mehr zum Vollbildmodus zurückwechseln. Sind Sie sicher? Ja / Nein	
Immer nachfragen		
LegacyMode	Sie können nicht mehr zum Vollbildmodus zurückwechseln. Sind Sie sicher? Ja / Nein	
Setup Terminal Applikationsmode Immer nachfragen		
Fixierung	Oben	
Obere Fensterposition (Pixel)	0	
Linke Fensterposition (Pixel)	0	
Fensterbreite (Pixel)	1024	
Fensterhöhe (Pixel)	200	
Setup Kommunikation Templates Eingabe		
Vorspannlänge	0	
Datenlänge	1	
Nachspannlänge	0	
Abschlusszeichen	CR	
Belegung	Tarieren	
Setup Kommunikation Templates Ausgabe Template 1 (bis 10)		
<Templatetabelle öffnet>		
Setup Kommunikation Templates Ausgabe Template kopieren		
Kopieren von Template 1 (bis 10)		
Setup Kommunikation Templates Zeichenkette		
<Tabelle öffnet>		

Setup-Funktion	Standardwert	Zugangsberechtigung
Setup Kommunikation Berichte		
Breite	Schmal(40)	
Kopfzeile	2 CRLF	
Titel	Ein	
Datensatztrennzeichen	CRLF	
Fußzeile	5 CRLF	
Setup Kommunikation Verbindungen		
<Tabelle öffnet>		
Setup Kommunikation Schnittstellen X1 (gilt auch für X2 bis Xn)		
Hardware	<abhängig von angeschlossenen Gerät>	
Gerät	<abhängig von angeschlossenen Gerät>	
Baudrate	<abhängig von angeschlossenen Gerät>	
Datenbits	<abhängig von angeschlossenen Gerät>	
Parität	<abhängig von angeschlossenen Gerät>	
Stopbits	<abhängig von angeschlossenen Gerät>	
Handshake	Hardware Handshake	
Zeichenrahmen	CRLF	
Setup Kommunikation Netzwerk Ethernet		
Hardware	Ethernet	
MAC-Adresse	<Adresse>	
Systemzeilenansicht	Ein	
Einstellungen	<IP-Adresse>	
Setup Kommunikation Netzwerk Ethernet Einstellungen		
DHCP	Ein	
IP-Adresse	<IP-Adresse>	
Subnetzmaske	<Adresse>	
Gateway-Adresse	<Adresse>	
Primäre Port-Nr.	<Nr.>	
Bevorzugter DNS Server	<leer>	
Alternativer DNS Server	<leer>	
Setup Kommunikation Netzwerk FTP		
<Tabelle öffnet>		
Setup Kommunikation Netzwerk FTP Client		
FTP Server IP	<leer>	
FTP Server Port	21	
Dateiname	<leer>	
Speichermodus	Speichern	
Benutzername	<leer>	

Setup-Funktion	Standardwert	Zugangsberechtigung
Kennwort	<leer>	
Setup Kommunikation Netzwerk E-Mail-Alarm		
SMTP Server Adresse	<leer>	
Absender E-Mail Adresse	<leer>	
Absender Name	IND900	
Betreff	ALERT!	
Setup Kommunikation Netzwerk E-Mail-Alarm Empfänger		
<Tabelle öffnet>		
Setup Kommunikation Netzwerk Print Client		
Drucker IP	<leer>	
Drucker Port	0	
Setup Kommunikation		
Zurücksetzen	Möchten Sie die Interface-Parameter zurücksetzen? Ja / Nein	
Setup Wartung Konfigurieren		
Logbuch Änderungen	Aktiv	
Logbuch Wartung	Aktiv	
Setup Wartung Konfigurieren Logbuch Änderungen		
<Tabelle öffnet>		
Setup Wartung Konfigurieren Logbuch Wartung		
<Tabelle öffnet>		
Setup Wartung Konfigurieren Logbuch Fehler		
<Tabelle öffnet>		
Setup Wartung Ausführen Diagnose Waagentest Waage 1 (gilt auch für Waage 2 – 4)		
<Diagnosefenster öffnet>		
Setup Wartung Ausführen		
<Untermenüs ohne Standardwerte>		
Setup Wartung Ausführen		
Touch Kalibrierung	→ zur Kalibrierung	
Setup Wartung		
Alles zurücksetzen	Möchten Sie alle Setup-Parameter zurücksetzen? Ja / Nein	

A.2. Standard-Templates

A.2.1. BasePac Templates

Die Ausgabe von Template 1 bis 3 ist entsprechend nachfolgenden Tabellen definiert. Die Ausgabe von Template 4 bis 10 kann vom Benutzer im Setup unter **Kommunikation | Templates | Ausgabe** oder mithilfe des InSite™ Template Editor definiert werden.

Template 1						
Element	Typ	Daten	Zählung wiederholen	Ausrichtung	Länge	Führende Zeichen mit Null füllen
1	Variable	Scale[0].GrossWeight	1	Rechtsbündig	10	Nein
2	Zeichen		1	Standard	1	Nein
3	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Rechtsbündig	3	Nein
4	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
5	Variable	Scale[0].TareWeight	1	Rechtsbündig	10	Nein
6	Zeichen		1	Standard	1	Nein
7	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Rechtsbündig	3	Nein
8	Zeichenkette	T	1	Rechtsbündig	2	Nein
9	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
10	Variable	Scale[0].NetWeight	1	Rechtsbündig	10	Nein
11	Zeichen		1	Standard	1	Nein
12	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Rechtsbündig	3	Nein
13	Zeichenkette	N	1	Rechtsbündig	2	Nein
14	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein

Template 2						
Element	Typ	Daten	Zählung wiederholen	Ausrichtung	Länge	Führende Zeichen mit Null füllen
1	Variable	Scale[0].ScaleID	1	Standard	1	Nein
2	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
3	Variable	Terminal.Time	1	Standard	11	Nein
4	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
5	Variable	Terminal.Date	1	Standard	12	Nein
6	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
7	Variable	Scale[0].GrossWeight	1	Rechtsbündig	10	Nein
8	Zeichen		1	Standard	1	Nein

Template 2						
Element	Typ	Daten	Zählung wiederholen	Ausrichtung	Länge	Führende Zeichen mit Null füllen
9	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Rechtsbündig	3	Nein
10	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
11	Variable	Scale[0].TareWeight	1	Rechtsbündig	10	Nein
12	Zeichen		1	Standard	1	Nein
13	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Rechtsbündig	3	Nein
14	Zeichen		1	Standard	1	Nein
15	Variable	Scale[0].TareType	1	Linksbündig	2	Nein
16	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
17	Variable	Scale[0].NetWeight	1	Rechtsbündig	10	Nein
18	Zeichen		1	Standard	1	Nein
19	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Rechtsbündig	3	Nein
20	Zeichenkette	N	1	Rechtsbündig	2	Nein
21	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein

Template 3						
Element	Typ	Daten	Zählung wiederholen	Ausrichtung	Länge	Führende Zeichen mit Null füllen
1	Sonderzeichen	1BH - ESC	1	Standard	1	Nein
2	Zeichenkette	H3	1	Standard	2	Nein
3	Zeichenkette	First Text	1	Standard	10	Nein
4	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
5	Sonderzeichen	1BH - ESC	1	Standard	1	Nein
6	Zeichenkette	H2	1	Standard	2	Nein
7	Zeichenkette	Second Text	1	Standard	11	Nein
8	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
9	Zeichenkette	Third Text	1	Standard	10	Nein
10	CRLF	CRLF	2	Standard	1	Nein
11	Sonderzeichen	1BH - ESC	1	Standard	1	Nein
12	Zeichenkette	H1	1	Standard	2	Nein
13	Variable	Terminal.Date	1	Standard	12	Nein
14	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
15	Variable	Terminal.Time	1	Standard	11	Nein

Template 3						
Element	Typ	Daten	Zählung wiederholen	Ausrichtung	Länge	Führende Zeichen mit Null füllen
16	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
17	Sonderzeichen	1BH - ESC	1	Standard	1	Nein
18	Zeichenkette	H2	1	Standard	2	Nein
19	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
20	Variable	Application.IdentAText	1	Standard	30	Nein
21	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
22	Variable	Application.IdentBText	1	Standard	30	Nein
23	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
24	Variable	Application.IdentCText	1	Standard	30	Nein
25	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
26	Variable	Application.IdentDText	1	Standard	30	Nein
27	CRLF	CRLF	2	Standard	1	Nein
28	Variable	Scale[0].GrossWeight	1	Standard	10	Nein
29	Zeichen		1	Standard	1	Nein
30	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Standard	3	Nein
31	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
32	Variable	Scale[0].TareWeight	1	Standard	10	Nein
33	Zeichen		1	Standard	1	Nein
34	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Standard	3	Nein
35	Zeichen		1	Standard	1	Nein
36	Variable	Scale[0].TareType	1	Standard	2	Nein
37	CRLF	CRLF	1	Standard	1	Nein
38	Variable	Scale[0].NetWeight	1	Standard	10	Nein
39	Zeichen		1	Standard	1	Nein
40	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Standard	3	Nein
41	CRLF	CRLF	6	Standard	1	Nein

A.2.2. TotalPac Templates und Trigger

In der folgenden Tabelle werden die verwendeten TotalPac Auslöser beschrieben und die empfohlenen Templates für die Zuordnung zu diesen Auslösern:

Aktion	Trigger	Template	Ausdruckbeispiel (GA46)
Dieser Trigger wird ausgelöst, nachdem der Ziel Softkey  gedrückt wurde.	1	4	<pre> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Date 09/Nov/2016 Time 14:52:28 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Target 1.000 kg XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>
Dieser Trigger wird ausgelöst, nachdem der Plus Softkey  gedrückt wurde.	2	5	<pre> Ident-A POWDER Item Number 1 Last Gross 0.138 kg Last Net 0.138 kg Last Tare 0.000 kg Transaction Nr 1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>
Dieser Trigger wird ausgelöst, nachdem der Summe Softkey  gedrückt wurde.	3	6	<pre> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Date 09/Nov/2016 Time 14:53:35 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Item Number 2 Transaction Nr 3 XGross 0.276 kg XNet 0.276 kg XTare 0.000 kg XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>
Dieser Trigger wird ausgelöst, nachdem der Storno Softkey  gedrückt wurde.	4	7	<pre> Item Number 2 Last Gross 0.138 kg Last Net 0.138 kg Last Tare 0.000 kg Transaction Nr 3 CANCELLED XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>

Aktion	Trigger	Template	Ausdruckbeispiel (GA46)
<p>Dieser Trigger wird ausgelöst, nachdem der Summe (SQC) Soffkey Σ gedrückt wurde.</p>	5	8	<pre> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Date 09/Nov/2016 Time 15:49:48 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Item Number 5 Transaction Nr 8 XGross 0.645 kg XNet 0.645 kg XTare 0.000 kg MeanValue 0.130 kg Std. Dev. 0.006 kg MinWeight 0.121 kg MaxWeight 0.138 kg XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>

Diese Templates können unter **Kommunikation | Templates | Ausgang** oder mit dem InSite™ Template Editor geändert werden.

B Kommunikation

Dieses Dokument beschreibt die am IND900 verfügbaren physikalischen Anschlüsse. Anschließend werden ausführlich die logischen Verbindungen beschrieben, die für den Gebrauch der physikalischen Verbindungen definiert werden können, und es werden die verfügbaren Kommunikationsmodi, Befehle und Protokolle erläutert.

B.1. Physikalische Anschlüsse

B.1.1. Seriell

Das IND900 unterstützt bis zu 6 optionale serielle Schnittstellen. Alle 6 Ports des Interface Controller Boards können wahlweise mit einem RS232- (TXD, RXD und GND mit XON/OFF-Handshake), RS422 oder RS485- Interface bestückt werden.

Die RS422-Schnittstelle ist eine vieradrige Schnittstelle, die für eine Punkt-zu-Punkt-Kommunikation ausgelegt ist.

Die seriellen Schnittstellen können im Setup konfiguriert werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- 7 oder 8 ASCII-Datenbits
- Paritätsbit keine, gerade oder ungerade
- 1 oder 2 Stoppbits
- Baudrate von 300 bis 57.600

Zur Steuerung des Datenflusses kann der Software-Handshake XON/XOFF aktiviert werden. Wenn ein Empfangsgerät (normalerweise ein Drucker) Informationen von einem IND900-Terminal erhält und keine weiteren Daten mehr in seinem Puffer aufnehmen kann, sendet es ein ASCII XOFF-Zeichen (13h), das das IND900-Terminal dazu auffordert, kurzfristig das Senden von Daten zu stoppen, bis der Puffer wieder leer ist.

Wenn das Gerät wieder Daten empfangen kann, sendet es ein ASCII XON-Zeichen (11h), das das IND900-Terminal dazu auffordert, wieder mit dem Senden zu beginnen. Dieses Verfahren kann so oft wie nötig vom angeschlossenen Gerät durchgeführt werden.

B.1.2. Ethernet

Der Ethernet-Port des IND900 ermöglicht eine Verbindung mit einem Ethernet-Netzwerk. Er kann für folgende Funktionen verwendet werden:

- Zugriff auf freigegebene Daten
- SICS Protokoll

- Kontinuierliche Ausgabe von Daten
- FTP
- Software Update

B.1.2.1. Ethernet-Port

Das IND900 hat eine Ethernet Schnittstelle mit dem das IND900 mit einem LAN Netzwerk verbunden werden kann. Der Ethernet-Port des IND900 unterstützt die Auto-Negotiation-Funktion, Halb- oder Vollduplex, 10 oder 100 Mbits/s.

B.1.2.2. Kabel

Es gibt zwei Arten von Ethernet-Kabeln: Patchkabel und Crossover-Kabel. Mit den Patchkabeln wird ein PC an ein Netzwerk oder Hub angeschlossen. Das IND900 kann mit zwei Patchkabel und einem Hub an einen PC angeschlossen werden. Um das IND900 mit einem Hub verbinden zu können ist ein spezielles Ethernetkabel mit M12 Stecker notwendig.

Die einfachste Methode zum Anschließen eines PC an das IND900 über eine Ethernet-Verbindung besteht in der Verwendung eines gekreuzten („Crossover“) Ethernet-Kabels (Abbildung B-1).



Abbildung B-1: Crossover-Kabelverbindung vom IND900 an einen PC

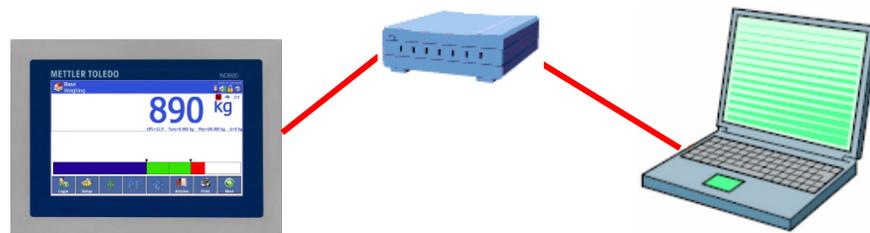


Abbildung B-2: Verbindung zwischen IND900 und einem PC mit Patchkabeln

B.1.2.3. Setup der IP-Adresse

Die IP-Adresse des IND900 wird automatisch über einen DHCP Server vergeben bzw. kann manuell im IND900 konfiguriert werden.

Bei manueller Konfiguration der IP-Adressen müssen diese sowohl am IND900 als auch am PC konfiguriert werden, und zwar wie folgt:

1. Prüfen Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske des IND900 und notieren Sie sich die IP-Adresse und Subnetzmaske für die Konfiguration des PC. (Informationen zur Netzwerkkonfiguration finden Sie im Abschnitt unter **Kommunikation | Netzwerk** in Kapitel 3, **Konfiguration**.)
2. Der PC und das IND900 sollten dieselbe Subnetzmaske haben.

- Der PC und das IND900 müssen über eine eindeutige IP-Adresse verfügen. Wenn die Subnetzmaske 255 ist, müssen die IP-Adressen übereinstimmen; ist sie jedoch 0, müssen sie sich unterscheiden. Siehe Beispiel Tabelle B-1.

Tabelle B-1: Konfigurationsbeispiel der IP-Adresse (Hub-Konfiguration)

IP-Adresse des IND900	192	168	0	1
Subnetzmaske	255	255	255	0
IP-Adresse des PC	192	168	0	2



IND900-Setup

IP-Adresse: 192.168.0.1

Subnetzmaske: 255.255.255.0

PC-Setup

IP-Adresse: 192.168.0.2

Subnetzmaske: 255.255.255.0

Abbildung B-3: Hubkonfigurationsbeispiel der IP-Adresse

- Klicken Sie in Windows auf **Start | Einstellungen | Netzwerkverbindungen** (Abbildung B-4).

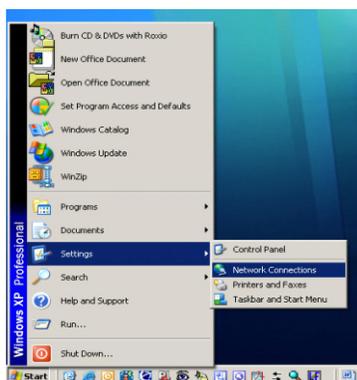


Abbildung B-4: Zugriff auf Netzwerkverbindungen

- Der in Abbildung B-5 gezeigte Bildschirm erscheint.

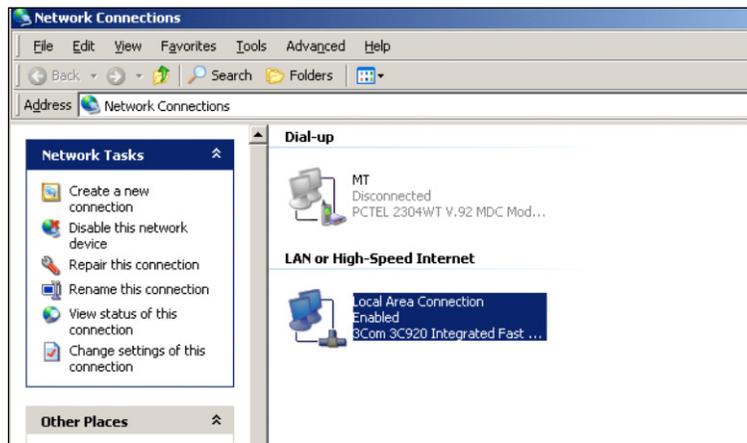


Abbildung B-5: Bildschirm Netzwerkverbindungen

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die LAN-Verbindung und wählen Sie „Eigenschaften“.
- Wählen Sie im Feld **Eigenschaften** (Abbildung B-6) **Internet Protocol (TCP/IP)** aus und klicken Sie auf die **Eigenschaften** Schaltfläche. Das Fenster **Eigenschaften von Internet Protokoll (TCP/IP)** erscheint (siehe Abbildung Abbildung B-6, rechts).

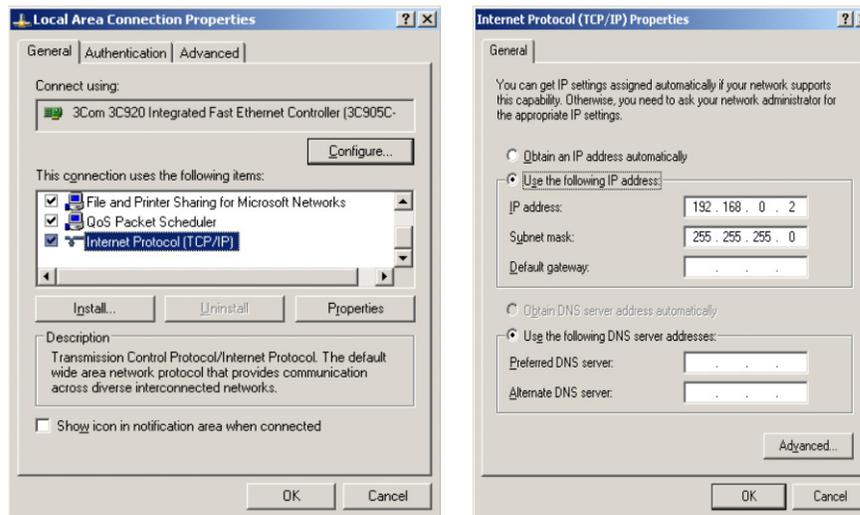


Abbildung B-6: Dialogfenster Eigenschaften von LAN-Verbindung (links) und Eigenschaften von Internetprotokoll (rechts)

- In der Regel ist **IP-Adresse automatisch beziehen** ausgewählt. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden**.
- Geben Sie die IP-Adresse und Subnetzmaskeneinstellungen für den spezifischen PC ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
- Nach dem Trennen der Verbindung zum IND900 und bevor die Verbindung zum normalen Netzwerkanschluss des PC wieder hergestellt wird, sollten Sie die **Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)** wieder auf **„IP-Adresse automatisch beziehen** oder die vorher aktive Einstellung zurückzustellen.

B.1.3. Digitale Remote-I/O (ARM100)

Das IND900 kann um bis zu 5 Remote-ARM100 Module erweitert werden. Jedes ARM100 Modul verfügt über 4 digitale Eingängen und 6 digitale Ausgänge.

Das IND900-Terminal verwendet ein Modbus RTU-basiertes RS485-Kommunikationsprotokoll zur Kommunikation mit ARM100 Modulen. Während des Einschaltprozesses wird die Kommunikation zwischen dem IND900-Terminal und dem ARM100 hergestellt. Kommunikationsfehler werden auf der Info-Zeile des IND900 angezeigt. Für jedes betreffende Remote-Modul wird eine Fehlermeldung jeweils 5 Sekunden lang eingeblendet. Fehler bei der Kommunikation mit einem ARM100 führen dazu, dass automatisch alle Ein- und Ausgänge des ARM100 aus Sicherheitsgründen abgeschaltet werden.

Das RS485 Interface kann auf allen 6 Ports des Interface Controller Boards eingebaut werden.

Die Parameter sind:

- Baud Rate (Baudrate): 57600
- Data bits (Datenbits): 8
- Parity (Parität): Keine
- Flow Control (Flusssteuerung): Keine
- Interface (Schnittstelle): RS485

Nach der Verdrahtung der ARM100 Module (einschließlich dem Abschlusswiderstand, siehe im **Installationshandbuch**) und Zuweisung der I/O im Setup sollten die ARM100 betriebsfähig sein. Wenn den Remote-I/O Funktionen zugewiesen werden, werden die Remote-Module mit 1.0.x für Modul 1, 2.0.x für Modul 2 und 3.0.x für Modul 3 adressiert. Jedes Modul bietet vier Eingänge und sechs Schwachstrom-Relaisausgänge.

B.1.3.1. Beispiel

Tara wird der I/O-Eingangsadresse 1.0.1 zugewiesen.

Dadurch wird definiert, dass eine Tara ermittelt wird, wenn Eingang 1 in Remote-Modul 1 aktiviert wird.

B.1.4. Digitale 4/I/O

Das IND900 kann an den Positionen 5 und 6 mit bis zu 2 4/I/O Schnittstellen ausgestattet werden. Jede 4/I/O-900 Schnittstelle verfügt über 4 digitale Eingängen und 4 digitale Ausgänge.

Kommunikationsfehler werden auf der Info-Zeile des IND900 angezeigt. Für jede betreffende Schnittstelle wird eine Fehlermeldung jeweils 5 Sekunden lang eingeblendet. Fehler bei der Kommunikation mit 4/I/O führen dazu, dass automatisch alle Ein- und Ausgänge 4/I/O aus Sicherheitsgründen abgeschaltet werden.

Nach der Zuweisung der I/O im Setup sollten die 4/I/O betriebsfähig sein.

B.1.4.1. Technische Informationen zur digitalen 4/I/O Schnittstelle

- 4 Eingänge mit Optokopplern, gemeinsamer Ground. $I_{\min}=10\text{ mA}$, $I_{\max}=50\text{ mA}$, $U_{\max}=30\text{ V}$, Reverse Voltage $V_{R_{\max}} = 5\text{ V}$.
- 4 Ausgänge mit Mini-Relais, gemeinsamer Ground. $I_{\max}=1\text{ A @ }30\text{ V}$ pro Ausgang, aber alle Ausgänge in der Summe nicht mehr als 2 A.
- Nach außen geführte Versorgungsspannung: 12 V @ max. 100 mA an Pin 11, GND an Pin 12.
- Für den Kabelanschluss wird eine 12-polige M12-Buchse (4xIn, 1xIn-Com, 4xOut, 1xOut-Com, 1xGND, 1xPWR) verwendet.
- Hierfür gibt es je ein 3 m langes Kabel mit geradem Stecker (22018969) und gewinkeltem Stecker (22021093) mit offenem Ende.

B.1.4.2. Konfigurationsbeispiel der 4/I/O

Base Setup\Applikation\Digitale I/O\Eingänge				Base Setup\Applikation\Digitale I/O\Ausgänge		
Eingang	Auslöser	Auszulösende F...	Waagen	Ausgang	Auslöser	Waagen
0.5.1	steigende Fla...	Tarieren	Gegenwärtige Waage	0.5.1	Waage 3	Keine
0.5.2	steigende Fla...	Null	Keine	0.5.2	Waage 1	Keine
0.5.3	steigende Fla...	Waage 1	Keine	0.5.3	Netto	Gegenwärtige Waage
0.5.4	steigende Fla...	Waage 3	Keine	0.5.4	Bewegung	Gegenwärtige Waage

Abbildung B-7: Konfiguration der 4/I/O

Lage: 0 => 4/I/O
 Einschub: Xn Position => X5 – X6
 Position: n => Ausgang 1-4 bzw. Eingang 1-4

B.1.5. USB

Der interne USB-Port kann für Firmware Updates, zur Sicherung und zur Wiederherstellung der Systemkonfigurationsdateien verwendet werden.

B.2. Logische (benutzerdefinierbare) Anschlüsse

B.2.1. Eingänge

B.2.1.1. ASCII-Eingabe

Mit dem IND900-Terminal kann ein Barcode-Scanner oder ein anderes ASCII-Gerät an einen Port angeschlossen und zur Eingabe von ASCII-Daten verwendet werden. Dies erfolgt über den Verbindungstyp „ASCII Input“ (ASCII-Eingabe). Wenn „ASCII Input“ (ASCII-Eingabe) gewählt wird, muss auch die Zuordnung für die empfangenen Daten vorgegeben werden. Die verfügbaren Zuordnungen:

- Applikation
- Tara ID
- Tara
- Ziel-ID

Für die Verwendung der ASCII-Eingabe muss eine Eingangsmaske konfiguriert werden. Die Maskenfunktion ermöglicht das Herausnehmen von vorangestellten und nachgestellten Zeichen, die nicht Teil der gewünschten Daten sind. Durch Verwendung dieser Parameter im Setup der Eingangsmaske wird die Anzahl der Zeichen definiert, die vor und nach den Daten ignoriert werden sollen. Diese müssen für jeden Datenstring, den das IND900 empfängt, gleich sein.

Eine Eingabe wird nach Empfang des „Abschlusszeichens“ oder nach eines einsekündigen Timeout, wenn keine neuen Zeichen empfangen werden, abgeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt werden alle Eingangsdaten auf die ausgewählte Zuordnung angewendet. Dies kann ein tatsächlicher Wert sein, wie etwa ein voreingestellter Tara-Wert, oder es könnte durch Wahl der Tara-ID oder Ziel-ID ein Tara- oder Zielwert aus der Tara- oder Zielwerttabelle ausgewählt werden.

Die folgenden Hinweise gelten für die Behandlung von ASCII-Eingaben durch die Eingabemaske:

- Die „Preamble Length“ (Präambel) definiert, wie viele Zeichen am Anfang eines Datenstrings ignoriert werden sollen.
- Die „Data Length“ (Datenlänge) definiert die maximale Länge einer Zeichenkette. Alle Zeichen, die nach der Präambel beginnen werden als Eingabe verwendet.
- Die „Postamble Length“ definiert die Anzahl der Zeichen (vor dem Abschlusszeichen), die vom Datenstring abgeschnitten werden.
- Das „Termination Character“ (Abschlusszeichen) wird zum Erkennen des Endes der Zeichenketteneingabe verwendet. Es kann ein beliebiges ASCII-Steuerzeichen sein.
- Außerdem steht eine einsekündige Timeoutfunktion zur Verfügung. Wird dieser Einsekunden-Timeout überschritten, wird die Zeichenkette als beendet angesehen.

B.2.1.1.1. Beispiel

Präambel 2, Datenlänge 5, Postambel 0, Abschlusszeichen <CR>, Eingabezuweisung Tara.

Die empfangenen Daten sind: <STX>P001.5 kg<CR>

Die Präambel 2 entfernt die Zeichen <STX> und P. Die nächsten 5 Zeichen 001.5 sind die tatsächlichen Daten. Die Postambel ist auf 0 eingestellt, da das Datenfeld bereits gefüllt wurde, sodass keine Zeichen entfernt werden müssen. Das Zeichen <CR> beendet die Eingabe.

Mit dieser Zeichenkette würde 1.5 als Pretare im IND900 eingegeben.

Dieselben Daten könnten durch Programmierung von Präambel 2, Datenlänge 8, Postambel 3, Abschlusszeichen <CR> erzielt werden. Die Postambellänge 3 würde <space>kg aus dem Datenfeld entfernen, da dies die letzten 3 Zeichen sind, die vor dem Zeichen <CR> empfangen wurden.

B.2.1.2. CTPZ

Der CTPZ-Eingabemodus bietet eine Methode, mit deren Hilfe ein Remote-Gerät mehrere Grundfunktionen auslösen kann, wenn ein Steuerzeichen über den COM1 – COM6-Port oder den EPrint-Port an das IND900 übertragen wird.

- C – Setzt die Waage auf Brutto zurück
- T – Tariert die Waage (verursacht Drucktasten-Tara)

- P – leitet einen Druckbefehl ein
- Z – stellt die Waage auf Null

ASCII-Steuerzeichen können als Groß- oder Kleinbuchstaben übertragen werden. Alle anderen Zeichen werden ignoriert. Die CTPZ-Eingaben können einer spezifischen Waage zugewiesen werden, indem die gewünschte Waage im Setup der Verbindungen als Auslöser ausgewählt wird. Wenn der Waagenauslöser auf „keine“ eingestellt ist, wird die CTPZ-Eingabe der aktiv ausgewählten Waage zugeordnet.

B.2.1.2.1. Beispiel

Aktivieren Sie die CTPZ-Eingabe und definieren Sie den CTPZ-Waagenauslöser. Senden Sie dann das ASCII-Zeichen „T“, um die gewählte Waage zu tarieren.

Wenn der CTPZ-Waagenauslöser auf „keine“ eingestellt ist, werden die ASCII-Steuerzeichen an die aktive, ausgewählte Waage geleitet, es sei denn, es ist ein Waagenidentifikationszeichen in den Steuerzeichen enthalten. Sie können eine bestimmte Waage auswählen, indem Sie dem Steuerzeichen die Identifikation A (für Waage 1), B (Waage 2), C (Waage 3), D (Waage 4) oder E (Summenwaage) voransetzen.

B.2.1.2.2. Beispiel

Um Waage 1 zu tarieren, ungeachtet der jeweils ausgewählten Waage, senden Sie den Befehl AT.

Es ist möglich, ein PreTare einzugeben, indem dem „T“ ein numerischer Wert vorangestellt wird. Beispielsweise sendet 10.5T einen Tarawert von 10,5 an die aktuell ausgewählte Waage. Wenn zwei Waagen angeschlossen sind, geben Sie den PreTare unter Verwendung der Identifikation A oder B vor dem Tarawert ein. Beispielsweise sendet A2000T eine Tara von 2000 an Waage 1.

B.2.2. Tastatureingaben

Der Tastatureingabemodus bietet einen Weg für ein serielles Remote-Gerät (z. B. Tastatur), um ASCII-Daten an das IND900-Terminal zu übermitteln oder als Remote-Tastatur zu fungieren. Die Tastatureingabe akzeptiert ASCII-Zeichen 0x20 bis 0x7e hex. Die folgende Tabelle zeigt die unterstützten Steuertasten und die erwarteten Daten:

Tastatursteuerungstasten	ANSI Hex Tastencodes	VT200 Hex Key Tastencodes	IND900 Tastenfeld
Zurücksetzen	08	08	C (Löschen)
Eingabe / Return	0d	0d	Eingang
ESC	1b	1b	Escape
F1	1b 4f 50	1b 5b 31 31 7e	SK1
F2	1b 4f 51	1b 5b 31 32 7e	SK2
F3	1b 4f 52	1b 5b 31 33 7e	SK3
F4	1b 4f 53	1b 5b 31 34 7e	SK4
F5	1b 4f 54	1b 5b 31 35 7e	SK5
F6	1b 4f 55	1b 5b 31 37 7e	SK6
F7	1b 4f 56	1b 5b 31 38 7e	SK7

Tastatursteuerungstasten	ANSI Hex Tastencodes	VT200 Hex Key Tastencodes	IND900 Tastenfeld
F8	1b 4f 57	1b 5b 31 39 7e	SK8
Löschen	7f	7f	Löschen
Nach-Rechts	1b 5b 43	1b 5b 43	Nach-Rechts
Nach-Links	1b 5b 44	1b 5b 44	Nach-Links

B.2.3. Ausgänge

B.2.3.1. Anforderungsausgabemodus

Im Anforderungsausgabemodus werden Daten nur dann gesendet, wenn im IND900 Setup eine Druckaufforderung konfiguriert ist. Ein Abdruck wird an das IND900-Terminal übertragen, wenn:

- der Bediener den Softkey **Ausdrucken**  drückt
- ein digitaler Eingang zum Drucken ausgewählt wird
- das ASCII-Zeichen „P“ übertragen wird
- Auto-Druck aktiviert ist und alle Bedingungen für Auto-Druck erfüllt sind
- ein PLC-Befehl zum Drucken eingeht

Der Anforderungsmodus wird normalerweise dann verwendet, wenn Daten an einen Drucker oder einen PC übertragen werden.

B.2.3.2. Benutzerdefinierte Auslöser (Trigger)

Im Setup-Abschnitt „Connections“ (Verbindungen) stehen benutzerspezifische Trigger zur Verfügung. Mit diesen kann eine bestimmte Anforderungsausgabe ausgelöst („getriggert“) werden. Mit den benutzerdefinierten Triggern wird das Drucken von unterschiedlichen Informationen auf demselben Port oder auf einem anderen Port ermöglicht, je nachdem, welcher benutzerspezifische Trigger verwendet wird. Diese benutzerdefinierten Trigger werden normalerweise nicht verwendet, bieten jedoch eine große Flexibilität bei der Konfiguration von Anforderungsausgaben.

Die benutzerdefinierten Trigger 1 bis 10 können auch einer der digitalen Eingaben oder einem Softkey zugewiesen werden, um die Demand-Ausgabe einzuleiten.

B.2.3.3. Ausgangstemplates

- Das IND900 beinhaltet zehn Templates zur Definition einer benutzerdefinierten Zeichenkette mit zu übertragenden Daten. Ein Template kann mit einer Anforderungsausgabe (Demand Print), einem benutzerdefinierten Trigger oder mit einer kontinuierlichen Templateausgabe verwendet werden. Im Setup\Kommunikation\Templates des Terminals wird ein Template einer Ausgangsverbindung zugeordnet. Beim Auslösen des Triggers z.B. der Taste **Ausdrucken**  wird das ausgewählte Template übertragen. Die drei werkseitigen Standardtemplates im Terminal sind wie folgt definiert:

Template 1

- XX.XX kg
- XX.XX kg T
- XX.XX kg N

Template 2

- Waagen-ID
- Aktuelle Uhrzeit
- Aktuelles Datum
 - XX.XX kg
 - XX.XX kg T
 - XX.XX kg N

Template 3

- First Text
- Second Text
- Third Text
- Third Text
-
- Aktuelles Datum
- Aktuelle Uhrzeit
-
- Ident A
- Ident B
- Ident C
- Ident D
-
- XX.XX kg
- XX.XX kg T
- XX.XX kg

Jedes Template kann bis zu 1.000 Byte Daten speichern.

B.2.3.3.1. Templatebeispiel

Das folgende Beispiel zeigt ein Kundenticket, das aus drei linksbündigen Zeichenketten, einem 40 Zeichen breiten Feld aus Sternchen und jeweils einem CRLF nach jeder Zeichenketten besteht.

```
DAGGER DAVE'S WORLD
OF WOVEN RUGS!
ANY SIZE - EVERY COLOR
*****
```

B.2.4. Kontinuierlicher Ausgabemodus (METTLER TOLEDO Continuous Output Mode)

Der METTLER TOLEDO Continuous Output Mode des IND900-Terminals kann zum kontinuierlichen senden von Gewichtsdaten und Waagenstatusinformationen an ein Remote-Gerät, z. B. einen PC oder eine Remote-Anzeige, verwendet werden.

B.2.4.1. (Short) Continuous Mode

Der (Short) Continuous Mode kann für alle seriellen Interface und die Ethernet Schnittstelle konfiguriert werden.

Wenn einem einzelnen seriellen Port mehrere Waagen zur kontinuierlichen Datenübertragung zugewiesen sind, werden nur die Daten der aktuell gewählten Waage übertragen. Die Checksumme wird nur übertragen, wenn sie im Setup aktiviert ist. Die Daten bestehen aus 17 bzw. 18 Byte (siehe Tabelle C-2).

Nicht signifikante Gewichtsdaten- und Taradatenziffern werden als Leerzeichen übertragen. Der Continuous Mode ist mit METTLER TOLEDO-Produkten kompatibel, die Echtzeitwägedaten benötigen. Tabelle C-2 zeigt das Format des Continuous Mode.

Es gibt 2 verschiedene Continuous Modes:

- Continuous Mode – Netto- und Tarawerte werden laufend übertragen.
- Short Continuous Mode – Nur Nettowerte werden laufend übertragen.

Tabelle B-2: Kontinuierliches Ausgabeformat

Zeichen	Status				Angezeigtes Gewicht						Taragewicht							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Daten	STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Hinweis	A	B			C						D						E	F

■ Hinweise zum kontinuierlichen Ausgabeformat

- ASCII-Textanfangszeichen STX (02 hex), wird immer übertragen.
- Statuswörter. Details sind in Tabelle C-3 (SWA), Tabelle C-4 (SWB) und Tabelle C-5 (SWC) beschrieben.
- Angezeigtes Gewicht. Entweder Brutto- oder Nettogewicht. Sechs Stellen, kein Dezimalpunkt oder Vorzeichen. Nicht signifikante führende Nullen werden je nach Einstellung durch Leerzeichen oder Nullen ersetzt.
- Taragewicht. Sechs Stellen für Taragewicht. Kein Dezimalpunkt im Feld. Wird im Short Continuous Mode nicht übertragen.
- ASCII-Wagenrücklauf <CR>-Zeichen (0D Hex).
- Prüfsumme, wird nur übertragen, wenn diese im Setup COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 oder COM6 aktiviert wurde. Die Prüfsumme wird zur Fehlererkennung bei der Datenübertragung verwendet. Die Prüfsumme wird als das Zweier-Komplement der sieben niederwertigen Bits der binären Summe aller Zeichen einschließlich Steuerzeichen definiert, die der Prüfsumme vorausgehen, einschließlich der <STX>- und <CR>-Zeichen.

In den Tabellen C-3, C-4 und C-5 sind die Standard-Statusbytes (SWA, SWB, SWC) für die standardmäßige kontinuierliche Ausgabe im Detail beschrieben.

Tabelle B-3: Bitdefinitionen für Statuswort A (SWA)

Bits 2, 1 und 0			
2	1	0	Dezimalpunktstelle
0	0	0	XXXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXXX.X
1	0	0	XXXX.XX
1	0	1	XXX.XXX
1	1	0	XX.XXXX
1	1	1	X.XXXXX
Bits 4 und 3			Konfigurations-Code
4	3		
0	1		Bit 4 X1
1	0		X2
1	1		X5
Bit 5			Immer = 1
Bit 6			Immer = 0

Tabelle B-4: Bitdefinitionen für Statuswort B (SWB)

Statusbits	Funktion
Bit 0	Brutto = 0, Netto = 1
Bit 1	Vorzeichen, positiv = 0, negativ = 1
Bit 2	Außerhalb Bereich = 1 (Über Kapazität oder Unter Null)
Bit 3	Bewegung = 1, Stabil = 0

Statusbits				Funktion	
Bits 2, 1 und 0				lb = 0, kg = 1 (siehe auch Statusbyte 3, Bits 0-2)	
			Gewichtsbeschreibung		
2	1	0			
0	0	0			lb oder kg, ausgewählt durch Statusbyte B, Bit 4
0	0	1			Gramm (g)
0	1	0			Metrische Tonnen (t)
0	1	1			Unzen (oz)
1	0	0			Troy-Unzen (ozt)
1	0	1			Penny Weight (dwt)
1	1	0			Milligramm (mg)
1	1	1	Benutzerdefinierte Einheiten		
Bit 3			Druckaufforderung = 1		
Bit 4			Datenerweiterung x 10 = 1, Normal = 0		
Bit 5			Immer = 1		
Bit 6			Immer = 0		
Bit 4					
Bit 5				Immer = 1	
Bit 6				Null nicht erfasst = 1	

Tabelle B-5: Bitdefinitionen für Statuswort C (SWC)

B.2.5. Kontinuierliche Templateausgabe

Wenn als Zuweisung für eine Verbindung kontinuierliches Template gewählt wird, so wird das ausgewählte Template kontinuierlich ausgegeben.

B.3. Zugriff auf freigegebene Daten

B.3.1. FTP-Ports

B.3.1.1. Setup der FTP-Verbindung

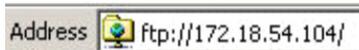
Zum Einrichten einer FTP-Verbindung mit dem IND900 sollte der Windows Explorer verwendet werden.

- Zur Übertragung von Dateien zum und vom Terminal kann auch das InSite-Programm verwendet werden. Informationen über die Funktionen und Fähigkeiten des InSite-Programms finden Sie in dessen Hilfesystem.

B.3.1.1.1. Herstellen einer FTP-Verbindung mit Internet Explorer

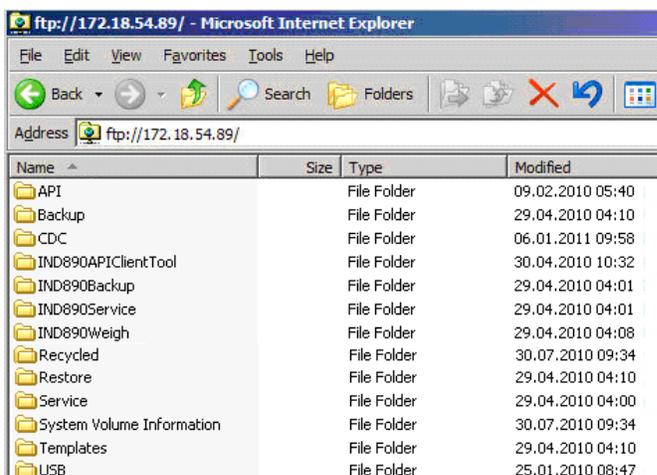
So bauen Sie mit dem Internet Explorer eine FTP-Verbindung zum IND900 auf:

1. Öffnen Sie den Internet Explorer und geben Sie die Adresse des Terminals in die Adresszeile ein (siehe Beispiel in AbbildungB-8).



AbbildungB-8: FTP-Adresse des Terminals

2. Wählen Sie im Kontextmenü die Option „Anmelden als...“ aus. Geben Sie einen gültigen Benutzernamen und ein gültiges Kennwort ein und klicken Sie auf die Schaltfläche ANMELDEN.
3. Daraufhin zeigt der Explorer die Verzeichnisstruktur des IND900 an (AbbildungB-9).



AbbildungB-9: FTP-Fenster im Internet Explorer

4. Jetzt können Dateien durch Ziehen oder per Ausschneiden und Einfügen zum und vom Terminal kopiert werden.
5. Schließen Sie nach Abschluss des Dateitransfers das Internet Explorer-Fenster, um die FTP-Sitzung zu beenden.

B.4. Protokolle und Datenstrukturen

B.4.1. Serielle Schnittstellenparameter

Das IND900 unterstützt bis zu 6 optionale serielle Schnittstellen. Alle 6 Ports des Interface Controller Boards können wahlweise mit einem RS232- (TXD, RXD und GND mit XON/OFF-Handshake), RS422- oder RS485-Interface bestückt werden.

Alle seriellen Schnittstellen können als RS232-, RS422- oder RS485-Schnittstelle konfiguriert werden. Wenn eine serielle Schnittstelle als RS422 konfiguriert ist, ist die Übertragungsleitung „An“, selbst wenn keine Daten übertragen werden. Dieser Betrieb entspricht dem Standardbetrieb eines RS422 Ports, unterscheidet sich jedoch hinsichtlich der Funktion von vielen Legacy-Terminals von METTLER TOLEDO.

Die Einstellungen der Seriellen Schnittstellen können im Setupmodus konfiguriert werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- 7 oder 8 ASCII-Datenbits (wählbar)
- 0 oder 1 Paritätsbit (keine, gerade oder ungerade)
- 1 Stoppbit

Die Baudrate kann von 2400 bis 57600 Baud konfiguriert werden.

Das IND900-Terminal verwendet zur Steuerung des Datenflusses den Software-Handshake (XON/XOFF-Handshake). Wenn ein Empfangsgerät (normalerweise ein Drucker) Informationen von einem IND900-Terminal erhält und keine weiteren Daten mehr in seinem Puffer aufnehmen kann, sendet es ein ASCII XOFF-Zeichen (13h), das das IND900-Terminal dazu auffordert, kurzfristig das Senden von Daten zu stoppen, bis der Puffer wieder leer ist.

Wenn das Gerät wieder mehr Daten empfangen kann, sendet es ein ASCII XON-Zeichen (11h), das das IND900-Terminal dazu auffordert, wieder mit dem Senden zu beginnen.

Der XON/XOFF-Handshake ist die einzige Art der Datenflusskontrolle, die vom IND900-Terminal unterstützt wird.

Das IND900-Terminal unterstützt zwei verschiedene Datenausgabemodi – den Anforderungsmodus (z.B. SICS) und den kontinuierlichen Modus (Continuous Mode).

Außer dem Standard Interface Command Protokoll unterstützt IND900 weiterhin – jedoch mit Einschränkungen - das in älteren Terminals wie ID7, IND690 oder ID30 eingesetzte MMR (Mettler MultiRange) Protokoll.

Für Neuinstallationen sollte das MMR-Protokoll jedoch nicht mehr eingesetzt werden!

B.4.2. Standard Interface Command (SICS-) Protokoll

Das IND900-Terminal unterstützt den METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set (MT-SICS), der in vier Stufen unterteilt ist (0, 1, 2, 3). Das IND900-Terminal unterstützt Teile der Stufe 0, 1, 2 und 3:

Ein Merkmal dieses Konzepts besteht darin, dass die Befehle, die im MT-SICS, Level 0 und 1 zusammengefasst sind, für alle Geräte identisch sind.

B.4.3. Konfiguration der Datenschnittstelle

Schnittstelleneinstellungen wie Baudrate, Anzahl der Datenbits, Parität, Handshaking-Protokolle sind in Kapitel 3.2.4.4 dieses Handbuchs, **Konfiguration**, beschrieben.

B.4.4. MT-SICS Versionsnummern

Jede Stufe des MT-SICS hat ihre eigene Versionsnummer, die mit dem Befehl I1 in Stufe 0 angefordert werden kann. Das IND900 unterstützt:

- MT-SICS Level 0, Version 2.2x
- MT-SICS Level 1, Version 2.2x

- MT-SICS Level 2, Version 1.0x für IND900 Terminals
- MT-SICS Level 3, Version 1.0x für IND900 Terminals

B.4.5. Befehlsformate

Jeder SICS Befehl, der über die Datenschnittstelle vom IND900 empfangen wird, wird durch eine Antwort des IND900 bestätigt. Befehle, die an das IND900-Terminal übertragen werden, umfassen ein oder mehrere Zeichen des ASCII-Zeichensatzes. Befehle dürfen nur in Großbuchstaben eingegeben werden.

- Jeder SICS Befehl muss durch ein CR LF-Zeichen beendet werden

B.4.6. Beispiel

Befehl zum Trieren des IND900-Terminals:

„TA_20.00_lb“ (Der Befehlsabschluss CR LF wird nicht gezeigt.)

B.4.7. Antwortformate

Alle Antworten, die vom IND900-Terminal an den Sender übertragen werden, haben eines der folgenden Formate:

- Antwort mit Gewichtswert
- Antwort ohne Gewichtswert
- Fehlermeldung

B.4.7.1. Antwortformat mit Gewichtswert



- ID – Identifikation der Antwort.
- _ – Leerzeichen (ASCII 32 Dez.)
- Status – Status des IND900-Terminals. Siehe Beschreibung der Befehle und Antworten.
- Gewichtswert – Wäageergebnis, das als Zahl mit 10 Stellen angezeigt wird, einschließlich des Vorzeichens direkt vor der ersten Stelle. Der Gewichtswert erscheint rechtsbündig. Vorangestellte Nullen werden mit Ausnahme einer Null links vom Dezimalpunkt unterdrückt.
- Einheit – angezeigte Gewichtseinheit.
- CR – ASCII 13 Dez.
- LF – ASCII 10 Dez.

Hinweis – CR LF wird in dieser Beschreibung nicht gezeigt.

B.4.7.1.1. Beispiel

Antwort mit einem stabilen Gewichtswert von 0,256 kg:

S _ S _ _ _ _ _ 0.256 _ kg

B.4.7.2. Antwortformat ohne Gewichtswert

ID	Status	Parameter	C_R	L_F
_____	_____	_____		
1-4 Zeichen	1 Zeichen			

- ID – Identifikation der Antwort.
- _ – Leerzeichen (ASCII 32 Dez.)
- Status – Status des IND900-Terminals. Siehe Beschreibung der Befehle und Antworten.
- Parameter – Befehlsabhängiger Antwortcode.
- CR – ASCII 13 Dez.
- LF – ASCII 10 Dez.

Hinweis – CR LF wird in dieser Beschreibung nicht gezeigt.

ID C_R L_F

B.4.7.3. ID – Fehleridentifikation

Es gibt drei verschiedene Fehlermeldungen. Die Fehlermeldung besteht immer aus zwei Zeichen und einer Stringbegrenzung:

- ES – Syntaxfehler
Das IND900-Terminal hat den empfangenen Befehl nicht erkannt.
- ET – Übertragungsfehler
Die Waage hat einen „fehlerhaften“ Befehl erhalten, z. B. einen Paritätsfehler.
- EL – Logischer Fehler
Das IND900-Terminal kann den empfangenen Befehl nicht ausführen.
- CR – Wagenrücklauf (ASCII 13 Dez.)
- LF – Zeilenvorschub (ASCII 10 Dez.)

B.4.8. Tipps für den Programmierer

Tipps für die Programmierung des SICS-Protokolls:

B.4.8.1. Befehl und Antwort

Verbessern Sie Ihre Applikationssoftware, indem Ihr Programm die Antwort des IND900-Terminals auf einen Befehl auswertet, bevor der nächste Befehl gesendet wird.

Um Datenverluste zu vermeiden, die Schnittstellen-Kommunikation mit dem Terminal niemals ohne Software-Handshake betreiben. Deshalb unbedingt sicherstellen, dass ein mit dem Terminal kommunizierendes Programm nach jedem Befehl auf eine Antwort wartet, bevor ein neuer Befehl

gesendet wird. Überlappende Befehle können zu Datenverlusten oder Blockieren der Schnittstellen führen!

B.4.8.2. Zurücksetzen

Beim Start der Kommunikation zwischen dem IND900-Terminal und dem System senden Sie einen Reset Befehl zum IND900-Terminal, um einen Start von einem festgelegten Zustand aus zu ermöglichen. Wenn das IND900-Terminal oder das System ein- oder ausgeschaltet wird, können fehlerhafte Zeichen empfangen oder übertragen werden.

B.4.8.3. Anführungszeichen (" ")

Anführungszeichen, die in einem Antwortstring enthalten sind, werden zur Festlegung von Feldern verwendet und werden immer übertragen.

B.4.9. Befehle und Antworten MT-SICS Stufe 0

Das IND900-Terminal empfängt einen Befehl vom System-Computer und bestätigt den Befehl mit einer entsprechenden Antwort. In den folgenden Abschnitten wird der Befehlssatz für MT-SICS, Stufe 0, detailliert beschrieben. Die Befehle werden in alphabetischer Reihenfolge mit den zugehörigen Antworten aufgeführt. Die Befehle und Antworten werden mit CR und LF beendet. Die Beendigungszeichen bzw. Stringbegrenzungszeichen werden in der folgenden Beschreibung nicht mehr erwähnt, sie müssen jedoch stets mit den Befehlen eingegeben bzw. mit den Antworten übertragen werden.

Die Befehle des MT-SICS der Stufe 0 können bei ganz einfachen Geräten, die den METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set Befehlssatz unterstützen, eingesetzt werden.

Dabei handelt es sich um folgende Befehle:

- I0 Abfrage aller implementierten MT-SICS-Befehle
- I1 Abfrage der MT-SICS-Stufe und MT-SICS-Versionen
- I2 Abfrage der Waagendaten
- I3 Abfrage der SW-Version und Typendefinitionsnummer
- I4 Abfrage der Seriennummer
- I5 Abfrage der Softwareversion
- S Stabilen Gewichtswert senden
- SI Gewichtswert sofort senden
- SIR Gewichtswert sofort senden und wiederholen
- Z Nullstellen
- ZI Sofort Nullstellen
- @ Zurücksetzen

Nachfolgend finden Sie eine ausführliche Beschreibung der Befehle der Stufe 0:

B.4.9.1.**IO – ABFRAGE ALLER IMPLEMENTIERTEN MT-SICS-BEFEHLE**

Befehl: IO – Abfrage aller implementierten MT-SICS-Befehle

Antwort	IO B 0 "IO"	Befehl des Level 0 „IO“ implementiert
	IO B 0 "I1"	Befehl des Level 0 „I1“ implementiert
	IO B 0 "I2"	Befehl des Level 0 „I2“ implementiert
	IO B 0 "I3"	Befehl des Level 0 „I3“ implementiert
	IO B 0 "I4"	Befehl des Level 0 „I4“ implementiert
	IO B 0 "I5"	Befehl des Level 0 „I5“ implementiert
	IO B 0 "S"	Befehl des Level 0 „S“ implementiert
	IO B 0 "SI"	Befehl des Level 0 „SI“ implementiert
	IO B 0 "SIR"	Befehl des Level 0 „SIR“ implementiert
	IO B 0 "Z"	Befehl des Level 0 „Z“ implementiert
	IO B 0 "ZI"	Befehl des Level 0 „ZI“ implementiert
	IO B 0 "@"	Befehl des Level 0 „@" implementiert
	IO B 1 "D"	Befehl des Level 1 "D" implementiert
	IO B 1 "DW"	Befehl des Level 1 "DW" implementiert
	IO B 1 "K"	Befehl des Level 1 "K" implementiert
	IO B 1 "SR"	Befehl des Level 1 „SR“ implementiert
	IO B 1 "T"	Befehl des Level 1 „T“ implementiert
	IO B 1 "TA"	Befehl des Level 1 „TA“ implementiert
	IO B 1 "TAC"	Befehl des Level 1 „TAC“ implementiert
	IO B 1 "TI"	Befehl des Level 1 "TI" implementiert
	IO B 2 "SX"	Befehl des Level 2 "SX" implementiert
	IO B 2 "SXI"	Befehl des Level 2 "SXI" implementiert
	IO B 2 "SXIR"	Befehl des Level 2 "SXIR" implementiert
	IO B 2 "RO"	Befehl des Level 2 "RO" implementiert
	IO B 2 "R1"	Befehl des Level 2 "R1" implementiert
	IO B 2 "U"	Befehl des Level 2 "U" implementiert
	IO B 3 "I6"	Befehl des Level 3 „I6“ implementiert
	IO B 3 "DY"	Befehl des Level 3 "DY" implementiert
	IO A 3 "P"	Befehl des Level 3 "P" implementiert

Fehlerantwort IO I – Befehl kann zu diesem Zeitpunkt nicht ausgeführt werden.

B.4.9.2.**I1 – ABFRAGE DER MT-SICS-LEVEL UND MT-SICS-VERSIONEN**

Befehl: I1 – Abfrage der MT-SICS- Level und MT-SICS-Versionen

Antwort I 1 _ A _ "0123" _ "2.2x" _ "2.2x" _ "1.0x" _ "1.0x "

- "0123" – Stufen 0123 implementiert
- "2.10" – Level 0, Version V2.10
- "2.10" – Level 1, Version V2.10

- "2.10" – Level 2, Version V2.10
- "1.00" – Level 3, Version V1.00
- Fehlerantwort I1 _ I – Befehl verstanden, derzeit nicht ausführbar.

B.4.9.3. I2 – ABFRAGE VON DATEN

Befehl: I2 – Abfrage von Daten

Antwort I 2 _ A _ "IND900-Base" "A-Scale 1 _30000" "A-Scale 2 _30000" "A-Scale 3 _30000" "A-Scale 4 _30000"

- IND900-Base – Modell und installierte Applikation
 - A-Scale n – Waagentyp, Waagenbezeichnung
 - 30000 - Kapazität der Wägebrücke, die am IND900 angeschlossen ist
 - Fehlerantwort I2 _ I – Befehl verstanden, derzeit nicht ausführbar.
- Die Anzahl der Textzeichen hängt von der Applikationssoftware, Anzahl der angeschlossenen Waagen und der Waagenkapazität ab.

B.4.9.4. I3 – ABFRAGE DER SW-VERSION UND TYPENDEFINITIONSNUMMER

Befehl I3: Abfrage der SW-Versionsnummer(n) und Typendefinitionsnummer

Antwort I3 _ A _ "Waage 1" "Waage 2" "Waage 3" "Waage 4"

- Waage n - Software-Version der Waage n z.B. IZ18-0-0108
 - Fehlerantwort I3 _ I – Befehl verstanden, derzeit nicht ausführbar.
- Die Anzahl der Textzeichen hängt von der Revision, vom Gerätetyp und Anzahl der angeschlossenen Waage ab.

B.4.9.5. I4 – ABFRAGE DER SERIENNUMMER

Befehl: I4 – Abfrage der Seriennummer

Antwort I4 _ A _ "Text"

- Seriennummer als „Text“
- Fehlerantwort I4 _ I – Befehl verstanden, derzeit nicht ausführbar.

Beispiel

Befehl: I 4 – Abfrage der Seriennummer

Antwort I 4 _ A _ "123456"

- Die Antwort auf I4 erscheint unaufgefordert nach dem Einschalten und nach dem Rücksetzbefehl (@).

B.4.9.6. S – STABILEN GEWICHTSWERT SENDEN

Befehl: S – Das aktuelle stabile Nettogewicht senden.

Antwort

- S _ S _ WeightValue _ Unit – Aktueller, stabiler Gewichtswert.
- S _ I – Befehl nicht ausgeführt (ungültiger Wert).
- S _ + – Waage im Überlastbereich.
- S _ - – Waage im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl: S – Einen stabilen Gewichtswert senden.

Antwort S _ S _ _ _ _ 100.00 _ kg – Der aktuelle, stabile Gewichtswert ist 100,00 kg.

B.4.9.7.

SI – GEWICHTSWERT SOFORT SENDEN

Befehl: SI – Sendet den aktuellen Nettogewichtswert unabhängig von der Waagenstabilität.

Antwort

- S _ S _ WeightValue _ Unit – Stabiler Gewichtswert.
- S _ D _ WeightValue _ Unit – Instabiler (dynamischer) Gewichtswert.
- S _ I – Befehl nicht ausführbar (Waage führt momentan einen anderen Befehl aus).
- S _ + – Waage im Überlastbereich.
- S _ - – Waage im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl: SI – Aktuellen Gewichtswert senden.

Antwort S _ D _ _ _ _ 129.07 _ kg – Der aktuelle, stabile Gewichtswert ist instabil (dynamisch) und beträgt 129,07 kg.

- Die Antwort auf den Befehl SI ist der letzte interne Gewichtswert (stabil oder dynamisch) vor dem Empfangen des Befehls SI.

B.4.9.8.

SIR – GEWICHTSWERT SOFORT SENDEN UND WIEDERHOLEN

Befehl: SIR – Nettogewichtswerte wiederholt senden, unabhängig von der Waagenstabilität.

Antwort

- S _ S _ WeightValue _ Unit – Stabiler Gewichtswert.
- S _ D _ WeightValue _ Unit – Instabiler (dynamischer) Gewichtswert.
- S _ I – Befehl nicht ausführbar (IND900-Terminal führt einen anderen Befehl aus, z. B. Tarierung).
- S _ + – Waage im Überlastbereich.
- S _ - – Waage im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl: SIR – Aktuelle Gewichtswerte in Intervallen senden.

Antwort

- S _ D _ _ _ _ _ 129.07 _ kg
 - S _ D _ _ _ _ _ 129.08 _ kg
 - S _ D _ _ _ _ _ 129.09 _ kg
 - S _ D _ _ _ _ _ 129.09 _ kg
 - S _ D _ _ _ _ _ 114.87 _ kg
 - . . . – Die Waage sendet stabile oder instabile Gewichtswerte permanent.
- SIR wird durch die Befehle S, SI, SR und @ überschrieben und abgebrochen.
 - Die Anzahl der Gewichtswerte pro Sekunde ist vom Waagentyp abhängig

B.4.9.9.**Z – NULL**

Befehl: Z – Waage Null stellen.

Antwort

- Z _ A – Dann gilt Folgendes:
 - Die Waage befindet sich im Bruttomodus.
 - Nullstellung durchgeführt, (Stabilitätskriterium und Nullstellungsbereich wurden beachtet).
 - Z _ I – Nullstellung nicht durchgeführt (das IND900-Terminal führt momentan einen anderen Befehl aus, z. B. Tarierung oder es wurde keine Stabilität erreicht).
 - Z _ + – Obergrenze des Nullstellungsbereichs überschritten.
 - Z _ - – Untergrenze des Nullstellungsbereichs unterschritten.

Beispiel

Befehl: Z – Null.

Antwort Z _ A – Nullstellung durchgeführt.

- Der Nullpunkt, der beim Einschalten ermittelt wurde, wird durch diesen Befehl nicht beeinflusst (die Messbereiche bleiben unverändert).
- Die Dauer der Zeitüberschreitung ist von der Waagenart und den entsprechenden Einstellungen abhängig. Wenn Bewegung nicht innerhalb dieser Zeitspanne aufhört, wird der Befehl abgebrochen.

B.4.9.10.**ZI – SOFORT NULLSTELLEN**

Befehl: ZI – Waage sofort Null stellen.

Antwort

- Z _ A – Dann gilt Folgendes:
- Die Waage befindet sich im Bruttomodus
- Nulleinstellung durchgeführt, (Nulleinstellungsbereich wurden beachtet)
- Z _ I – Nullstellung nicht durchgeführt (das IND900-Terminal führt momentan einen anderen Befehl aus, z. B. Tarierung)
- Z _ + – Obergrenze des Nullstellungsbereichs überschritten.
- Z _ - – Untergrenze des Nullstellungsbereichs unterschritten.

Beispiel

Befehl: ZI – Waage sofort Null stellen.

Antwort Z _ A – Nullstellung durchgeführt.

- Der Nullpunkt, der beim Einschalten ermittelt wurde, wird durch diesen Befehl nicht beeinflusst (die Messbereiche bleiben unverändert).

B.4.9.11.

@ – RESET

Befehl: @ – IND900 zurücksetzen auf den Zustand wie nach Power On.

Antwort

I 4 _ A _ "Text" – Seriennummer der Waage; die Waage ist betriebsbereit.

Beispiel

Befehl: @

Antwort I4 _ A _ "123456-6GG" – Das IND900-Terminal wird zurückgesetzt und sendet die Seriennummer.

- Alle Befehle, die auf Antworten warten, werden abgebrochen.
- Der Befehl „Reset“ wird immer ausgeführt.
- Ein Rücksetzbefehl, der vom IND900-Terminal während der Kalibrierung und dem Testverfahren empfangen wird, kann nicht verarbeitet werden.

B.4.10.

Befehle und Antworten MT-SICS Stufe 1

Die folgenden Befehle stehen für MT-SICS Level 1 zur Verfügung:

- D – Anzeige beschreiben
- DW – Hauptanzeige in den Gewichtsmodus umschalten
- K – Tastaturkontrolle
- SR – Gewichtswert bei Gewichtsänderung senden (senden und wiederholen)

- T – Tarieren bei Waagenstillstand
- TA – Abfrage/Eingabe eines Tarawertes
- TAC – Tarawert löschen
- TI – Sofort tarieren

B.4.10.1. D – TEXT IN DIE ANZEIGE SCHREIBEN

Befehl: D

- D _ „ABCD“ Schreibt den Text „ABCD“ in das Display des IND900.
- D _ "" Löscht die Anzeige.

Antwort

- D _ A – Text (bis zu 50 Zeichen) wird linksbündig angezeigt.
- D _ R – Das Ende des Textes (bei mehr als 50 Zeichen) wird angezeigt, der Anfang wird abgeschnitten.
- D _ L – Befehl kann nicht ausgeführt werden.

Beispiel:

Befehl: D _ "HALLO" – Schreibt den Text "Hallo" in das IND900-Display.

Antwort D _ A

B.4.10.2. DW – ANZEIGE IN DEN GEWICHTSMODUS UMSCHALTEN

Befehl: DW

Antwort

- DW _ A – Anzeige zeigt den aktuellen Gewichtswert.
- DW _ I – Befehl kann nicht ausgeführt werden.

B.4.10.3. K – TASTATURKONTROLLE

Befehl: K _ 1

- Bei Tastendruck die Funktion ausführen, aber nichts senden (Werkseinstellung).

Befehl: K _ 2

- Bei Tastendruck die Funktion nicht ausführen und nichts senden.

Befehl: K _ 3

- Bei Tastendruck die Funktion nicht ausführen, aber den Tastencode K _ C _ x senden, bzw. bei einem langen Tastendruck K _ R _ x und K _ C _ x senden.

Befehl: K _ 4

- Bei Tastendruck die Funktion ausführen und den Funktionscode K _ A _ x senden.
- Falls die Funktion nicht sofort ausgeführt werden kann, wird der Funktionscode für den Start der Funktion K _ B _ x bzw. K _ A _ x für das Funktionsende gesendet.

Antwort

- K _ A – Befehl verstanden oder Funktion erfolgreich ausgeführt.
- K _ I – Befehl verstanden, aber zurzeit nicht ausführbar, z.B. keine Tastatur vorhanden.
- K _ L – Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft.
- K _ R _ x – Taste x wurde kurz gedrückt und gleich wieder losgelassen
- K _ C _ x – Taste x wurde ca. 2 s lang gedrückt

■ Es ist immer nur ein K-Befehl gleichzeitig aktiv.

Für die Tastencodes (x) siehe folgende Tabelle:

Taste	Tasten-Icon	Nr. (x)	IND930	IND970-15
Taste 0		0	Softkey Tastatur numerisch	Folientastatur + numerische Softkeys
...		
Taste 9		9	Softkey Tastatur numerisch	Folientastatur + numerische Softkeys
Taste Punkt		10	Softkey Tastatur numerisch	Folientastatur + numerische Softkeys
Waagen-Taste	 oder 	19	Waagen-Taste	Waagen-Taste
Nullstell-Taste	 oder 	20	Nullstell-Taste	Nullstell-Taste
Tara-Taste	 oder 	21	Tara-Taste	Tara-Taste

Taravorgabe-Taste	 oder 	22	Taravorgabe-Taste	Taravorgabe-Taste
Abbruch-Taste		23	Abbruch-Taste	Abbruch-Taste
Enter-Taste		24	Enter-Taste bei numerischer / alphanumerischer Eingabe Enter-Taste bei zusätzlicher FreeWeigh Mode Tastatur	Enter-Taste der Folientastatur
Code A		25	Konfigurierte Ident A Taste	Konfigurierte Ident A Taste
...		
Code F		30	Konfigurierte Ident F Taste	Konfigurierte Ident F Taste
X10-Taste		40	X10-Taste	X10-Taste
Delta-Taste		41	Delta-Taste	Delta-Taste
Druck-Taste		42	Druck-Taste	Druck-Taste
Bruttorückruf-Taste		43	Bruttorückruf-Taste	Bruttorückruf-Taste
Setup-Taste		44	Setup-Taste	Setup-Taste

B.4.10.4. SR – GEWICHTSWERT BEI GEWICHTSÄNDERUNG SENDEN (SENDEN UND WIEDERHOLEN)

Befehl: SR

- SR_PresetValue_Unit – Nach einer Gewichtsänderung, die größer als der Auslenkwert (PresetValue) ist, abwechselnd den nächsten stillstehenden Gewichtswert und abhängig von der vorgegebenen Auslenkung einen dynamischen Gewichtswert senden.
- SR – Nach einer Gewichtsänderung den nächsten stillstehenden Gewichtswert und nach jeder Auslenkung > 30d einen dynamischen und den nächsten stillstehenden Gewichtswert senden.

Antwort

- S _ S _ WeightValue _ Unit – Aktueller, stabiler Gewichtswert. Gewichtsänderung.
- S _ D _ WeightValue _ Unit – Dynamischer Gewichtswert.
- S _ S _ WeightValue _ Unit – Nächster stabiler Gewichtswert.
- S _ I – Befehl nicht ausführbar (das IND900-Terminal führt momentan einen anderen Befehl aus, z. B. Tarierung, oder Zeitüberschreitung, da keine Stabilität erreicht wurde.)
- S _ L – Befehl verstanden, falscher Parameter.
- S _ + – IND900 im Überlastbereich.
- S _ - – IND900 im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl: S R _ 0.50 _ kg – Den aktuellen stabilen Gewichtswert senden, gefolgt von jeder Laständerung $\geq 0,50$ kg.

Antwort

- S _ S _ _ _ _ 100.00 _ kg – Waage stabil.
 - S _ D _ _ _ _ 115.23 _ kg – Mehr als 0,50 kg geladen.
 - S _ S _ _ _ _ 200.00 _ kg – Waage wieder stabil.
- SR wird durch die Befehle S, SI, SIR, @ und Hardware-Fehler abgebrochen.
- Falls nach einem nicht-stabilen (dynamischen) Gewichtswert innerhalb des Zeitüberschreitungsintervalls keine Stabilität erreicht wurde, werden die Antwort „S _ I“ und anschließend ein nicht-stabiler Gewichtswert übertragen.
- Der Voreinstellungswert muss in der ersten Einheit eingegeben werden, d. h. in der Gewichtseinheit, die angezeigt wird, nachdem das IND900-Terminal eingeschaltet wird.

B.4.10.5.

T – Taring

Befehl: T – Stablen Gewichtswert tarieren

Antwort

- T_S_Gewichtswert_Einheit - Tarierung durchgeführt.
- T _ I – Taringen nicht ausgeführt (Waage führt einen anderen Befehl aus, Nullstellen, oder Stabilitäts-Timeout erreicht)
- T_+ -- Obere Grenze des Taringbereichs überschritten.
- T_- - Untere Grenze des Taringbereichs überschritten.

Beispiel

Befehl: T

Antwort T _ S _ _ _ _ 100.00_kg – Das IND900-Terminal hat einen Tarawert von 100,00 kg übernommen.

- Der neue Taragewichtswert überschreibt den Taraspeicher.
- Die Dauer der Zeitüberschreitung ist von der Waagenart und den entsprechenden Einstellungen abhängig. Wenn Bewegung nicht innerhalb dieser Zeitspanne aufhört, wird der Befehl abgebrochen.

B.4.10.6. TA – ABFRAGE/EINGABE EINES TARAWERTES

Befehl: TA – Abfrage eines Taragewichtswertes

- TA _ Taragewicht _ Einheit – Eingabe eines Tarawertes.

Antwort

- T A _ A _ Taragewicht _ Einheit – Aktueller Taragewichtswert.
- T A _ I – Trieren nicht ausgeführt
- T A _ L – Befehl verstanden, falscher Parameter.

Beispiel

Befehl: T A _ 10.00 _ kg –Taragewicht 10 kg vorgeben.

Antwort T A _ A _ _ _ _ 10.00_kg – Das IND900-Terminal hat den Tarawert 10,00 kg akzeptiert.

- Die vorhandene Tara wird mit dem vorgegebenen Tarawert überschrieben.
- Der eingegebene Tarawert wird vom IND900-Terminal automatisch auf die aktuelle Teilung gerundet.
- Der Tarawert muss in den aktuellen Einheiten eingegeben werden.

B.4.10.7. TAC - TARAWERT LÖSCHEN

Befehl: TAC – Tarawert löschen.

Antwort

- TAC _ A – Tarawert gelöscht.
- TAC _ I – Befehl nicht ausführbar

B.4.10.8. TI – SOFORT TARIEREN

Befehl: TI –Sofort tarieren (speichert den aktuellen Gewichtswert, der stabil oder nicht-stabil [dynamisch] sein kann, als Taragewicht).

- Bestimmte Waagentypen wie z. B. IDNet-Waagen unterstützen das sofortige Trieren nicht. IND900 antwortet dann grundsätzlich mit TI_L.

Antwort

- T I _ S _ WeightValue _ Unit – Trierung durchgeführt, stabiler Tarawert.

- T I _ D _ WeightValue _ Unit – Tarierung durchgeführt, nicht-stabiler (dynamischer) Tarawert.
- T I _ I – Tarierung nicht durchgeführt
- T I _ L – Der Befehl ist nicht ausführbar.
- T I _ + – Obergrenze des Tarierungsbereichs überschritten.
- T I _ - – Untergrenze des Tarierungsbereichs unterschritten.

Beispiel

Befehl: TI – Tara.

Antwort T I _ D _ _ _ _ _ 117.57 _ kg – Der Taraspeicher enthält einen instabilen (dynamischen) Gewichtswert.

- Der vorherige Tarawert wird mit dem neuen Taragewichtswert überschrieben.
- Selbst nach einem nicht-stabilen (dynamischen) Zustand kann ein Taragewichtswert bestimmt werden. Der auf diese Weise bestimmte Tarawert ist jedoch nicht unbedingt genau.
- Der gespeicherte Taragewichtswert wird in den aktuellen Einheiten übertragen.

B.4.11. Befehle und Antworten MT-SICS Stufe 2

Die folgenden Befehle stehen für MT-SICS Level 2 zur Verfügung:

- SX - Stabile Gewichtsdaten senden
- SXI – Gewichtsdaten sofort senden
- SXIR Gewichtsdaten sofort senden und wiederholen
- R – Tastatur ein-/ausschalten
- U – Maßeinheiten umschalten
- DS – Akustisches Signal

B.4.11.1. SX – STABILE GEWICHTSDATEN SENDEN

Befehl: SX – Die aktuellen, stabilen Gewichtsdaten senden.

Antwort

- SX _ S _ x1 _ y _ _ x2 _ y _ _ x3 _ y – Stabile Gewichtswert, x1 = G _ Bruttogewicht, x2 = N _ Nettogewicht, x3 = T _ Taragewicht, y = Gewichtseinheiten.
- SX _ I – Befehl nicht ausgeführt
- SX _ + – Waage im Überlastbereich.
- SX _ - – Waage im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl: SX – Stabile Gewichtsdaten senden.

Antwort

- `SX_S_G_____15620_kg___N_____15305_kg___T_____`
`_315_kg_` – Die aktuellen, stabilen Brutto-, Netto- und Taragewichtsdaten werden gesendet.
- Die Dauer der Zeitüberschreitung ist von der Waagenart und den entsprechenden Einstellungen abhängig. Wenn Bewegung nicht innerhalb dieser Zeitspanne aufhört, wird der Befehl abgebrochen.
- Die Gewichtswerte sind in den aktuell angezeigten Einheiten.

B.4.11.2.**SXI – GEWICHTSDATEN SOFORT SENDEN**

Befehl: SXI – Die aktuellen Gewichtsdaten unabhängig von der Waagenstabilität sofort senden.

Antwort

- `SX_S_x1_y__x2_y__x3_y` – Aktuelle, stabile Gewichtsdaten, $x1 = G$ _ Bruttogewicht, $x2 = N$ _ Nettogewicht, $x3 = T$ _ Taragewicht, $y =$ Gewichtseinheiten.
- `SX_D_x1_y__x2_y__x3_y` – Aktuelle, unstabile Gewichtsdaten, $x1 = G$ _ Bruttogewicht, $x2 = N$ _ Nettogewicht, $x3 = T$ _ Taragewicht, $y =$ Gewichtseinheiten.
- `SX_I` – Befehl nicht ausgeführt
- `SX_+ -` Waage im Überlastbereich.
- `SX_- -` Waage im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl: SXI – Die aktuellen Gewichtsdaten sofort senden.

Antwort

- `SX_S_G_____22220_kg___N_____22220_kg___T_____`
`_0_kg_` – Die aktuellen, stabilen Brutto-, Netto- und Taragewichtsdaten werden gesendet.
- `SX_S_G_____2,520_ton___N_____2,520_ton___T_____`
`_0_ton_` – Die aktuellen, unstabilen, dynamischen Brutto-, Netto- und Taragewichtsdaten werden gesendet.
- Die Antwort auf den Befehl SXI ist der letzte interne Gewichtswert (stabil oder dynamisch) vor senden des Befehls SXI.
- Der Gewichtswert ist in den aktuell angezeigten Einheiten.

B.4.11.3.**SXIR – GEWICHTSDATEN SOFORT SENDEN UND WIEDERHOLEN**

Befehl: SXIR – Die aktuellen Gewichtsdaten unabhängig von einem eventuellen Stillstand der Waage mehrfach senden.

Antwort

- SX_S_x1_y_x2_y_x3_y – Aktuelle, stabile Gewichtsdaten, x1 = G _ Bruttogewicht, x2 = N _ Nettogewicht, x3 = T _ Taragewicht, y = Gewichtseinheiten.
- SX_D_x1_y_x2_y_x3_y – Aktuelle, instabile Gewichtsdaten, x1 = G _ Bruttogewicht, x2 = N _ Nettogewicht, x3 = T _ Taragewicht, y = Gewichtseinheiten.
- SX_I – Befehl nicht ausgeführt
- SX_+ – Waage im Überlastbereich.
- SX_- – Waage im Unterlastbereich.

Beispiel

Befehl: SXIR – Die aktuellen Gewichtsdaten sofort senden und wiederholen.

Antwort

- SX_S_G_____ 22220 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22220 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ _ _ _ 0 _ kg_
- SX_D_G_____ 22223 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22223 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ _ _ _ 0 _ kg_
- SX_D_G_____ 22228 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22228 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ _ _ _ 0 _ kg_
- SX_D_G_____ 22233 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22233 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ _ _ _ 0 _ kg_
- ... – Die Waage sendet in regelmäßigen Intervallen stabile oder instabile Brutto-, Netto- und Taragewichtsdaten.

■ SXIR wurde durch die Befehle S, SI, SR, SX, SXI und @ abgebrochen.

■ Die Anzahl der Gewichtswerte pro Sekunde ist vom Waagentyp abhängig.

■ Der Gewichtswert ist in den aktuell angezeigten Einheiten.

B.4.11.4.

R – TASTATUR EIN-/AUSSCHALTEN

Befehl: R

- R0 – IND900 Tastenfeld und Tastatur einschalten.
- R1 – IND900 Tastenfeld und Tastatur ausschalten.

Antwort

- R0_A – Tastenfeld und Tastatur aktiviert.
- R1_A – Tastenfeld und Tastatur deaktiviert.

Beispiel

Befehl: R1 – Tastenfeld und Tastatur des Terminals deaktivieren.

Antwort: R1 _ A – Tastenfeld und Tastatur deaktiviert.

- In der Standardeinstellung sind Tastenfeld und Tastatur aktiviert. Im Einschalt-Mode sind sie immer aktiviert.
- Wenn das Tastenfeld und die Tastatur deaktiviert sind, kann das Terminal nicht manuell betrieben werden.

B.4.11.5. U – MASSEINHEITEN UMSCHALTEN

Befehl: U

- U – Auf Primäreinheiten umschalten.
- U _ Einheit – Auf spezifizierte Einheiten (Einheit = g, kg, lb, ton, usw. zwischen primären und sekundären Einheiten wählen) umschalten.

Antwort

- U_A – Einheiten umgeschaltet.
- U_I – Befehl nicht ausgeführt (falsche Einheiten spezifiziert).

Beispiel

Befehl: U _ lb – Maßeinheiten auf Pfund umschalten.

Antwort: U_A – Die Einheiten der Waage wurden auf Pfund umgeschaltet.

- Das Umschalten zwischen Einheiten ist für primäre und sekundäre Einheiten auf die aktuellen Einstellungen begrenzt.

B.4.11.6. DS – Akustisches Signal

Befehl: DS

Antwort

- DS_A – Akustisches Signal wird erzeugt.

B.4.12. Befehle und Antworten MT-SICS Stufe 3

Die folgenden Befehle stehen für MT-SICS Level 3 zur Verfügung:

- I6 – Abfrage der Waagenparameter
- DY – DeltaTrac-Zielwert Vorgabe
- P – Text drucken

B.4.12.1. I6 – Abfrage der Waagenparameter

Befehl: I6 – Abfrage der Waagenparameter

Antwort

- I6_IB_I Industriewaage
(I = Industriewaage, P = Präzisionswaage)
- I6_MAX_MaxValue_Unit MaxValue = Maximale Kapazität
- I6_MIN_MinValue_Unit MinValue = Mindestlast
- I6_TH_PTValue_Unit PTValue = Maximale Tara Vorgabe
- I6_Ri_Resolu_Unit/MaxVal_Unit
Ri = 0 Einbereichswaage
Ri = 1, 2, 3 Teilbereich / Intervall
Resolu: Auflösung des Bereichs / Intervall Ri
MaxVal: Maximaler Wert des Bereichs / Intervall Ri
- I6_E_nd nd: Eichintervall
nd = 0d nicht geeicht
nd = 1d Displayintervall = Eichintervall
nd = 10d Klasse II Waage mit erweiterter
Auflösung
- IE Ende der Antwort

Antwortbeispiel für eine geeichte Point-IDNet Waage (IZ14)

- I6_IB_I Industriewaage
- I6_MAX_15.000_kg Maximale Kapazität 15,000 kg
- I6_MIN_0.020_kg Mindestlast 0,020 kg
- I6_TH_15.000_kg Maximale Tara Vorgabe 15,000 kg
- I6_R1_0.001_kg/3.000_kg Bereich 1: Auflösung 0,001 kg / Max. Kapazität
3,000 kg
- I6_R2_0.002_kg/6.000_kg Bereich 2: Auflösung 0,002 kg / Max. Kapazität
6,000 kg
- I6_R3_0.005_kg/15.000_kg Bereich 3: Auflösung 0,005 kg / Max. Kapazität
15,000 kg
- I6_E_1d Displayintervall = Eichintervall
- IE Ende der Antwort

Antwortbeispiel für eine nicht geeichte PBK/PFK900 Waage

- I6_IB_I Industriewaage
- I6_MAX_20.000_kg Maximale Kapazität 20,000 kg
- I6_MIN_0.000_kg Mindestlast 0,000 kg

- I6_TH_20.000_kg Maximale Tara Vorgabe 20,000 kg
- I6_RO_0.002_kg/20.000_kg Einbereichswaage: Auflösung 0,002 kg / Max. Kapazität 20,000 kg
- I6_E_Od nicht geeicht
- IE Ende der Antwort

B.4.12.2. DY – SmartTrac-ZIELWERT SPEZIFIZIEREN

Befehl: DY

- DY _ Zielgewicht _ Einheit _ UntereTol _ Einheit _ ObereTol _ Einheit
- DY _ Zielgewicht _ Einheit _ UnterTol _ % _ ObereTol _ %
- DY – Die aktiven Ziel- und Toleranzwerte löschen

Antwort

- DY_A – Ziel- und Toleranzwerte werden eingestellt.
- DY_I – Befehl nicht ausgeführt.

Beispiel

Befehl: DY _ 150 _ kg _ 12 _ kg _ 10 _ kg – Ziel einstellen = 150 kg, Untere Toleranz = 12 kg und Obere Toleranz = 10 kg.

Antwort DY_A – Ziel- und Toleranzwerte werden für die Waage eingestellt.

Befehl: DY _ 100 _ kg _ 10 _ %_ 10 _ % – Ziel einstellen = 100 kg und Niedrig-/Höchsttoleranz =10 % vom Ziel.

Antwort DY_A – Ziel- und Toleranzwerte werden für die Waage eingestellt.

- Gewichtseinheiten können nur in den primären und sekundären Einheiten der Waage festgelegt werden. Die Toleranzgewichtseinheiten müssen mit der Zielgewichtseinheit übereinstimmen.
- Ziel- und Toleranzeingaben müssen mit den angezeigten Ziffernschrittgrößen übereinstimmen.

B.4.12.3. P – TEXT DRUCKEN

Befehl: P _ "ABCD"

- Der Text ABCD wird gedruckt.

Antwort

- P_A – Der Text wurde gedruckt.

B.4.12.4. P – TEMPLATE DRUCKEN

Befehl: P _ "\$1"

- P – Template 1 wird gedruckt.

Antwort

- P_A – Das Template wurde gedruckt.
- P_I – Das Drucken des Template ist fehlgeschlagen.

B.5. Shared Data Variable und Applikationsblöcke

B.5.1. Shared Data Variable

Die folgende Tabelle zeigt alle im IND900 vorhandenen Shared Data Variablen. Auf sie kann im IND900 Template Editor und im Insite-Programm zugegriffen werden.

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
Terminal						
	TerminalID1	string	30			
	TerminalID2	string	30			
	TerminalID3	string	30			
	SerialNumber	string	30		1	
	LatestAlibi	string	100		0	
	LatestAlibiRecordNumber	string	10			
	LatestAlibiDate	string	12			
	LatestAlibiTime	string	11			
	LatestAlibiTransactionNumber	string	8			
	LatestAlibiScaleNumber	string	1			
	LatestAlibiGrossWeight	string	14			
	LatestAlibiNetWeight	string	14			
	LatestAlibiTareWeight	string	14			
	LatestAlibiTareType	string	1			
	LatestAlibiMinWeigh	string	1			
	LatestAlibiIdentA	string	30			
	LatestAlibiIdentB	string	30			
	LatestAlibiIdentC	string	30			
	LatestAlibiIdentD	string	30			
	LatestAlibiIdentE	string	30			
	LatestAlibiIdentF	string	30			
	LatestAlibiChecksum	string	10			
	LatestAlibiUserData	string	200			
	LatestAlibiValid	string	5			
	LatestAlibi	string	100		0	
	Date	string				
	Time	string				
	NextTransaction	big integer		1-1499999	1	

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
Interface						
	HardwareType	integer		-1=None 0=IDNet-Scale 1=Analog-Scale 2=RS422 3=RS485 4=ScaleLock 5=RS232 6=Dongle 7=SICS-Scale 8=4IO 10=SICSpro-Scale 21=Ethernet 22=WLAN 23=Bluetooth 99=Unknown Hardware	1	
	Baudrate	integer		1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200	9600	
	DataBits	integer		7 8	7	
	Parity	integer		0 1 2	0	
	Stopbits	integer		1 2	1	
	Handshake	integer		0=None, 1=XON-OFF 2=Hardware Handshake 3=CL Handshake	0	
	StringFrame	integer		1=CR 2=LF 4=STX..ETX 8=BCC	3	
Templates						
	PreambleLength	integer		0-255	0	
	DataLength	integer		1-40	1	
	PostambleLength	integer		0-255	0	

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
	TerminationChar	integer		0=None 1=SOH 2=STX 3=ETX 4=EOT 5=ENQ 6=ACK 7=BEL 8=BS 9=HT 10=LF 11=VT 12=FF 13=CR 14=SO 15=SI 16=DLE 17=DC1 18=DC2 19=DC3 20=DC4 21=NAK 22=SYN 23=ETB 24=CAN 25=EM 26=SUB 27=ESC 28=FS 29=GS 30=RS 31=US	13	
	Assignment	integer		1=Tare 2=TareID 3=TargetID	1	
Output Templates						
	OutputTemplate1 to OutputTemplate10					
Reports						
	Width	integer		132=Wide 40=Narrow	40	
	Header	integer		0-99	2	
	Title	integer		0=off, 1=on	1	
	RecordSeparator	integer		0=None 1=* 2=- 3== 4=CR/LF	1	
	Footer	integer		0-99	5	
Network						
	IPAddress	string	15			
	SubnetMask	string	15			
	GatewayAddress	string	15			
	DHCP	integer		0=25, 1=110	1	
	SSID	string	15			
	KEY	string	10			

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
	MACAddress	string	20			
	RemoteIPAddress	string	15			
	PrinterIP	string	15			
	CharacterSet	integer		0=CP 1252 1=CP 437 2=CP 850 3=Chinese GBK 4=CP 1251 5=Unicode	0	
	PreferredDNSServer	string	15			
	AlternateDNSServer	string	15			
	FTPServerIP	string	15			
	FTPServerFilename	string	30			
	FTPServerStorageName	integer		0=store 1=append		
	FTPUserName	string	30			
	FTPPassword	string	30			
	NetworkKey	string	30			
	KeyIndex	integer	1			
Scale						
	ScaleName	string	30			
	ScaleType	integer		-1=None 0=IDNET 1=DIGICELL 7=SICS 10=SICSpro	-1	
	Approval	integer		0=None 1=OIML 2=NTEP	0	
	ApprovalClass	integer		I, II, III, IIII, IIIIL		
	Ranges	integer		1, 2, 3	1	
	Range1Resolution	string				
	Range2Resolution	string				
	Range3Resolution	string				
	Range1Weight	string				
	Range2Weight	string				
	Range3Weight	string				
	GeoCode	integer		0-31	20	
	BaseSerialNumber	string	10			
	AutoZero	integer		1=On, 0=Off	0	
	AutoTare	integer		0=Off, 1=On	0	
	TareThresholdWeight	double			0.000000	
	ResetThresholdWeight	double			0.000000	
	AutoTareMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	1	
	AutoClearTare	integer		0=Off, 1=On	0	
	ClearThresholdWeight	double			0.000000	
	AutoClearMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	1	

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
	SecondUnit	integer		0=None 1=g 2=kg 3=mg 4=lb 5=oz 6=ozt 7=dwt 8=t 12=Custom	0	
	MinLoad	double			0.000000	
	ScaleID	integer		1-9	1	
	DisplayWeight	These are internal variables.				
	DisplayUnit					
	GrossWeight					
	NetWeight					
	TareWeight					
	HRWeight					
	PrimaryUnit				1=g 2=kg 3=mg 4=lb 5=oz 6=ozt 7=dwt 8=pct 9=pcs 11=t	
	TareType	These are internal variables.				
	NetWeightStable					
	HRWeightStable					
	CurrentRange					
	ScaleResolution					
	MaxWeight					
	SecondUnitText					
	GrossInSecondUnit					
	NetInSecondUnit					
	TareInSecondUnit					
	SICSproScaleType					
Application						
	Memory	integer		0=Not Active 1=Active	1	
	DefaultDynaCount	integer		1-99	32	
	LastDynaResult	These are internal variables.				
	LastDynaWeight					
	IdentAName	string	20		Ident-A	
	IdentAInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentAMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
	IdentBName	string	20		Ident-B	
	IdentBInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentBMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentCName	string	20		Ident-C	
	IdentCInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentCMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentDName	string	20		Ident-D	
	IdentDInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentDMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentEName	string	20		Ident-E	
	IdentEInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentEMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentFName	string	20		Ident-F	
	IdentFInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentFMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentAText	string	30			Max. length depends on the IdentA length
	IdentBText	string	30			Max. length depends on the IdentB length
	IdentCText	string	30			Max. length depends on the IdentC length
	IdentDText	string	30			Max. length depends on the IdentD length
	IdentEText	string	30			Max. length depends on the IdentE length
	IdentFText	string	30			Max. length depends on the IdentF length
	ExternalApplicationPath	string	255			
	ApplicationName	string	50			
	ApplicationVersion	string	50			
Maintenance						
	LowerLimit	integer		-10 -10	0	
	UpperLimit	integer		40-80	60	
	IntervalWithinLimit	integer		1-60	30	
	IntervalOutsideLimit	integer		1-60	30	
	CriticalTemperature	integer		60-100	65	
	FanSpeed	These are internal				
	CurrentFanSpeed					

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
	FanSpeedLoss	variables.				
	DisplayScaleUpdates	integer		0=Off, 1=On	0	
	EnableChangeLog	integer		0=Off, 1=On	1	
	EnableMaintenanceLog	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale1	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale2	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale3	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale4	integer		0=Off, 1=On	1	
Strings						
	Strings1 to Strings20					
EmailInfo						
	SenderName	string	20			
	SubjectLine	string	80			
	SMTPServerAddress	string	15			
	SenderEmailAddress	string	40			
FixedMemory						
	TargetTable					
	MessageTable					
	TareTable					
Summieren						
	StartingItemNumber	integer	4	1-9999	1	Startwert Postenzähler
	EndingItemNumber	integer	4	1-9999	9999	Endwert Postenzähler
	CurrentItemNumber	integer	4	1-9999	0	Postenzähler
	TransactionNumber	integer	7	1-1499999	1	Transaktionsnummer
	LastAction	integer	1	0=kein 1=Summieren 2=Manuelle Eingabe 4=Storniert	0	Letzter Vorgang
	TargetWeight	string	10			Zielwert Gewichtswert
	TargetWeightUnit	string	3			Zielwert Einheit
	SumGrossWeight	string	10			Summe Brutto Gewichtswert
	SumGrossWeightUnit	string	3			Summe Brutto Einheit
	SumNetWeight	string	10			Summe Netto Gewichtswert
	SumNetWeightUnit	string	3			Summe Netto Einheit
	SumTareWeight	string	10			Summe Tara Gewichtswert
	SumTareWeightUnit	string	3			Summe Tara Einheit

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
	LastGrossWeight	string	10			Letztes Brutto Gewichtswert
	LastGrossWeightUnit	string	3			Letztes Brutto Einheit
	LastNetWeight	string	10			Letztes Netto Gewichtswert
	LastNetWeightUnit	string	3			Letztes Netto Einheit
	LastTareWeight	string	10			Letztes Tara Gewichtswert
	LastTareWeightUnit	string	3			Letztes Tara Einheit
	MeanValue	string	14			SQC Mittelwert
	StandardDeviation	string	14			SQC Standardabweichung
	MinWeight	string	14			SQC Minimum
	MaxWeight	string	14			SQC Maximum
	SQCFunction	integer		0=aus, 1=ein	0	SQC Einstellung
	MinDeflection	Integer	3	1-999	10	Bewegungsschwelle

B.5.2. Vergleich Applikationsblöcke und Shared Data Variable

Die folgende Tabelle zeigt alle verfügbaren Applikationsblöcke zusammen mit den *korrespondierenden Shared Data Variablen*:

Applikationsblock	Sub-block	Beschreibung	Shared Variable
1	1	Terminaltyp	Nicht verfügbar
2	1	Programmnummer	Nicht verfügbar
4	1	Terminal Identifikation	Nicht verfügbar
	2	S/N Terminal	Terminal.SerialNumber
	3	S/N Waage 1	Scale[1].BaseSerialNumber
	4	S/N Waage 2	Scale[2].BaseSerialNumber
	5	S/N Waage 3	Scale[3].BaseSerialNumber
	6	S/N Waage 4	Scale[4].BaseSerialNumber
	7	S/N ITX Board	Nicht verfügbar
5	1	Tastatur	Nicht verfügbar
6	1	Transfer Key (elektr. Finger)	Nicht verfügbar
	2	Liste möglicher Tasten(codes)	Nicht verfügbar
7	1	Bruttogewicht in 2. Einheit	CurrentScale.GrossInSecondUnit
	2	2. Einheit	CurrentScale.SecondUnitText
8	1	Nettogewicht in 2. Einheit	CurrentScale.NetInSecondUnit
	2	2. Einheit	CurrentScale.SecondUnitText
9	1	Taragewicht in 2. Einheit	CurrentScale.TareInSecondUnit
	2	2. Einheit	CurrentScale.SecondUnitText
10	1	Aktuelle Wägebrücke	Nicht verfügbar
11	1	Bruttogewicht in 1. Einheit	CurrentScale.GrossWeight

Applikationsblock	Sub-block	Beschreibung	Shared Variable
	2	1. Einheit	CurrentScale.PrimaryUnitText
12	1	Nettogewicht in 1. Einheit	CurrentScale.NetWeight
	2	1. Einheit	CurrentScale.PrimaryUnitText
13	1	Taragewicht in 1. Einheit	CurrentScale.TareWeight
	2	1. Einheit	CurrentScale.PrimaryUnitText
14	1	Angezeigtes Gewicht	CurrentScale.DisplayWeight
	2	Einheit des angezeigten Gewichts	CurrentScale.DisplayUnit
15	1	Datum	Terminal.Date
16	1	Dynamisches Wägen	Application.LastDynoWeight
17	1	Status Display	Nicht verfügbar
	2	Status Display	Nicht verfügbar
18	1	Differenz Soll-/Istgewicht	Nicht verfügbar
19	1	Datum	Terminal.Date
	2	Uhrzeit	Terminal.Time
20	1	Aktueller DeltaTrac	Nicht verfügbar
	2	DeltaTrac Tol (-)	Nicht verfügbar
	3	DeltaTrac Tol (+)	Nicht verfügbar
21-45	1	Tara-Festwertspeicher 1-25	Nicht verfügbar
	2	Bezeichnung	Nicht verfügbar
46	1	Zielwert	Nicht verfügbar
	2	Negative Toleranz	Nicht verfügbar
	3	Positive Toleranz	Nicht verfügbar
71-90	1	Text-Festwertspeicher 1-25	Nicht verfügbar
91	1	Barcode EAN 28	Nicht verfügbar
	2	Barcode EAN 12801	Nicht verfügbar
	3	Barcode EAN 128310	Nicht verfügbar
	4	Barcode EAN 128330	Nicht verfügbar
92	1	Barcode EAN 29	Nicht verfügbar
93	1	Barcode EAN 29 a	Nicht verfügbar
94	1	IdentA Name	Application.IdentAName
	2	IdentA Text	Application.IdentAText
95	1	IdentB Name	Application.IdentBName
	2	IdentB Text	Application.IdentBText
96	1	IdentC Name	Application.IdentCName
	2	IdentC Text	Application.IdentCText
97	1	IdentD Name	Application.IdentDName
	2	IdentD Text	Application.IdentDText
98	1	IdentE Name	Application.IdentEName
	2	IdentE Text	Application.IdentEText
99	1	IdentF Name	Application.IdentFName
	2	IdentF Text	Application.IdentFText
101-106	1	Hardwaretyp von X1-X6	Nicht verfügbar
	2	Mode von X1-X6	Nicht verfügbar
	3	Status von X1-X6	Nicht verfügbar
	4	Einstellungen von X1-X6	Nicht verfügbar
107		Nicht verfügbar im IND900	Nicht verfügbar
110	1	Waagen ID von Waage 1	Scale[1].ScaleID
	2	Waagen ID von Waage 2	Scale[2].ScaleID

Applikationsblock	Sub-block	Beschreibung	Shared Variable
	3	Waagen ID von Waage 3	Scale[3].ScaleID
	4	Waagen ID von Waage 4	Scale[4].ScaleID
	5	Waagen ID von Waage 5 (Summenwaage)	Scale[5].ScaleID
111_001	1	Bruttogewicht von Waage 1 im Parallelmodus	Scale[1].GrossWeight
	2	1. Einheit von Waage 1	Scale[1].PrimaryUnitText
111_002	1	Bruttogewicht von Waage 2 im Parallelmodus	Scale[2].GrossWeight
	2	1. Einheit von Waage 2	Scale[2].PrimaryUnitText
111_003	1	Bruttogewicht von Waage 3 im Parallelmodus	Scale[3].GrossWeight
	2	1. Einheit von Waage 3	Scale[3].PrimaryUnitText
111_004	1	Bruttogewicht von Waage 4 im Parallelmodus	Scale[4].GrossWeight
	2	1. Einheit von Waage 4	Scale[4].PrimaryUnitText
111_005	1	Bruttogewicht der Summenwaage im Parallelmodus	Scale[5].GrossWeight
	2	1. Einheit der Summenwaage	Scale[5].PrimaryUnitText
112_001	1	Nettogewicht von Waage 1 im Parallelmodus	Scale[1].NetWeight
	2	1. Einheit von Waage 1	Scale[1].PrimaryUnitText
112_002	1	Nettogewicht von Waage 2 im Parallelmodus	Scale[2].NetWeight
	2	1. Einheit von Waage 2	Scale[2].PrimaryUnitText
112_003	1	Nettogewicht von Waage 3 im Parallelmodus	Scale[3].NetWeight
	2	1. Einheit von Waage 3	Scale[3].PrimaryUnitText
112_004	1	Nettogewicht von Waage 4 im Parallelmodus	Scale[4].NetWeight
	2	1. Einheit von Waage 4	Scale[4].PrimaryUnitText
112_005	1	Nettogewicht der Summenwaage im Parallelmodus	Scale[5].NetWeight
	2	1. Einheit der Summenwaage	Scale[5].PrimaryUnitText
113_001	1	Taragewicht von Waage 1 im Parallelmodus	Scale[1].TareWeight
	2	1. Einheit von Waage 1	Scale[1].PrimaryUnitText
113_002	1	Taragewicht von Waage 2 im Parallelmodus	Scale[2].TareWeight
	2	1. Einheit von Waage 2	Scale[2].PrimaryUnitText
113_003	1	Taragewicht von Waage 3 im Parallelmodus	Scale[3].TareWeight
	2	1. Einheit von Waage 3	Scale[3].PrimaryUnitText
113_004	1	Taragewicht von Waage 4 im Parallelmodus	Scale[4].TareWeight
	2	1. Einheit von Waage 4	Scale[4].PrimaryUnitText
113_005	1	Taragewicht der Summenwaage im Parallelmodus	Scale[5].TareWeight
	2	1. Einheit der Summenwaage	Scale[5].PrimaryUnitText
116	1	Schwere des letzten Fehlers	Nicht verfügbar
	2	Quelle des letzten Fehlers	Nicht verfügbar
	3	Fehlercode des letzten Fehlers	Nicht verfügbar
117_001	1	Bruttogewicht von Waage 1 in 2. Einheit	Scale[1].GrossInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 1	Scale[1].SecondUnitText
117_002	1	Bruttogewicht von Waage 2 in 2. Einheit	Scale[2].GrossInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 2	Scale[2].SecondUnitText
117_003	1	Bruttogewicht von Waage 3 in 2. Einheit	Scale[3].GrossInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 3	Scale[3].SecondUnitText
117_004	1	Bruttogewicht von Waage 4 in 2. Einheit	Scale[4].GrossInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 4	Scale[4].SecondUnitText
117_005	1	Bruttogewicht der Summenwaage in 2. Einheit	Scale[5].GrossInSecondUnit
	2	2. Einheit der Summenwaage	Scale[5].SecondUnitText
118_001	1	Nettogewicht von Waage 1 in 2. Einheit	Scale[1].NetInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 1	Scale[1].SecondUnitText

Applikationsblock	Sub-block	Beschreibung	Shared Variable
118_002	1	Nettogewicht von Waage 2 in 2. Einheit	Scale[2].NetInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 2	Scale[2].SecondUnitText
118_003	1	Nettogewicht von Waage 3 in 2. Einheit	Scale[3].NetInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 3	Scale[3].SecondUnitText
118_004	1	Nettogewicht von Waage 4 in 2. Einheit	Scale[4].NetInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 4	Scale[4].SecondUnitText
118_005	1	Nettogewicht der Summenwaage in 2. Einheit	Scale[5].NetInSecondUnit
	2	2. Einheit der Summenwaage	Scale[5].SecondUnitText
119_001	1	Taragewicht von Waage 1 in 2. Einheit	Scale[1].TareInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 1	Scale[1].SecondUnitText
119_002	1	Taragewicht von Waage 2 in 2. Einheit	Scale[2].TareInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 2	Scale[2].SecondUnitText
119_003	1	Taragewicht von Waage 3 in 2. Einheit	Scale[3].TareInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 3	Scale[3].SecondUnitText
119_004	1	Taragewicht von Waage 4 in 2. Einheit	Scale[4].TareInSecondUnit
	2	2. Einheit von Waage 4	Scale[4].SecondUnitText
119_005	1	Taragewicht der Summenwaage in 2. Einheit	Scale[5].TareInSecondUnit
	2	2. Einheit der Summenwaage	Scale[5].SecondUnitText
120	1	Individuelle Tasten freigeben/sperrern	Nicht verfügbar
181-184	1	Waagen-Parameter von Waage 1 – Waage 4 (nur für IDNet-Waagen)	Nicht verfügbar
185	1	Waagen-Parameter der Summenwaage	Nicht verfügbar
199	1	Nummer des letzten Alibi-Eintrags	LatestAlibiRecordNumber
	2	Datum des letzten Alibi-Eintrags	LatestAlibiDate
	3	Uhrzeit des letzten Alibi-Eintrags	LatestAlibiTime
	4	Transaktionszähler	LatestAlibiTransactionNumber
	5	Waagennummer	LatestAlibiScaleNumber
	6	Brutto des letzten Alibi-Eintrags	LatestAlibiGrossWeight
	7	Netto des letzten Alibi-Eintrags	LatestAlibiNetWeight
	8	Tara des letzten Alibi-Eintrags	LatestAlibiTareWeight
	9	Taratyp	LatestAlibiTareType
	10	MinWeigh-Status	LatestAlibiMinWeigh
	11	Ident-A	LatestAlibiIdentA
	12	Ident-B	LatestAlibiIdentB
	13	Ident-C	LatestAlibiIdentC
	14	Ident-D	LatestAlibiIdentD
	15	Ident-E	LatestAlibiIdentE
	16	Ident-F	LatestAlibiIdentF
	17	Freie Nutzerdaten	LatestAlibiUserData
	18	Checksumme	LatestAlibiChecksum
701	1	Beschreibung der Applikation	Nicht verfügbar
702	1	Programmbezeichnung	Nicht verfügbar
706	1	Digitaler Ausgang 1	Nicht verfügbar
707	1	Digitaler Eingang 1	Nicht verfügbar
708	1	Digitaler Ausgang 2	Nicht verfügbar
709	1	Digitaler Eingang 2	Nicht verfügbar
710	1	Digitaler Ausgang 3	Nicht verfügbar
711	1	Digitaler Eingang 3	Nicht verfügbar

Applikationsblock	Sub-block	Beschreibung	Shared Variable
712	1	Digitaler Ausgang 4	Nicht verfügbar
713	1	Digitaler Eingang 4	Nicht verfügbar
714	1	Digitaler Ausgang 5	Nicht verfügbar
715	1	Digitaler Eingang 5	Nicht verfügbar
716	1	Digitaler Ausgang 6	Nicht verfügbar
717	1	Digitaler Eingang 6	Nicht verfügbar
718	1	Digitaler Ausgang 7	Nicht verfügbar
719	1	Digitaler Eingang 7	Nicht verfügbar
720	1	Digitaler Ausgang 8	Nicht verfügbar
721	1	Digitaler Eingang 8	Nicht verfügbar

Summieren

Applikationsblock	Sub-block	Beschreibung	Shared Variable
201	1	Applikationsname	Nicht verfügbar
202	1	Version Applikation	Nicht verfügbar
205	1	Startwert Postenzähler	TotalPac.StartingItemNumber
	2	Endwert Postenzähler	TotalPac.EndingItemNumber
206	1	Postenzähler	TotalPac.CurrentItemNumber
207	1	Transaktionsnummer	TotalPac.TransactionNumber
208	1	Letzter Vorgang	TotalPac.LastAction
209	1	Zielwert Gewichtswert	TotalPac.TargetWeight
	2	Zielwert Einheit	TotalPac.TargetWeightUnit
211	1	Summe Brutto Gewichtswert	TotalPac.SumGrossWeight
	2	Summe Brutto Einheit	TotalPac.SumGrossWeightUnit
212	1	Summe Netto Gewichtswert	TotalPac.SumNetWeight
	2	Summe Netto Einheit	TotalPac.SumNetWeightUnit
213	1	Summe Tara Gewichtswert	TotalPac.SumTareWeight
	2	Summe Tara Einheit	TotalPac.SumTareWeightUnit
214	1	Letztes Brutto Gewichtswert	TotalPac.LastGrossWeight
	2	Letztes Brutto Einheit	TotalPac.LastGrossWeightUnit
215	1	Letztes Netto Gewichtswert	TotalPac.LastNetWeight
	2	Letztes Netto Einheit	TotalPac.LastNetWeightUnit
216	1	Letztes Tara Gewichtswert	TotalPac.LastTareWeight
	2	Letztes Tara Einheit	TotalPac.LastTareWeightUnit
217	1	SQC Mittelwert	TotalPac.MeanValue
218	1	SQC Standardabweichung	TotalPac.StandardDeviation
219	1	SQC Maximum	TotalPac.MaxWeight
220	1	SQC Minimum	TotalPac.MinWeight

B.6. Berichte

Um Berichte der Tara-, Zielwert- oder der Meldungstabelle zu drucken, muss für die Funktion „Berichte“ eine Verbindung eingerichtet werden (**Setup | Kommunikation | Verbindungen**). Wird eine Berichterverbindung mit einem seriellen Port hergestellt, dann wird jedes Mal, wenn ein Bericht erstellt und gedruckt wird, dieser über den zugewiesenen Port ausgedruckt.

Die Struktur des Berichts kann im Setup konfiguriert werden, sodass alle Berichte dasselbe allgemeine Format haben.

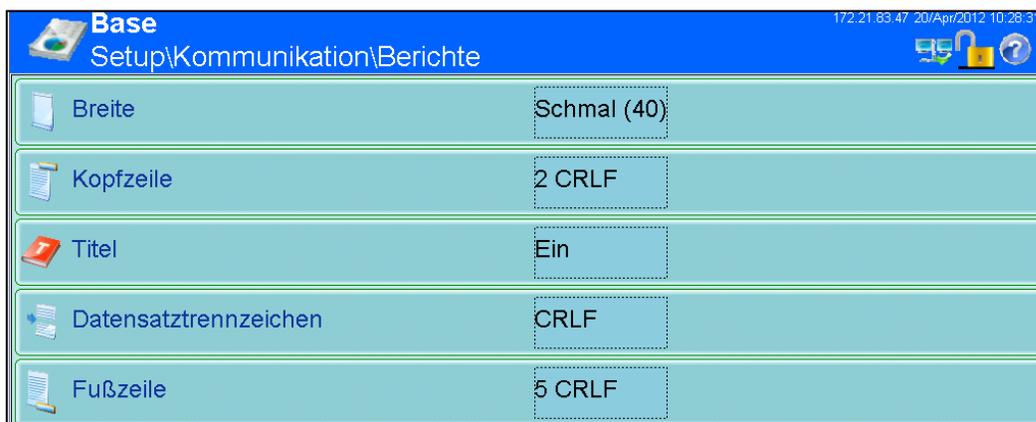
Ein Beispiel unterschiedlicher Berichte mit einer Spaltenbreite von 40 ist in den folgenden Abschnitten dargestellt.

B.6.1. Alibi-Tabelle

Die Alibi-Tabelle kann am IND900 Terminal angezeigt und mit der Taste **Ausdrucken**  gedruckt werden. Der Alibi-Speicher wird auf dieselbe Weise durchsucht, angezeigt und gedruckt wie jede andere Tabelle in dem Terminal. Die Alibi-Tabelle kann mit dem Softkey **Alibi**  angezeigt werden. Mit dem Softkey **Berichte**  kann er gedruckt werden.

B.6.2. Taratabellenbericht

Folgendes Berichtsbeispiel hat eine Breite von 40 Zeichen. Vor dem Ausdruck des Titels werden 2 Leerzeilen gedruckt. Ein Sternchen „*“ wurde für diese Berichte als Datensatztrennzeichen ausgewählt. Am Ende des Ausdrucks folgen 5 Leerzeilen.



B.6.2.1. Berichtsbeispiel, 40 Spalten breit

Taratablelle

18:58:03 18.01.2010

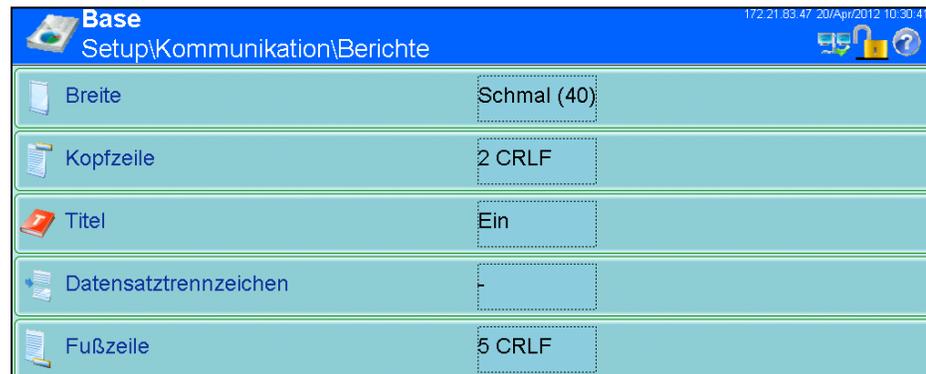
```

Tara ID: 1
Taragewicht: 26.4 kg
Beschreibung: Blue Box #1
*****
Tara ID: 1
Taragewicht: 17.8 kg
Beschreibung: Red Box #2
*****
Tara ID: 1
Taragewicht: 14.3 kg
Beschreibung: Green Box #3
*****

```

B.6.3. Zielwerttabellenbericht

In diesem Beispiel wurden folgende Einstellungen gewählt.



B.6.3.1. Berichtsbeispiel, 40 Spalten breit

Zielwerttabelle

11:02:13 19.01.2010

Ziel-ID: 1 Beschreibung: White RT4
 Zielgewicht: 11.00 kg
 Positive Toleranz: 0.2 kg
 Negative Toleranz: 0.1 kg

 Ziel-ID: 1 Beschreibung: Red RT2
 Zielgewicht: 21.00 kg
 Positive Toleranz: 1.2 kg
 Negative Toleranz: 3.1 kg

 Ziel-ID: 1 Beschreibung: Blue RT7
 Zielgewicht: 16.00 kg
 Positive Toleranz: 0.6 kg
 Negative Toleranz: 0.5 kg

B.6.4. Meldungstabellenbericht

Die Meldungstabelle enthält Texte, die in Druckmasken verwendet werden können. Es gibt 100 Datensätze, von denen jeder bis zu 40 Zeichen lang sein kann. Der Meldungstabellenbericht kann im Setup\Applikation\Speicher\Meldungen mithilfe des Soffkey **Ausdrucken**  gedruckt werden. Mit dem Soffkey **Berichte**  **Meldungen** kann er zusätzlich ausgedruckt werden.

B.6.4.1. Berichtsbeispiel, 40 Spalten breit

Bei Berichten mit einer Spaltenbreite von mehr als 40 Zeichen wird ein Zeilenumbruch eingefügt.

Meldungen

11:02:13 19.01.2010

Meldungs-ID: 1
Nachricht: East Main Street

Meldungs-ID: 2
Nachricht: Blue Box

Meldungs-ID: 3
Nachricht: World of Rugs

Meldungs-ID: 4 Nachricht: BOX

C GEO-Codes

Die im IND900-Terminal bereitgestellte Funktion GEO-Code ermöglicht eine Neujustierung der Kalibrierung aufgrund von Veränderungen von Höhenlage oder Breitengrad, ohne dass erneut Testgewichte aufgelegt werden müssen. Für diese Anpassung wird vorausgesetzt, dass zuvor eine genaue Kalibrierung vorgenommen wurde, wobei der GEO-Code für die ursprüngliche Lage korrekt eingegeben wurde, und der GEO-Code für die neue Lage exakt bestimmt werden kann. Nachfolgend ist das Verfahren für die Verwendung dieser Funktion beschrieben. Details zur Durchführung der Kalibrierung finden Sie in Kapitel 3, **Konfiguration**.

Tabelle C-1: GEO-Einstellungswerte

Breitengrad Norden oder Süden in Grad und Minuten	Höhe über Meeresspiegel in Meter										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Höhe über Meeresspiegel in Feet										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730	
0° 0'–5° 46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46'–9° 52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52'–12° 44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44'–15° 6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6'–17° 0'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10'–19° 2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2'–20° 45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45'–22° 22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22'–23° 54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54'–25° 21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21'–26° 45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45'–28° 6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6'–29° 25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25'–30° 41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41'–31° 56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56'–33° 9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7

Breitengrad Norden oder Süden in Grad und Minuten	Höhe über Meeresspiegel in Meter										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Höhe über Meeresspiegel in Feet										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730	
33° 9'–34° 21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21'–35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31'–36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41'–37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50'–38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58'–40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5'–41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12'–42° 19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42° 19'–43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26'–44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32'–45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38'–46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45'–47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51'–48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58'–50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6'–51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13'–52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22'–53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31'–54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41'–55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52'–57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4'–58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58° 17'–59° 32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32'–60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49'–62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9'–63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30'–64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55'–66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24'–67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22

Breitengrad Norden oder Süden in Grad und Minuten	Höhe über Meeresspiegel in Meter										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Höhe über Meeresspiegel in Feet										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730	
67° 57'–69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 5'–71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21'–73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16'–75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24'–77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52'–80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56'–85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45'–90° 00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

D Befehlsatz für den Drucker GA46

Befehl (dez)	Beschreibung
10	Zeilenvorschub
12	Seitenvorschub
13 10	Zeilenvorschub mit Abdruck der eingegebenen Daten
14	Doppelte Druckbreite einschalten (aktuelle Zeile), Breitschrift
15	Doppelte Druckbreite ausschalten, Normalschrift
27 35 36	Reset auf Werkseinstellung Alle konfigurierbaren Parameter des Druckers werden auf ihre Standardwerte zurückgesetzt und ein Testausdruck mit den aktiven Einstellungen generiert. Im Anschluß müssen die Parameter neu gesetzt werden. Wenn die Thermoleiste ausgetauscht wurde, muß der Widerstandswert neu eingestellt werden.
27 64	Reset Der Drucker befindet sich nach diesem Befehl im gleichen Zustand wie nach dem Einschalten. Alle Daten, die noch im Empfangsbuffer gespeichert sind, werden gelöscht und nicht mehr gedruckt.
27 66 n	Barcode n=1 Code 39, siehe Bemerkungen n=2 EAN8 n=3 EAN13 n=4 Code128/EAN128 Codierte Daten inkl. Start- und Steuerzeichen, aber ohne Prüf- und Stopzeichen n=5 Code 2 aus 5 n=6 Code 2 aus 5 interleaved n=7 Code128ASCII-Daten, keine Steuerzeichen, nur Nutzzeichen n=8 EAN128ASCII-Daten, keine Steuerzeichen, nur Nutzzeichen
27 67 n	Seitenlänge definieren, n=0...255, nach n Zeilen erfolgt automatisch ein Seitenvorschub n=0 Ausdruck ohne Seitenformatierung
27 72 n	Schriftgröße definieren, n=1, 2, 3 (Werkseinstellung: n=2)
27 73	Identifikation senden: Nach diesem Befehl schickt der Drucker die aktuelle Software-Versions-Nr., z. B. "ID02-0-0102".
27 75 n	Kontrast des Ausdrucks einstellen, n=0...8 (Werkseinstellung: n=4) Ein höherer Kontrastwert ergibt einen schwärzeren Ausdruck.
27 82 n	Widerstandsklasse der Thermoleiste eingeben, n=0...4, je nach aufgedrucktem Wert auf der Leiste, zur Bestimmung der Widerstandsklasse, siehe Tabelle in Abschnitt 3.2.1.
27 84	Testabdruck Mit Ausdruck der eingestellten konfigurierbaren Parameter, Schnittstellen-Parameter und Versionsnummer der Software.

Befehl (dez)	Beschreibung
27 86 BITMAP	Grafikdruck Die nach "27 86" folgenden Daten werden als Bitmap-Datei behandelt. Möglich sind Schwarzweiß-Grafiken bis 64 kB. Die Grafik wird sofort abgedruckt und nicht gespeichert. Die Grafik muß eine Breite von 384 Punkten haben.
27 87	Laden Logo Die nach "27 87" folgenden Daten werden als Bitmap-Datei behandelt. Möglich sind Schwarzweiß-Grafiken bis 23 kB mit einer Breite von 384 Punkten. Die Grafik wird im Drucker gespeichert und bei jedem Befehl "27 88" gedruckt. Das Logo bleibt so lange geladen, bis: <ul style="list-style-type: none"> • ein neues Logo geladen wird • ein Barcode abgedruckt werden soll • eine Grafik geladen wird • der Drucker ausgeschaltet wird
27 88	Drucken Logo
27 94 n	Zeichensatz auswählen: n=0 USA n=1 Polnisch n=2 Deutsch n=3 Russisch

Hinweise

- Am Ende eines Befehls muß das Stringabschlußzeichen $C_{R}L_{F}$ (13 10 dez) stehen.
- Den Eingabeparameter n immer als Dezimalwert eingeben!

Hinweise zum Barcode CODE 39

- Der Barcode CODE 39 wird in Längsrichtung gedruckt.
- Bis zu 3 Barcodes können nebeneinander gedruckt werden.

Trennen der Barcodes Horizontaltabulator H_T (09 dez)

Abschließen der Barcodes $C_{R}L_{F}$ (13 10 dez)

METTLER TOLEDO Service

Für eine lange Nutzungsdauer Ihres Produkts:

Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für die Qualität und Präzision von METTLER TOLEDO entschieden haben. Der ordnungsgemäße Gebrauch entsprechend diesen Anweisungen sowie die regelmäßige Kalibrierung und Wartung durch unser im Werk geschultes Serviceteam gewährleisten den zuverlässigen und genauen Betrieb und schützen somit Ihre Investition. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie an einem Service-Vertrag interessiert sind, der genau auf Ihre Anforderungen und Ihr Budget zugeschnitten ist.

Wir bitten Sie, Ihr Produkt unter www.mt.com/productregistration zu registrieren, damit wir Sie über Verbesserungen, Updates und wichtige Mitteilungen zu Ihrem Produkt informieren können.

www.mt.com

Für weitere Informationen

Mettler-Toledo, LLC
1900 Polaris Parkway
Columbus, OH 43240

© 2019 Mettler-Toledo, LLC
30541602 Rev. 00, 06/2019



30541602