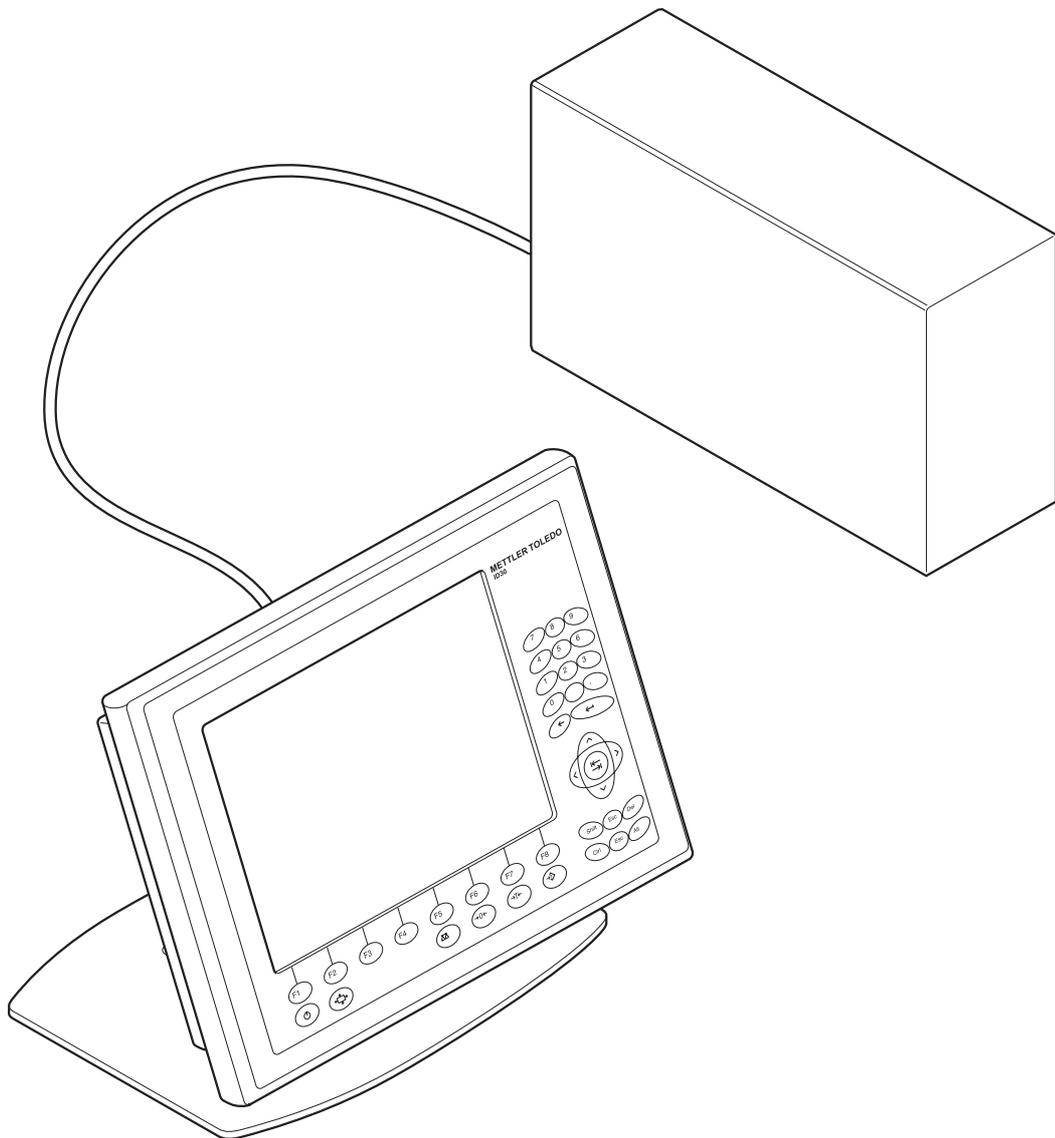


**Bedienungsanleitung
Installationsanleitung**

**METTLER TOLEDO MultiRange
Wägeterminal ID30 / ID30 TouchScreen**

METTLER TOLEDO



www.mt.com/support



Produkte von METTLER TOLEDO stehen für höchste Qualität und Präzision. Sorgfältige Behandlung gemäß dieser Anleitung und die regelmäßige Wartung und Überprüfung durch unseren professionellen Kundendienst sichern die lange, zuverlässige Funktion und Werterhaltung Ihrer Messgeräte. Über entsprechende Serviceverträge oder Kalibrierdienste informiert Sie gerne unser erfahrenes Serviceteam.

Bitte registrieren Sie Ihr neues Produkt unter www.mt.com/productregistration, damit wir Sie über Verbesserungen, Updates und weitere wichtige Mitteilungen rund um Ihr METTLER TOLEDO Produkt informieren können.

Zuverlässige Performance Ihres Applikationsterminals ID30

- 1 Registrieren Sie Ihr neues Terminal:**

Wir empfehlen Ihnen, Ihre neue Wägeausrüstung auf www.mt.com/productregistration zu registrieren, damit wir Sie über Verbesserungen, Updates und wichtige Mitteilungen bezüglich Ihres Produktes informieren können.
- 2 Lernen Sie Ihre Wägeausrüstung kennen:**

Ihre Betriebsingenieure sowie Ihr Wartungs- und Bedienpersonal sollten sich mit der Anwender- und technischen Dokumentation vertraut machen, die Ihrem neuen Terminal beiliegt. Stehen Ihnen diese Unterlagen nicht zur Verfügung, kontaktieren Sie diesbezüglich bitte Ihren örtlichen autorisierten Serviceanbieter.
- 3 Wenden Sie sich in puncto Service an METTLER TOLEDO:**

Der Wert einer Messung ist abhängig von deren Genauigkeit – eine nicht mehr spezifikationsgemässe Waage führt zu Qualitäts- und Gewinneinbussen und einem erhöhten Haftungsrisiko. METTLER TOLEDOS termingerechter Service gewährleistet die Genauigkeit der Wägeausrüstung und optimiert deren Betriebs- und Lebensdauer.

**Installation, Konfiguration, Integration und Schulung**

Unsere Servicetechniker sind betriebsintern ausgebildete Wägespezialisten. Wir stellen – kostengünstig und termingerecht – die Produktionsbereitschaft Ihrer Wägeausrüstung und die erfolgreiche Schulung Ihrer Mitarbeiter sicher.

**Dokumentation der Erstkalibrierung**

Da die Installationsumgebung und Applikationsanforderungen jeder Industriewaage variieren, muss diese einer Leistungsprüfung und -zertifizierung unterzogen werden. Unsere Kalibrierservices und -zertifikate dokumentieren die Genauigkeit, stellen damit die Produktionsqualität sicher und bilden einen Leistungsnachweis im Rahmen des Qualitätssystems.

**Regelmässige Kalibrierung und Wartung**

Ein Kalibrierservicevertrag gewährleistet einen stets zuverlässigen Wägeprozess sowie eine Dokumentation, die geltenden Vorschriften entspricht. Wir bieten eine Vielzahl von Serviceplänen an, die Ihren Anforderungen und Ihrem Budgetrahmen entsprechen.

Auf Anforderung stellen wir Ihnen entsprechend qualifizierte Servicetechniker zur Verfügung, die zum vereinbarten Termin bei Ihnen eintreffen und die benötigten Teile und Werkzeuge mitbringen.

METTLER TOLEDO



Modellnummer¹: _____

Seriennummer: _____

Autorisierter Servicepartner²: _____

Telefonnummer des Servicepartners: _____

1) Modell- und Seriennummer des Produkts finden Sie auf dem Typenschild

2) Auf www.mt.com/contact finden Sie eine Aufstellung der Namen und Rufnummern autorisierter Servicepartner

Erweiterung Ihres ID30

Das PC-Applikationsterminal ID30 ist ein äusserst leistungsfähiger PC mit Wägefunktion. Durch seine hohe Schutzart ist es universell einsetzbar. Um die Vorteile Ihres ID30 optimal nutzen zu können, ist es äusserst wichtig, Software und Peripheriegeräte einzusetzen, die für Ihre Anwendung geeignet sind. METTLER TOLEDO Vertriebs- und Servicepartner unterstützen Sie bei der Auswahl, Installation, Konfiguration, dem Anschluss und der Wartung Ihres ID30 mit den folgenden Hard- und Softwarelösungen:

Softwareanwendungen von METTLER TOLEDO:

- FormWeigh.Net® – Rezeptursoftware
- FreeWeigh.Net® – Nettogewichtskontrolle

Kommunikation:

- Waagenschnittstellen
- Serielle Schnittstellen
- Parallele Datenschnittstellen
- Netzwerkschnittstellen
- Digitale I/O-Schnittstellen

Erweiterung:

- Steigerung der Prozessorleistung
- Erweiterung des Arbeitsspeichers
- PCI-Erweiterung
- Schnittstellenerweiterung
- Änderung des Betriebssystems

Teile und Zubehör:

- Bodenstativ
- Wandhalterung
- Frontplatten-Einbausatz
- Barcodeleser
- Drucker
- Relaisbox

Zusätzliche Serviceleistungen, welche die Konformität sowie die lange Lebens- und Betriebsdauer der Wägeausrüstung gewährleisten

Mit den unten genannten Serviceleistungen von METTLER TOLEDO sind Sie in der Lage, nicht nur die gesetzlichen Auflagen sondern auch die Vorgaben Ihres Qualitätssystems zu erfüllen und die Lebens- und Betriebsdauer Ihrer Wägeausrüstung zu maximieren:

Regulatory-Compliance-Services:

- Gerätequalifizierung (IQ, OQ, PQ)
- Empfehlung und Unterstützung beim Schreiben von SOPs
- Testzyklen mit Prüfgewichten in periodischen Abständen

Kalibrier- und Zertifizierungsservices:

- ISO9001- und ISO17025-konforme Kalibrierung
- Bestimmung der Messunsicherheit und der Mindesteinwaage

Proaktive Wartung und Reparatur:

- Umfassende Serviceverträge
- Wartung und Reparatur vor Ort
- Fernüberwachung und Reparaturverträge
- Softwaresupportverträge



Inhalt		Seite
1	Allgemeines	5
1.1	Wägeterminals ID30 / ID30 TouchScreen	5
1.2	Sicherheitshinweise	6
1.3	Aufbau	7
1.4	Wartung / Reinigen	8
1.5	Entsorgung	9
2	Inbetriebnahme	10
2.1	Wägeterminal ID30 / ID30 TouchScreen aufstellen	10
2.2	Wägebrücken anschließen	10
2.3	Wägeterminal ID30 / ID30 TouchScreen ans Netz anschließen	14
2.4	ID30 / ID30 TouchScreen ein-/ausschalten	15
2.5	Beschilderung und Plombierung bei geeichten Wägebrücken	16
2.6	Inbetriebnahme der HMI-Box 17" in Verbindung mit einem PC	16
2.7	Erweiterte Bildeinstellungen (nur HMI-Box 17")	17
3	Waagenprogramm ScaleXPlorer	21
3.1	Systemvoraussetzungen	21
3.2	Bedienung des ScaleXPlorer	22
3.3	Wägen mit dem ScaleXPlorer (Applikations-Modus)	25
3.4	Festwertspeicher bearbeiten	31
3.5	Info abrufen	32
3.6	Terminaleinstellungen bearbeiten	33
3.7	Waageneinstellungen bearbeiten	34
3.8	Interfaceinstellungen bearbeiten	36
4	Schnittstellenbeschreibung	48
4.1	MMR-Befehlssatz	48
4.2	METTLER TOLEDO SICS-Befehlssatz	59
4.3	METTLER TOLEDO Continuous Mode	72
5	Applikationsblöcke	74
5.1	Syntax und Formate	74
5.2	Applikationsblöcke TERMINAL, WAAGE	77
5.3	Applikationsblöcke INTERFACE	81
6	Technische Daten	84
6.1	Technische Daten ID30 / ID30 TouchScreen HMI-Box	84
6.2	Technische Daten Elo-Box	87
6.3	Maßzeichnungen mechanisches Zubehör	89
6.4	Technische Daten Interfacemodule	95
7	Zubehör	101
7.1	Interfacemodule	101
7.2	Ausstattungsoptionen	102
7.3	Weiteres Zubehör	103

8	Vorbereitung und Montage von Interfacemodulen.....	104
8.1	Sicherheitshinweise	104
8.2	Interfacemodule konfigurieren	104
8.3	Interfacemodule einbauen.....	106

1 Allgemeines

1.1 Wägeterminals ID30 / ID30 TouchScreen

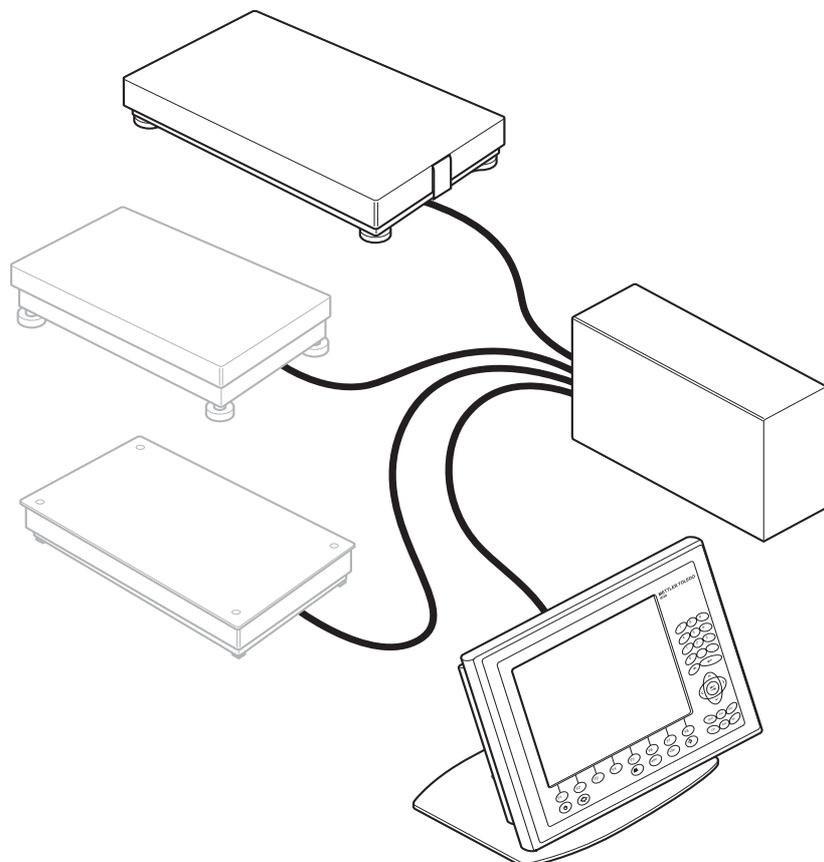
Die Wägeterminals ID30 / ID30 TouchScreen sind frei programmierbare industrietaugliche Wägeterminals. Damit bieten sich Ihnen die flexiblen Nutzungsmöglichkeiten eines PCs im staub- und spritzwassergeschützten Gehäuse gemäß IP69. In Verbindung mit dem umfangreichen Zubehör können Sie sich ein Wägesystem zusammenstellen, das ideal an die Bedürfnisse Ihres Betriebs angepasst ist.

Wägeterminals ID30 / ID30 TouchScreen bestehen immer aus den beiden Komponenten HMI-Box und Elo-Box.

Die **HMI-Box** ist die Bedieneinheit mit TFT-Farb-Display und Folientastatur. Wahlweise ist die **HMI-Box** auch mit **TouchScreen** erhältlich.

Die **Elo-Box** enthält einen leistungsfähigen Industrie-PC und die Wägeelektronik. Der Industrie-PC ist einfach skalierbar (CPU, RAM). Durch Einbau entsprechender Interfacemodule können bis zu 3 Wägebrücken angeschlossen werden.

Es können insgesamt bis zu 10 Interfacemodule in die Elo-Box eingebaut werden. HMI-Box und Elo-Box sind über ein bis zu 5-m-langes Kabel verbunden.



Die **HMI-Box 17"** kann auch als IP69K-geschütztes Bedieninterface mit Folientastatur und TouchScreen an einen PC angeschlossen werden.

Dokumentation

Diese Anleitung enthält alle Informationen zu den Wägeterminals ID30 / ID30 TouchScreen inklusive der Informationen zu allen Interfacemodulen, unabhängig von Ihrer bestellten Konfiguration.

Neben dieser Anleitung erhalten Sie zusätzliche Dokumentationen für das eingesetzte Betriebssystem und für bestimmtes Zubehör.

Wenn Sie die Wägeterminals selbst programmieren wollen, finden Sie die notwendigen Informationen in der Anleitung "ID30 / ID30 TouchScreen Programming Manual" (Bestell-Nr. 22007427). Diese Beschreibung enthält auch weitere Details, z. B. zur Prüfung der Waagenfunktionen.

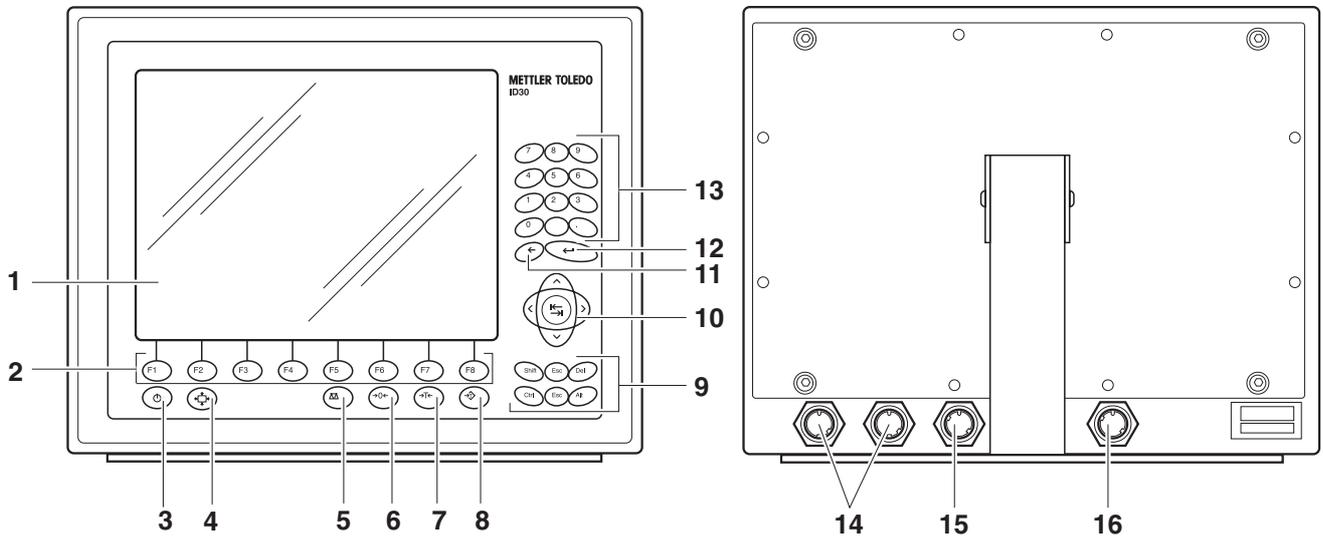
1.2 Sicherheitshinweise



- ▲ Die Wägeterminals ID30 / ID30 TouchScreen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben.
- ▲ Das Display des Wägeterminals ID30 TouchScreen besteht nicht aus bruchsicherem Glas, sondern aus berührungssensitivem Kunststoff. Deshalb Schläge und Stöße vermeiden und die Reinigungshinweise beachten.
- ▲ Zur Vermeidung von Unfällen darf das Gerät nur von geschultem Kundendienstpersonal geöffnet werden.
- ▲ Gerät nur im ausgeschalteten Zustand transportieren, da sonst die Festplatte beschädigt werden kann.
- ▲ **Elo-Box und HMI-Box dürfen nur in ausgeschaltetem Zustand getrennt oder miteinander verbunden werden.**

1.3 Aufbau

1.3.1 HMI-Box



- 1 Display
- 2 Funktionstasten
- 3 Ein-/Ausschalttaste

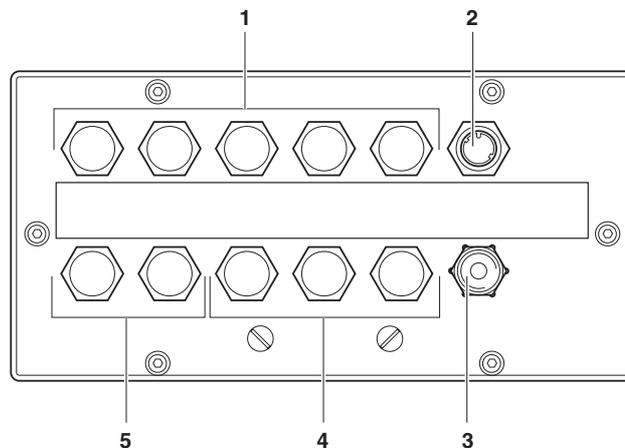


Achtung

Vor dem Ausschalten unbedingt Betriebssystem herunterfahren!

- 4 Taste zur Bildschirmjustierung (Display Setup), nur bei 17"-Ausführung
- 5 Waagenumschalt-Taste
- 6 Nullstell-Taste
- 7 Tara-Taste
- 8 Taravorgabe-Taste
- 9 Befehls-Tasten
- 10 Cursor-Tasten und Tabulator-Taste
- 11 Backspace-Taste
- 12 ENTER-Taste
- 13 Zehnertastatur mit Dezimalpunkt und Leerzeichen
- 14 USB-Anschlüsse
- 15 Anschluss Elo-Box bzw. PC
- 16 Netzkabel, nur für 17"-Ausführung

1.3.2 Elo-Box



- 1 X1 – X5: Schnittstellenanschlüsse PC
- 2 Anschluss HMI-Box
- 3 Netzkabel
- 4 X6 – X8: Wägebrückenanschlüsse oder Schnittstellenanschlüsse Waagenelektronik
- 5 X9 – X10: Schnittstellenanschlüsse Waagenelektronik

1.4 Wartung / Reinigen



ACHTUNG

- ▲ Keine konzentrierten Säuren und Laugen oder aggressive Lösungsmittel verwenden.
- ▲ Bei Nassreinigung müssen nicht benutzte Schnittstellenbuchsen mit Abdeckkappen verschlossen sein.
- ▲ Das Display des Wägeterminals ID30 TouchScreen besteht nicht aus bruchsicke-rem Glas, sondern aus berührungssensitivem Kunststoff. Deshalb nicht mit einem Schleifschwamm reinigen.

Reinigen

- Fettflecken und hartnäckige Schmutzränder mit handelsüblichen Spül- bzw. Glasreinigungsmitteln beseitigen.

1.5 Entsorgung



In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96 EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäß gilt dies auch für Länder außerhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

→ Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben.

Bei Weitergabe dieses Geräts (z. B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäß weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.

2 Inbetriebnahme



2.1 Wägeterminal ID30 / ID30 TouchScreen aufstellen

ACHTUNG

Zerstörungsgefahr

→ Elo-Box und HMI-Box nur in ausgeschaltetem Zustand trennen oder miteinander verbinden.

2.1.1 Tischversion

→ HMI-Box und Elo-Box am gewünschten Ort aufstellen und mit dem mitgelieferten Kabel verbinden.

2.1.2 Wandversion

Wenn die HMI-Box an der Wand montiert werden soll, muss das Gehäuse der HMI-Box um 180° gedreht werden.

1. HMI-Box mit der Frontseite auf eine weiche Unterlage legen.
2. Alle Schrauben lösen und Rückwand mit Dichtung abnehmen.
3. Rückwand mit Dichtung um 180° gedreht wieder auf die Gehäuserückseite legen und ausrichten.
4. HMI-Box mit allen Schrauben schließen.
5. Stativ an der Wand montieren, Bohrmaße siehe Maßzeichnung auf Seite [86](#).
6. Elo-Box am gewünschten Ort aufstellen und mit dem mitgelieferten Kabel mit der HMI-Box verbinden.

2.2 Wägebrücken anschließen

Hinweis

Zur Inbetriebnahme des Wägeterminals ID30 mit mehreren Wägebrücken wenden Sie sich bitte an den METTLER TOLEDO Service.

2.2.1 Wägebrücken der Reihen D, K, M und N anschließen

Voraussetzung

Zum Anschluss von Wägebrücken der Reihen D, K, M und N wird das **Interface-modul IDNet** benötigt, siehe Abschnitt [7.1](#).

Falls noch kein Interfacemodul IDNet eingebaut ist, siehe Abschnitt [8.3.2](#).

Vorgehen

1. Wägebrücke aufstellen, siehe Installationsanleitung der Wägebrücke.
2. Wägebrückenkabel zur Elo-Box verlegen.
3. Wägebrückenstecker an der Waagen-Schnittstelle (IDNet) der Elo-Box einstecken.

2.2.2 Waagen der Reihen B, AG, SG, PR und SR anschließen

Voraussetzung

Zum Anschluss von Waagen der Reihen B, AG, SG, PR und SR werden das Anschlusset **LC-IDNet-B** bzw. **LC-IDNet-R/G** und das **Interfacemodul IDNet** benötigt, siehe Abschnitt 7.1.

Falls noch kein Interfacemodul IDNet eingebaut ist, siehe Abschnitt 8.3.2.

Vorgehen

1. Waage aufstellen, siehe Bedienungsanleitung der Waage.
2. Anschlusset an der Waage anschließen und Schnittstellenkabel zur Elo-Box verlegen.
3. Schnittstellenkabel an der Waagen-Schnittstelle (IDNet) der Elo-Box einstecken.

2.2.3 Waagen der Reihen Viper, AB-S, PB-S, SB, PG-S, AX, MX und UMX anschließen

Voraussetzung

Waagen der Reihen Viper, AB-S, PB-S, SB, PG-S, AX, MX und UMX wird das **Interfacemodul RS232** benötigt, siehe Abschnitt 7.1.

Falls noch kein Interfacemodul RS232 eingebaut ist, siehe Abschnitt 8.3.2.

Vorgehen

1. Waage aufstellen, siehe Bedienungsanleitung der Waage.
2. Schnittstellenkabel zur Elo-Box verlegen.
3. Schnittstellenstecker an die serielle Schnittstelle (RS232) der Elo-Box einstecken.

2.2.4 Analogwägebürcken anschließen

Voraussetzung

Zum Anschluss von Analogwägebürcken wird das Interfacemodul **AnalogScale** benötigt, siehe Abschnitt 7.1.

Max. 2 Analogwägebürcken können an die Elo-Box angeschlossen werden.

Falls noch kein Interfacemodul AnalogScale eingebaut ist, siehe Abschnitt 8.3.3.

VORSICHT

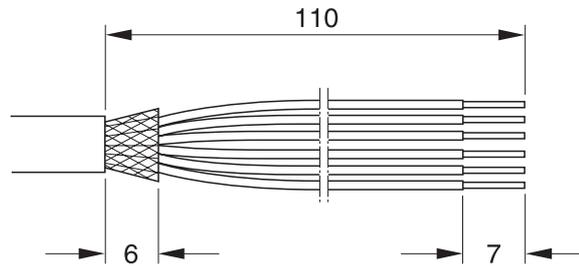
→ Vor Beginn der Anschlussarbeiten den Netzstecker ziehen.



Wägebürcke aufstellen

1. Wägebürcke aufstellen, siehe Installationsanleitung der Wägebürcke.
2. Wägebürckenkabel zur Elo-Box verlegen.

Wägebrücken-Anschlusskabel vorbereiten



1. Kabelenden ca. 110 mm abisolieren und Kabelschirm auf 6 mm kürzen.
2. Aderenden ca. 7 mm abisolieren und verdrehen.
3. Aderendhülsen aufstecken und mit einer Crimpzange festpressen. Die Kabelenden dürfen dabei nicht über die Aderendhülsen hinausreichen.

Kabelverschraubung am Wägebrückenkabel anschließen

CE-Konformität

Bei längeren Anschlusskabeln sind Schirmungsmaßnahmen gegen Ein- und Abstrahlung von Störungen besonders wichtig.

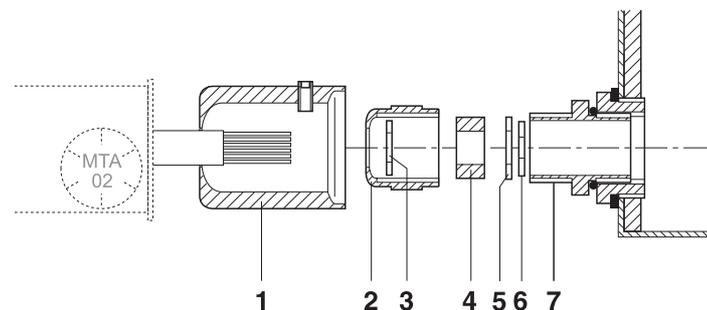
Nur bei sorgfältiger Installation und Verdrahtung aller angeschlossenen Peripheriegeräte, Wägebrücken und Wägezellen werden die geforderten Störfestigkeitsklassen erreicht. Dazu muss die Schirmung beidseitig fachgerecht angeschlossen sein.

Die CE-Konformität des Gesamtsystems liegt in der Verantwortung des Inbetriebnehmers.

Geeichte Wägebrücken

Geeichte Wägebrücken benötigen die Identcard, die vor Anschluss an das Wäge-terminal über das Anschlusskabel montiert werden muss. Außerdem muss der Print AnalogScale-ID30 plombiert werden.

Zur Beschilderung und Eichung Ihres Wägesystems wenden Sie sich bitte an den METTLER TOLEDO Service.

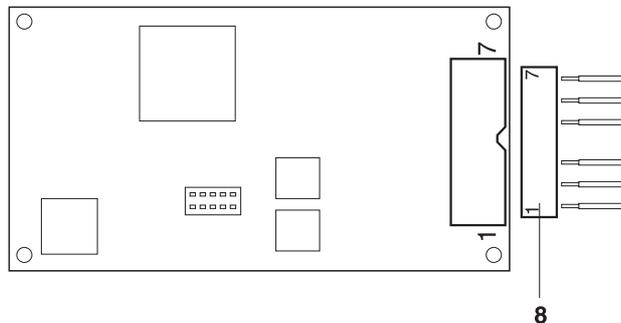


1. Plombierhülse (1), Überwurfmutter (2), Scheibe (3), Formdichtung (4) und Kontaktscheibe mit großer Bohrung (5) über die Kabelummantelung schieben. Falls sich dabei Schirmgeflechtadern lösen, dürfen diese keine elektrisch leitenden Anlagenteile berühren!

2. Freiliegenden Schirm entflechten.
3. Formdichtung (4) und Kontaktscheibe (5) bis zum Rand der Kabelummantelung vorschieben und Schirm anlegen.
4. Kontaktscheibe mit kleiner Bohrung (6) so über die Adern schieben, dass sich der Schirm zwischen den beiden Kontaktscheiben befindet.
5. Wenn die Schirmadern länger sind als der Durchmesser der Kontaktscheiben, Schirmadern auf den Durchmesser der Kontaktscheiben kürzen.
6. Formdichtung mit Kabel in die Verdrehsicherung des Metallgehäuses (7) einführen.
7. Überwurfmutter auf das Metallgehäuse aufschrauben, noch nicht festziehen.

Kabel anschließen

1. Elo-Box öffnen, siehe Abschnitt 8.3.1.



2. Stecker (8) vom Analog-Print abziehen und die Adern des Wägebrückenkabels wie folgt am Stecker anklennen:

Pin	Belegung	Farbe bei METTLER TOLEDO Analog-Wägebrücken			
		mehrere Wägezellen		eine Wägezelle	
		D...-T, N...-T, RWM, SPIDER floor	DB...-T, DCC...-T, HBM-Zelle	SPIDER bench, TEDEA-Zelle	MTSP 785/795/805
1	+ EXC	grau	blau	grün	grün
2	+ SEN	gelb	grün	blau	blau
3	+ SIG	weiß	weiß	rot	weiß
4	–	–	–	–	–
5	– SIG	braun	rot	weiß	rot
6	– SEN	grün	grau	braun	braun
7	– EXC	blau	schwarz	schwarz	schwarz

Hinweis

- Wenn das Kabel der anzuschließenden Wägebrücke nur 4 Adern hat, folgende Klemmenpaare mit einer Drahtbrücke verbinden:
 - Klemme 1 und 2 (+ EXC und + SEN)
 - Klemme 6 und 7 (– SEN und – EXC)
- 3. Stecker am Analog-Print einstecken und Kabelverschraubung festziehen.
- 4. Kabel am Buchsenprint und am Analog-Print einstecken.
- 5. Plombierhülse aufstecken und mit dem Sicherungsstift sichern. Die Plombierhülse muss leicht drehbar sein.
- 6. Analog-Print mit Schiebemarken auf dem Steckerfixierwinkel plombieren.
- 7. Elo-Box schließen, siehe Abschnitt [8.3.5](#).

2.3 Wägeterminal ID30 / ID30 TouchScreen ans Netz anschließen**VORSICHT**

Zerstörungsgefahr!

- Stellen Sie den Netzanschluss erst her, wenn HMI-Box und Elo-Box miteinander verbunden sind und alle anderen Anschlüsse an der Elo-Box hergestellt sind.

**VORSICHT**

Das Wägeterminal ID30 / ID30 TouchScreen arbeitet nur korrekt bei Netzspannungen von 100 V bis 240 V AC.

- Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung am Aufstellort in diesem Bereich liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzsteckdose geerdet und leicht zugänglich ist, da sich das Wägeterminal ID30 / ID30 TouchScreen nur durch Ziehen des Netzsteckers vollständig vom Netz trennen lässt.

Anschließen

mit HMI-Box 12,1"

- Netzstecker des Wägeterminals ID30 / ID30 TouchScreen in eine Netzsteckdose stecken.

mit HMI-Box 17"

1. Netzstecker der HMI-Box 17" in eine Netzsteckdose stecken.
2. Netzstecker der Elo-Box in eine Netzsteckdose stecken.

Nach dem Anschließen

- Zum Starten von Betriebssystem und ScaleXPloer die Ein-/Ausschalttaste drücken.

Bildschirm justieren (nur 17"-Ausführung)

→ Nach dem Anschließen einmal die Tasten  und **F2** drücken, um Bildschirm und Elo-Box aufeinander abzustimmen.

Während der Abstimmung wird AUTO ADJUST am Bildschirm angezeigt. Wenn diese Anzeige verschwindet, ist der Vorgang abgeschlossen. Bildschirm und Elo-Box sind optimal aufeinander abgestimmt.

Hinweis

Erweiterte Bildschirmeinstellungen sind in Abschnitt [2.7](#) beschrieben.

2.4 ID30 / ID30 TouchScreen ein-/ausschalten



VORSICHT

Zerstörungsgefahr!

→ Ein-/Ausschalttaste erst drücken, wenn die Aufforderung dazu erscheint.

2.4.1 Ausschalten

→ Applikation(en) beenden und Betriebssystem herunterfahren.

– oder –

→ Im Navigationsfenster des ScaleExplorers "Beenden -> System" wählen und mit **JA** bestätigen.

Das Gerät schaltet automatisch ab.

2.4.2 Einschalten

→ Ein-/Ausschalttaste drücken.

Das Betriebssystem läuft hoch und ScaleXPlorer wird gestartet.

2.5 Beschilderung und Plombierung bei geeichten Wägebrücken

Identcode Über den Identcode kann bei geeichten Wägebrücken geprüft werden, ob die Wägebrücke seit der letzten Eichung manipuliert wurde. Der Identcode kann jederzeit am Terminal angezeigt werden, siehe Abschnitt 3.3.10.

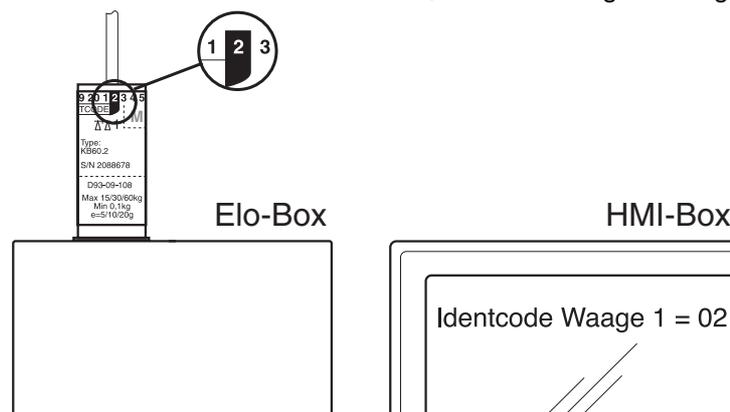
Bei der Eichung wird der aktuell angezeigte Identcode festgehalten und plombiert. Bei jeder Änderung der Konfiguration erhöht sich der Identcode, der angezeigt wird. Er stimmt dann nicht mehr mit dem plombierten Identcode überein; die Eichung ist nicht mehr gültig.

Eichung vornehmen Zur Beschilderung und Eichung Ihres Wägesystems wenden Sie sich bitte an den METTLER TOLEDO Service oder an Ihre lokale Eichbehörde.

Eichung prüfen

1. Identcode anzeigen, siehe Seite 31. Bei nichteichfähigen Wägebrücken wird kein Wert angezeigt, sondern: CODE ===.
2. Angezeigten Identcode mit dem plombierten Identcode auf der Identcard vergleichen.

Nur wenn beide Werte identisch sind, ist die Eichung des Wägesystems gültig.



2.6 Inbetriebnahme der HMI-Box 17" in Verbindung mit einem PC

Zum Anschluss der HMI-Box 17" an einen PC wird ein spezielles Anschlusskabel benötigt, siehe Abschnitt 7.3.

1. HMI-Box aufstellen oder an der Wand montieren, siehe Abschnitt 2.1.
2. HMI-Box und PC mit dem speziellen Anschlusskabel verbinden.
3. PC einschalten und den mitgelieferten Treiber installieren.
4. Nach Abschluss der Installation einmal die Tasten  und **F2** drücken, um Bildschirm und PC aufeinander abzustimmen.

Während der Abstimmung wird AUTO ADJUST am Bildschirm angezeigt. Wenn diese Anzeige verschwindet, ist der Vorgang abgeschlossen. Bildschirm und PC sind optimal aufeinander abgestimmt.

Hinweis

Erweiterte Bildschirmeinstellungen sind in Abschnitt 2.7 beschrieben.

2.7 Erweiterte Bildschirmeinstellungen (nur HMI-Box 17")

Zur individuellen Einstellung des Bildschirms verfügt die HMI-Box 17" über ein On-Screen-Display (OSD).

2.7.1 Bedienung des OSD

Die Bedienung des OSD geschieht mit der Taste  und **F1**, **F2**, **F3**, **F4**. Dabei grundsätzlich wie folgt verfahren:

→ Taste  drücken und gedrückt halten und dann eine der Funktionstasten **F1**, **F2**, **F3**, **F4** drücken.

Einstieg ins OSD → Taste  und **F1** drücken.

Das Hauptmenü erscheint.



Bedienung des OSD Zur Bedienung des OSD stehen folgende Tastenkombinationen zur Verfügung:

-  + **F1** Funktion "Enter":
Menü/Menüpunkt aktivieren, Einstellung übernehmen
-  + **F2** OSD beenden
-  + **F3** Menü (Symbol): nach links
Menüpunkt/Einstellung: nach oben/Wert erniedrigen:
-  + **F4** Menü (Symbol): nach rechts
Menüpunkt/Einstellung: nach unten/Wert erhöhen

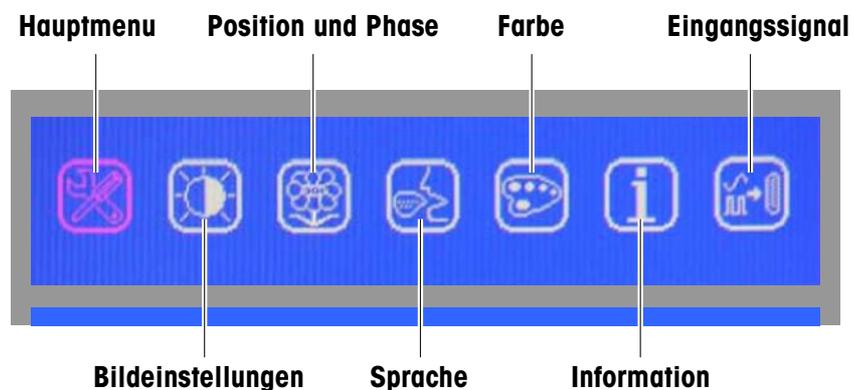
Beispiel: Kontrasteinstellung

1. Tasten  und **F4** drücken, um zum Bildmenü zu gelangen.
2. Tasten  und **F1** drücken, um das Bildmenü zu aktivieren.
Der erste Menüpunkt HELLIGKEIT ist farbig markiert.
3. Tasten  und **F4** drücken, um zum Menüpunkt KONTRAST zu gelangen.
4. Tasten  und **F1** drücken, um den Menüpunkt KONTRAST zu aktivieren.
Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
5. Mit den Tasten  und **F3/F4** den Kontrastwert verringern/erhöhen.
6. Tasten  und **F1** drücken, um den geänderten Kontrastwert zu übernehmen.

OSD beenden → Tasten  und **F2** drücken.

2.7.2 Beschreibung des OSD

Die Menüleiste In der Menüleiste sind die Menüs durch Symbole dargestellt.



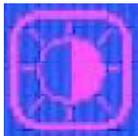
Im Folgenden sind nur die zusammen mit dem ID30 relevanten Menüpunkte erläutert.

Hauptmenü

In diesem Menü lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

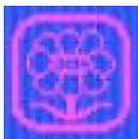
AUTO-SETUP Automatischer Abgleich
 RESET Stellt u.a. Kontrast auf 50 % und Helligkeit auf 100 %
 Dies entspricht nicht der Werkseinstellung!

OSD HORIZONTALE LAGE
 OSD VERTIKALE LAGE
 OSD TRANSPARENZ

Bildeinstellungen

In diesem Menü lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

HELLIGKEIT Einstellung der Helligkeit; Werkseinstellung: 50 %
 KONTRAST Einstellung des Kontrasts; Werkseinstellung: 50 %
 TV CONFIG

Position und Phase

In diesem Menü lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

H-V-POSITION Feineinstellung der horizontalen und vertikalen Position
 PHASE / TAKT Feineinstellung des Bildes
 SCHÄRFE Feineinstellung des Bildes

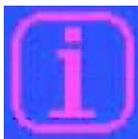
Sprache

Folgende Sprachen können gewählt werden:

**Farbe**

In diesem Menü sollten keine Einstellungen vorgenommen werden.

9300K
 6500K
 BENUTZER MODUS

Information

In diesem Menü sind keine Einstellungen möglich. Die Anzeige dient ausschließlich zur Information

MODELLNUMMER : CLT017
 H. FREQUENZ : 63.9KHZ
 V. FREQUENZ : 59.9HZ
 AUFLÖSUNG : 1280X1024

Eingangssignal

In diesem Menü muss immer ANALOG ausgewählt sein.

ANALOG
 DIGITAL
 AV
 S-VIDEO

2.7.3 Schnelleinstellungen

Die wichtigsten Bildschirmeinstellungen können jederzeit direkt aufgerufen werden.

Auto-Setup

→ Die Tasten  und **F2** drücken, um Bildschirm und Elo-Box oder PC automatisch aufeinander abzustimmen.

Während der Abstimmung wird AUTO ADJUST am Bildschirm angezeigt. Wenn diese Anzeige verschwindet, ist der Vorgang abgeschlossen. Bildschirm und Elo-Box oder PC sind optimal aufeinander abgestimmt.

Kontrasteinstellung

1. Tasten  und **F3** drücken, um direkt zur Kontrasteinstellung zu gelangen.
2. Mit den Tasten  und **F3/F4** den Kontrastwert verringern/erhöhen.
3. Tasten  und **F2** drücken, um den geänderten Kontrastwert zu übernehmen und die Kontrasteinstellung zu beenden.

Helligkeitseinstellung

1. Tasten  und **F4** drücken, um direkt zur Helligkeitseinstellung zu gelangen.
2. Mit den Tasten  und **F3/F4** den Helligkeitswert verringern/erhöhen.
3. Tasten  und **F2** drücken, um den geänderten Helligkeitswert zu übernehmen und die Helligkeitseinstellung zu beenden.

3 Waagenprogramm ScaleXPloer

Mit dem Waagenprogramm ScaleXPloer können die Wägeterminals ID30 mit Wägebürücke(n) zum einfachen Verwiegen eingesetzt werden. Dabei stehen Ihnen die Grundfunktionen Nullstellen, Trieren und Taravorgabe sowie 4 Identifikationstasten zur Verfügung.

Die Gewichtswerte Brutto / Netto / Tara werden mit Identifikationsdaten sowie Datum und Uhrzeit auf der Festplatte des Wägeterminals gespeichert. Diese Daten können z. B. über das Netzwerk abgerufen und in Ihr Warenwirtschaftssystem eingebunden werden.

Die analoge Anzeige DeltaTrac erleichtert das Ablesen der Wägeergebnisse.

3.1 Systemvoraussetzungen

Installation

- Die Software muss mit Administrator-Rechten installiert werden.
- Die ODBC-Administration muss zugelassen sein.
- Der Zugriff auf COM4 muss erlaubt sein.

Registry-Eintrag

HKEY-LOCAL-MACHINE\SOFTWARE, alle Rechte

Verzeichnisse und Rechte

Zielverzeichnis (Standard: c:\Programme)	alle Rechte
c:\windows\fonts	alle Rechte
c:\windows\system32	alle Rechte
c:\windows\system 32\drivers	alle Rechte
c:\MettlerToledo	alle Rechte
c:\	alle Rechte

(nicht mehr notwendig ab ScaleEngine-Server Version 1.10 und ScaleXPloer Version 1.11)

3.2 Bedienung des ScaleXPlorer

ScaleXPlorer wird über eine Navigationsleiste am linken Bildschirmrand gesteuert. ScaleXPlorer startet im Applikations-Modus (Wägemodus) mit ausgeblendeter Navigationsleiste.

3.2.1 ScaleXPlorer starten

Nach dem Einschalten des ID30 startet ScaleXPlorer automatisch. Falls ScaleXPlorer in der Zwischenzeit beendet wurde, wie folgt vorgehen.

Bedienung mit Maus

→ Verknüpfung "ScaleXPlorer" auf dem Desktop doppelklicken.

– oder –

→ "START -> ScaleXPlorer" wählen.

ScaleXPlorer startet im Applikations-Modus, das Applikationsfenster erscheint bildschirmfüllend.

Bedienung an der HMI-Box

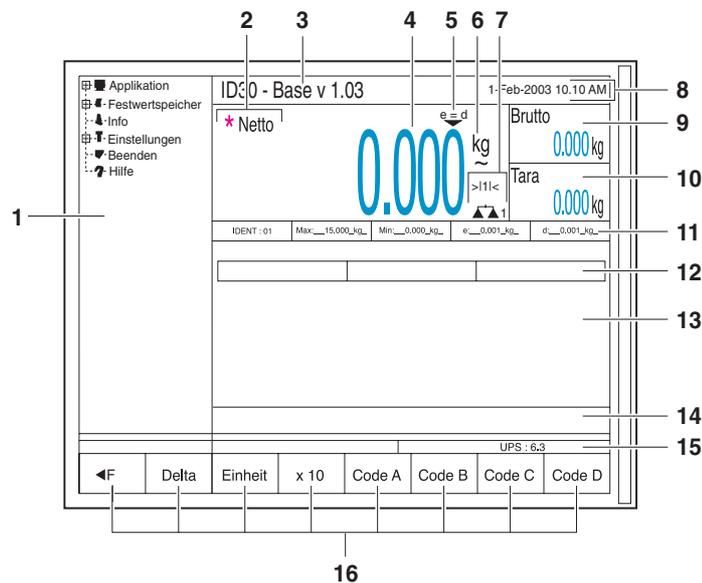
1. Windows-Taste drücken.

Das Windows-Startfenster erscheint.

2. Mit den Cursor-Tasten "ScaleXPlorer" wählen und mit ↵ bestätigen.

ScaleXPlorer startet im Applikations-Modus, das Applikationsfenster erscheint bildschirmfüllend.

3.2.2 Applikationsfenster mit Navigationsleiste im ScaleXPlorer



- 1 Navigationsleiste
- 2 Symbol * für Werte in höherer Auflösung oder in der zweiten Einheit
"Netto" erscheint, wenn ein Tarawert gespeichert ist
- 3 Versionsanzeige
- 4 (Netto-)Gewichtsanzeige
- 5 Anzeige des Eichwerts
- 6 Gewichtseinheit
~ erscheint, solange der Gewichtswert noch nicht stabil ist
- 7 Waagennummer und Bereichsnummer
- 8 Datum und Uhrzeit
- 9 Bruttogewichtsanzeige
- 10 Taragewichtsanzeige
- 11 Eichdaten
- 12 DeltaTrac-Anzeige
- 13 Feld für weitere Anzeigen, Eingabeaufforderungen
- 14 Zeile für Statusmeldungen
- 15 Anzeige UPS (Updates pro Sekunde)
- 16 Belegung der Funktionstasten F1 ... F8

3.2.3 Navigationsleiste öffnen

- Im Applikations-Modus Taste **<F** (F1) drücken,
am linken Bildschirmrand erscheint die Navigationsleiste.

3.2.4 Navigationsleiste schließen

1. Applikations-Modus wählen.
2. Taste **F▶** (F1) drücken.
Die Navigationsleiste verschwindet, das Applikationsfenster ist wieder bildschirmfüllend.

3.2.5 Zwischen Navigationsleiste und Eingabefenstern wechseln

Zum Wechsel zwischen Navigationsleiste und Eingabefenstern steht die Taste F1 (**◀F** bzw. **F▶**) zur Verfügung.

3.2.6 Navigation im ScaleXPlorer

Taste	Funktion in der Navigationsleiste	Funktion in Eingabefenstern
<	Eine Ebene höher wechseln Aufklappfenster schließen	Wählen aus den möglichen Werten eines Parameters
>	Eine Ebene tiefer wechseln Aufklappfenster öffnen	
^	Einen Eintrag nach oben wechseln	
∨	Einen Eintrag nach unten wechseln	
↵	–	Zum nächsten Parameter wechseln
↵	–	(alpha-)numerische Eingabe bestätigen

3.2.7 Hilfefunktion im ScaleXPlorer

Im ScaleXPlorer ist diese Bedienungsanleitung/Installationsanleitung im Format .PDF hinterlegt.

Hilfe aufrufen

- In der Navigationsleiste "Hilfe" wählen und Taste **Öffnen** drücken.
Acrobat Reader startet und öffnet das gewählte Dokument mit eingeblendeten Lesezeichen.

Navigation in Acrobat Reader

Funktion		Taste(n)
Navigation im Dokumentfenster	Blättern	<, >
	Scrollen	^, v
	Links anzeigen	⌘
	Zum markierten Linkziel springen	↵
Lesezeichen ausblenden / Wechsel zur Lesezeichenleiste		F5
Navigation in der Lesezeichenleiste	Analog zum ScaleXPloer	<, >, ^, v, ↵
Wechsel zwischen Acrobat Reader und ScaleXPloer		Alt + ⌘

Hilfe beenden

→ Mit **Alt + ⌘** zum ScaleXPloer wechseln und Taste **Schließen** drücken.
Acrobat Reader wird beendet und ScaleXPloer wechselt in den Applikationsmodus.

3.3 Wägen mit dem ScaleXPloer (Applikations-Modus)

3.3.1 Nullstellen

Die Funktion Nullstellen korrigiert den Einfluss leichter Verschmutzungen auf der Lastplatte.

Bei zu großen Verschmutzungen, die nicht mehr durch Nullstellen ausgeglichen werden können, zeigt die Anzeige AUSSER BEREICH an.

Manuelles Nullstellen

1. Wägebrücke entlasten.
2. Nullstell-Taste drücken.
Die Anzeige zeigt 0,000 kg an.

Automatisches Nullstellen

Bei geeichten Wägebrücken wird automatisch bei entlasteter Wägebrücke der Nullpunkt der Wägebrücke korrigiert.

Das automatische Nullstellen (AutoZero) kann bei nicht-eichfähigen Wägebrücken unter "Einstellungen -> Waage -> Waage 1 (2, 3)" ausgeschaltet werden.

3.3.2 Tarieren

Manuelles Tarieren

1. Leeren Behälter auflegen.
2. Tara-Taste drücken.
Das Taragewicht wird gespeichert und die Nettogewichtsanzeige auf Null gestellt.
Brutto- und Taragewicht werden seitlich kleiner dargestellt.

Hinweise

- Bei entlasteter Wägebrücke wird das gespeicherte Taragewicht mit negativem Vorzeichen angezeigt.
- Die Wägebrücke speichert nur einen Tarawert.

Automatisches Trieren

Voraussetzung

Automatisches Trieren (AutoTara) muss unter "Einstellungen -> Waage -> Waage 1 (2, 3)" eingeschaltet sein.

→ Leeren Behälter auflegen.

Das Behältergewicht wird automatisch gespeichert und die Nettogewichtsanzeige auf Null gestellt.

Brutto- und Taragewicht werden seitlich kleiner dargestellt.

Hinweis

Bei entlasteter Wägebrücke wird das gespeicherte Taragewicht gelöscht.

3.3.3 Taragewicht vorgeben

Direkte Eingabe

1. Taravorgabe-Taste drücken.
2. Taragewicht (Behältergewicht) eingeben.
3. Mit ↵ Tara-Wert in der angezeigten Einheit bestätigen.
 - oder –
 - Mit ↵ zur Einheit wechseln,
 - mit der Taste **Liste** das Menü zur Auswahl der Einheit öffnen,
 - Einheit wählen und mit ↵ bestätigen.

Das Nettogewicht wird bezogen auf das vorgegebene Taragewicht angezeigt.
Brutto- und Taragewicht werden seitlich kleiner dargestellt.

Hinweis

Bei entlasteter Wägebrücke wird das eingegebene Taragewicht mit negativem Vorzeichen angezeigt.

Tara-Fix übernehmen

Das ID30 hat 999 Tara-Festwertspeicher für oft verwendete Taragewichte, die unter "Festwertspeicher -> Tara-Fix" programmiert werden können.

1. Speichernummer eingeben: 1 ... 999.
2. Taravorgabe-Taste drücken.

Das Nettogewicht wird bezogen auf das abgerufene Taragewicht angezeigt.
Brutto- und Taragewicht werden seitlich kleiner dargestellt.

Taragewicht löschen

- Wägebrücke entlasten und tarieren.
- oder –
- Tarawert 0 vorgeben.
- oder –
- Taravorgabe-Taste und anschließend Taste **Esc** drücken.

3.3.4 Wägebrücke umschalten

An das ID30 können bis zu 3 Wägebrücken angeschlossen werden. In der Infozeile über der Funktionstastenbelegung wird angezeigt, welche Wägebrücke aktuell gewählt ist.

- Waagenumschalt-Taste drücken.
Die nächste Wägebrücke wird gewählt.
- oder –
- Nummer der Wägebrücke eingeben und Waagenumschalt-Taste drücken.
Die gewünschte Wägebrücke wird gewählt.

3.3.5 Wägen mit dem DeltaTrac

Der DeltaTrac ist eine analoge Anzeige, die das Ablesen der Wäge-Ergebnisse erleichtert.

Unter "Einstellungen -> Terminal -> DeltaTrac" kann für jede Wägebrücke gewählt werden, für welche Wägaufgabe (Dosieren, Klassifizieren oder Kontrollieren) der DeltaTrac dargestellt werden soll.

Anwendung Dosieren

Einwägen auf ein Sollgewicht mit Toleranzkontrolle.

Beispiel: Sollgewicht 1,000 kg, Toleranz 1 %

Sollgewicht noch nicht erreicht

0,602 kg



Gewicht innerhalb Toleranz

0,998 kg



Sollgewicht exakt erreicht

1,000 kg



Anwendung Klassifizieren

Beurteilen von Prüflingen als GUT, ZU LEICHT oder ZU SCHWER, bezogen auf ein Sollgewicht und vorgegebene +/- Toleranzen.

Beispiel: Sollgewicht 1,000 kg, Toleranz 1 %

zu leicht, Gewicht unter Toleranzgrenze

0,602 kg



gut, Gewicht innerhalb Toleranzgrenze

1,003 kg



zu schwer, Gewicht über der Toleranzgrenze

1,153 kg



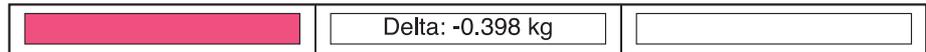
Anwendung Kontrollieren

Bestimmen der Abweichung zwischen Soll- und Istgewicht.

Beispiel: Sollgewicht 1,000 kg, Toleranz 1 %

unter Toleranzgrenze
Differenz: -0,398 kg

0,602 kg



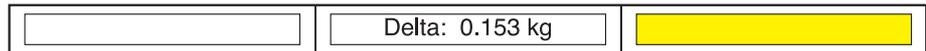
innerhalb Toleranz
Differenz: 0,003 kg

1,003 kg



über Toleranzgrenze
Differenz: 0,153 kg

1,153 kg



DeltaTrac-Sollwerte vorgeben

Direkte Eingabe der DeltaTrac-Sollwerte

1. Taste **Delta** drücken.
2. DeltaTrac-Sollgewicht eingeben.
3. Mit \leftarrow DeltaTrac-Sollgewicht in der angezeigten Einheit und mit der angezeigten Toleranz bestätigen.
 - oder –
 - Mit \leftrightarrow zur Gewichtseinheit wechseln,
 - mit der Taste **Liste** das Menü zur Auswahl der Einheit öffnen und die Einheit wählen,
 - mit \leftrightarrow zur Toleranz wechseln,
 - Toleranz eingeben,
 - mit \leftrightarrow zur Einheit der Toleranz wechseln und die Einheit wählen,
 - mit \leftarrow bestätigen.

Delta-Fix aufrufen Das ID30 hat 999 DeltaTrac-Festwertspeicher für oft verwendete DeltaTrac-Sollwerte, die unter "Festwertspeicher -> Delta-Fix" programmiert werden können.

1. Speichernummer eingeben: 1 ... 999.
2. Taste **Delta** drücken.

Grenzwerte	Minimaler Sollwert	40 Digit
	Maximaler Sollwert	konfigurierte Höchstlast
	Minimaler Toleranzwert	1 Digit
	Maximaler Toleranzwert	10 % bei den Anwendungen Dosieren, Kontrollieren 50 % bei der Anwendung Klassifizieren

Hinweis

Wenn die Grenzwerte nicht beachtet werden, erscheint in der Anzeige eine Meldung, z. B. MIN-DEL = ... bei einem zu kleinen Sollwert.

DeltaTrac-Sollwert löschen → Taste **Delta** und anschließend Taste **Esc** drücken.

3.3.6 Gewichtseinheit wechseln

Wenn unter "Einstellungen -> Waage -> Waage 1 (2, 3)" eine zweite Einheit konfiguriert ist, kann zwischen den beiden Einheiten gewechselt werden.

→ Taste **Einheit** drücken.

Die Gewichtsanzeige wird in der 2. Einheit rot dargestellt, sie ist zusätzlich mit * in der linken oberen Ecke gekennzeichnet.

3.3.7 Arbeiten in höherer Auflösung

Je nach Einstellung unter "Terminal -> Control Mode" kann der Gewichtswert ständig oder auf Abruf in höherer Auflösung angezeigt werden.

Gewichtswerte in höherer Auflösung werden rot dargestellt und sind zusätzlich mit * in der linken oberen Ecke gekennzeichnet.

Bei nicht geeichten Waagen

→ Taste **x10** drücken.

Der Gewichtswert wird in mindestens 10fach höherer Auflösung angezeigt.

Die höhere Auflösung wird so lange angezeigt, bis die Taste **x10** erneut gedrückt wird.

Bei geeichten Waagen

→ Taste **x10** drücken und gedrückt halten.

Der Gewichtswert wird in mindestens 10fach höherer Auflösung angezeigt, solange die Taste **x10** gedrückt wird.

3.3.8 Identifikationen

Das ID30 besitzt 4 Identifikationsdaten-Speicher zum Ablegen von Identifikationsdaten Code A ... Code D.

Die Speicher haben eine Benennung, z. B. Artikel-Nr., und einen Inhalt, der die aktuelle Wägung identifiziert, z. B. 1234567.

Die Speicher werden unter "Einstellungen -> Terminal" benannt. Beim Betätigen der Code-Tasten erscheint die Benennung in der Anzeige.

Identifikationsdaten Code A ... Code D können zu jeder Wägung eingegeben oder abgerufen werden und werden bei angeschlossenem Drucker GA46 sofort gedruckt.

Identifikation eingeben

1. Taste **Code A**, **Code B**, **Code C** oder **Code D** drücken.
2. Identifikation alphanumerisch eingeben und mit \leftarrow bestätigen.

Texte-Fix aufrufen

Das ID30 hat 999 Texte-Fix-Festwertspeicher für oft verwendete Identifikationen, die unter "Festwertspeicher -> Texte-Fix" programmiert werden können.

1. Speichernummer eingeben: 1 ... 999.
2. Taste **Code A**, **Code B**, **Code C** oder **Code D** drücken.

3.3.9 Dynamische Schaltpunkte vorgeben

Voraussetzung

- Interfacemodul 4 I/O-ID30 angeschlossen.
- Unter "Einstellungen -> Interfaces -> 4 I/O" mindestens ein dynamischer Schaltpunkt konfiguriert.

Vorgehen

1. In der Navigationsleiste "Applikation -> Dyn. Setpoint" wählen.
2. Die Abfrage "Werte dynamischer Setpoints bearbeiten?" mit **O.K.** beantworten.
3. Wert für ersten dynamischen Schaltpunkt eingeben und mit \leftarrow in der angezeigten Einheit und mit der angezeigten Toleranz bestätigen.
 - oder –
 - Mit \leftrightarrow zur Gewichtseinheit wechseln,
 - mit der Taste **Liste** das Menü zur Auswahl der Einheit öffnen,
 - Einheit wählen und mit \leftarrow bestätigen.
4. Werte für die weiteren dynamischen Schaltpunkte ebenso eingeben.
5. Wenn alle dynamischen Schaltpunkte vorgegeben sind, in der Navigationsleiste "Applikation" wählen.

3.3.10 Kalibrierung prüfen

Identcode anzeigen

Bei jeder Änderung der Wägebrückenkonfiguration wird der Identcode-Zähler um 1 erhöht. Bei geeichten Wägebrücken muss der angezeigte Identcode mit dem Identcode auf dem Identcode-Aufkleber übereinstimmen, andernfalls ist die Eichung nicht mehr gültig.

- In der Navigationsleiste "Applikation -> Kalibrierung prüfen" wählen.
Der Identcode der gewählten Wägebrücke wird angezeigt.

Wägebrücke testen

- Bei angezeigtem Identcode Taste **O.K.** drücken
Die angeschlossene Wägebrücke wird geprüft. Die Anzeige zeigt PRUEFUNG WAAGE an und nach Abschluss des Tests WAAGE IST O.K.
Bei fehlerhafter Wägebrücke zeigt die Anzeige FEHLER WAAGE an.

3.4 Festwertspeicher bearbeiten

ScaleXPlorer hat je 999 Festwertspeicher für oft gebrauchte Tarawerte (Tara-Fix), DeltaTrac-Werte (Delta-Fix) und Identifikationen (Texte-Fix).

3.4.1 Tara-Fix bearbeiten

1. In der Navigationsleiste "Festwertspeicher -> Tara-Fix" wählen und mit der Taste **F1** (F1) ins Applikationsfenster wechseln.
Am Bildschirm erscheint die Liste der Tara-Fix-Werte.
2. In der Tara-Fix-Liste mit den Cursor-Tasten oder **Gehe zu** den gewünschten Tara-Fix-Speicher wählen und mit **↵** bestätigen.
3. Tara-Wert eingeben.
4. Mit **↵** Tara-Wert in der angezeigten Einheit bestätigen.
– oder –
– Mit **↵** zur Einheit wechseln,
– mit der Taste **Liste** das Menü zur Auswahl der Einheit öffnen,
– Einheit wählen und mit **↵** bestätigen.
5. Für die Bearbeitung weiterer Tara-Fix-Werte die Schritte 2 bis 4 wiederholen.

3.4.2 Delta-Fix bearbeiten

1. In der Navigationsleiste "Festwertspeicher -> Delta-Fix" wählen und mit der Taste **F▶** (F1) ins Applikationsfenster wechseln.
Am Bildschirm erscheint die Liste der Delta-Fix-Werte.
2. In der Delta-Fix-Liste mit den Cursor-Tasten oder **Gehe zu** den gewünschten Delta-Fix-Speicher wählen und mit **↵** bestätigen.
3. DeltaTrac-Sollgewicht eingeben und mit **↵** zur Gewichtseinheit wechseln.
4. Mit der Taste **Liste** das Menü zur Auswahl der Einheit öffnen.
5. Einheit wählen und mit **↵** bestätigen.
6. Mit **↵** zur Toleranz wechseln und Toleranz eingeben.
7. Mit **↵** zur Einheit der Toleranz wechseln.
8. Mit der Taste **Liste** das Menü zur Auswahl der Einheit öffnen.
9. Einheit wählen und mit **↵** bestätigen.
10. Für die Bearbeitung weiterer Delta-Fix-Werte die Schritte 2 bis 9 wiederholen.

3.4.3 Texte-Fix bearbeiten

1. In der Navigationsleiste "Festwertspeicher -> Texte-Fix" wählen und mit der Taste **F▶** (F1) ins Applikationsfenster wechseln.
Am Bildschirm erscheint die Liste der Fix-Texte.
2. In der Texte-Fix-Liste mit den Cursor-Tasten oder **Gehe zu** gewünschten Texte-Fix-Speicher wählen und mit **↵** bestätigen.
3. Text eingeben und mit **↵** bestätigen.
4. Für die Bearbeitung weiterer Texte-Fix die Schritte 2 und 3 wiederholen.

3.5 Info abrufen

- In der Navigationsleiste **Info** wählen.
Am Bildschirm erscheint eine Liste der eingebauten Komponenten.
- Im Infofenster mit **+** Detailinfos zu den angeschlossenen Wägebrücken und Interfaces abrufen.
- Mit **Weiter** Belegung der Anschlüsse auf der Rückseite der Elo-Box abrufen.

3.6 Terminaleinstellungen bearbeiten

3.6.1 Grundsätzliches Vorgehen

1. In der Navigationsleiste "Einstellungen -> Terminal" wählen.
2. Im Terminalfenster die gewünschten Einstellungen vornehmen und mit **Speichern** speichern.

Hinweise

- Mit der Taste **Liste** öffnet sich bei Bedarf ein Auswahlfenster.
- Mit der Schaltfläche **Werkseinstellung** können alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
- Mit der Taste **Abbruch** bleibt die zuletzt gespeicherte Einstellung gültig.

3.6.2 DeltaTrac

→ Für jede angeschlossene Waage die DeltaTrac-Einstellungen vornehmen.

Anwendung	Dosieren	Sollgewicht innerhalb eines Toleranzbereichs einwiegen.
	Klassifizieren	Anhand von Sollgewicht und Toleranz die Prüflinge als gut, zu leicht oder zu schwer beurteilen.
	Kontrollieren	Abweichung zwischen Soll- und Istgewicht feststellen.
Ansicht	Standard	Nur der DeltaTrac-Balken wird angezeigt.
	Erweitert	Sollwert und Toleranz werden zusätzlich zum DeltaTrac-Balken angezeigt.
Titel	A	Code A wird über dem DeltaTrac angezeigt.
	A+B	Code A und Code B werden über dem DeltaTrac angezeigt.

3.6.3 Format für Datum und Uhrzeit

→ Format für Datum und Uhrzeit wählen.

Hinweis

Angezeigt wird das System-Datum.

3.6.4 Personen-Code

Wenn ein Personen-Code festgelegt wird, erscheint zukünftig bei jedem Aufruf von **Einstellungen** eine Passwort-Abfrage.

3.6.5 Control Mode

→ Einstellungen für das Arbeiten in höherer Auflösung (Control Mode) vornehmen.

- | | |
|-----------|---|
| Ein | Das Wägeterminal arbeitet immer in der höheren Auflösung.
Diese Einstellung ist nur bei nicht geeichten Wägebrücken möglich. |
| x10 Taste | Aktivierung des Control Modes über die Taste x10. |

3.6.6 Sprache

→ Dialogsprache wählen.

Mögliche Einstellungen:

Englisch, Deutsch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Spanisch.

3.6.7 Anzeigedauer

→ Dauer der Anzeige von Info- und Fehler-Anzeigen einstellen.

Mögliche Einstellungen: 0 ... 9 Sekunden

3.6.8 Code A, Code B, Code C, Code D

→ Benennung und maximal zulässige Datenlänge der Identifikationen Code A ... Code D eingeben.

Hinweis

Eine Identifikation kann aus maximal 30 Zeichen bestehen.

3.7 Waageneinstellungen bearbeiten

3.7.1 Grundsätzliches Vorgehen

1. In der Navigationsleiste "Einstellungen -> Waage -> Waage 1 (2, 3)" wählen.
2. Im Waagenfenster die gewünschten Einstellungen vornehmen und mit **Speichern** speichern.

Hinweise

- Mit der Taste **Liste** öffnet sich bei Bedarf ein Auswahlfenster.
- Mit der Schaltfläche **Werkseinstellung** können alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
- Mit der Taste **Abbruch** bleibt die zuletzt gespeicherte Einstellung gültig.

3.7.2 Wägeprozess-Adapter

→ Wägebrücke an das Wägegut anpassen.

Universelles Wägen

Für feste Körper, Grobdosieren oder Kontrollwägen.

Absolutes Wägen

Für feste Körper und Wägen unter extremen Bedingungen (z. B. starke Vibrationen oder Tierwägen).

Feindosieren

Für flüssiges oder pulverförmiges Wägegut.

3.7.3 Vibrations-Adapter

→ Wägebrücke an die Vibrationseinflüsse der Umgebung anpassen.

Normale Umgebung	Werkseinstellung
Unstabile Umgebung	Die Wägebrücke arbeitet langsamer, ist jedoch weniger empfindlich, z. B. geeignet bei Gebäudeschwingungen und Vibrationen am Wägeort.
Ruhige Umgebung	Die Wägebrücke arbeitet sehr schnell, ist jedoch sehr empfindlich, z. B. geeignet bei sehr ruhigem und stabilem Wägeort.

3.7.4 Stillstandskontrolle

→ Automatische Stillstandskontrolle anpassen.

ASD = 0	Stillstandskontrolle ausgeschaltet (nur bei nicht eichfähigen Wägebrücken möglich)	
ASD = 1	schnelle Anzeige	gute Reproduzierbarkeit
ASD = 2	▲	▼
ASD = 3	▲	▼
ASD = 4	langsame Anzeige	sehr gute Reproduzierbarkeit

3.7.5 AutoZero

Die automatische Nullpunktkorrektur korrigiert bei unbelasteter Wägebrücke das Gewicht leichter Verschmutzungen.

→ Automatische Nullpunktkorrektur ein- oder ausschalten.

Hinweis

Bei eichfähigen Wägebrücken ist die Nullpunktkorrektur immer eingeschaltet.

3.7.6 AutoTara

→ Automatisches Trieren ein- oder ausschalten.

3.7.7 Restart

Wenn die Funktion Restart eingeschaltet ist, bleiben nach Unterbrechen der Stromzufuhr Nullpunkt und Tarawert gespeichert. Bei erneutem Einschalten zeigt das Terminal das aktuelle Gewicht.

→ Funktion Restart ein- oder ausschalten.

3.7.8 Zweite Einheit

→ Zweite Gewichtseinheit wählen.

Mögliche Einheiten: g, kg, lb, oz, ozt, dwt

Hinweis

Bei geeichten Wägebrücken erscheinen nur die eichtechnisch zulässigen Einheiten.

3.7.9 Update-Rate

→ Anzahl der Updates pro Sekunde (UPS) der Gewichtsanzeige einstellen.

Mögliche Werte: 6, 10, 15, 20, 30, 40 UPS

Hinweise

- Diese Einstellung ist nur möglich, wenn die Funktion Update-Rate von der angeschlossenen Wägebrücke unterstützt wird.
- Die möglichen Einstellungen hängen von der angeschlossenen Wägebrücke ab.

3.8 Interfaceeinstellungen bearbeiten

3.8.1 Grundsätzliches Vorgehen

1. In der Navigationsleiste "Einstellungen -> Interface -> X1 (2, 3, ..., 10)" mit der gewünschten Belegung wählen.
2. Im Interfacefenster die gewünschten Einstellungen vornehmen und mit der Taste **Speichern** speichern.

Hinweise

- Mit der Taste **Liste** öffnet sich bei Bedarf ein Auswahlfenster.
- Mit der Taste **Weiter** lässt sich bei Bedarf auf eine weitere Bildschirmseite wechseln, die Taste **Zurück** führt wieder zurück zum Hauptbildschirm.
- Mit der Schaltfläche **Werkseinstellung** können alle Einstellungen auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
- Mit der Taste **O.K.** können Schaltflächen aktiviert und Kontrollfelder ausgefüllt werden.
- Mit der Taste **Abbruch** bleibt die zuletzt gespeicherte Einstellung gültig.

3.8.2 RS232 / RS422 / RS485 / CL20mA

→ Betriebsart wählen: RS232, RS422, RS485, CL20mA, Scale-SICS, GA46 oder Barcode

Abhängig von der eingestellten Betriebsart ist eine Auswahl folgender Parameter einstellbar:

GA46	Automatischer Abdruck Format EAN 128	Ein/Aus, Auslenkwert 10 d												
	01 - EAN	Abdruck von Identifikationsdaten Code A mögliche Einstellungen: 01<N14>, 01<N13><C1>, 010<N12><C1>, 010<N13>												
	310 - EAN	Abdruck von Identifikationsdaten Code A und Nettowert mögliche Einstellungen: 019<N12><C1>310x<N6>, 019<N13>310x<N6>, Anzahl Nachkommastellen												
	330 - BRUTTO	Abdruck des Bruttowerts im Format 330x<N6> mögliche Einstellungen: Anzahl Nachkommastellen												
	Legende	Nxx Identifikationsdaten Code A, xx Stellen C1 Prüfziffer, 1 Stelle, vom ID30 berechnet N6 Gewichtswert, 6 Stellen												
	Service													
	GA46 Ein/Aus													
	Reset GA46	Dabei werden alle Daten, die noch im Empfangsbufferspeicher sind, gelöscht.												
	Kontrast	Kontrastwert der Thermoleiste einstellen 0 = schwacher Kontrast, 8 = starker Kontrast												
	Widerstand	Nach Austausch von Thermoleiste oder Ansterelektronik muss die Widerstandsklasse der Thermoleiste neu eingegeben werden. Widerstandsklasse bestimmen Deckel des Druckers öffnen und in der Arbeitsstellung der Thermoleiste den Widerstandswert auf dem aufgeklebten Etikett ablesen. <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>< 650</td> <td>Klasse 0</td> <td>750 – 800</td> <td>Klasse 3</td> </tr> <tr> <td>650 – 700</td> <td>Klasse 1</td> <td>> 800</td> <td>Klasse 4</td> </tr> <tr> <td>700 – 750</td> <td>Klasse 2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	< 650	Klasse 0	750 – 800	Klasse 3	650 – 700	Klasse 1	> 800	Klasse 4	700 – 750	Klasse 2		
< 650	Klasse 0	750 – 800	Klasse 3											
650 – 700	Klasse 1	> 800	Klasse 4											
700 – 750	Klasse 2													
	Zeichensatz	Mögliche Zeichensätze: USA, POLISH (polnisch), GERMAN (deutsch), RUSSIAN (russisch)												
	Testabdruck	Testabdruck mit obigen Einstellungen auslösen.												

Betriebsart (RS485)	1:1-Verbindung Bus-Slave	<p>Wägeterminal und Peripheriegerät sind direkt verbunden. Zum Betrieb des Wägeterminals in einem Bus-System: Der PC ist der Master, die Terminals agieren als Slaves und senden nur auf Anforderung des Masters. Der Master muss nach Aussenden eines Befehls warten, bis die Antwort des Slaves kommt. Jedem Terminal muss eine eindeutige Adresse zugewiesen werden.</p>
Mode	MMR	Dialog-Mode mit dem MMR-Befehlssatz, siehe Abschnitt 4.1.
	SICS	Dialog-Mode mit dem Standard Interface Command Set (SICS), siehe Abschnitt 4.2.
	Print Mode	Zum Abdruck von Wägedaten z. B. auf einen Formulare drucker
	Toledo Continuous	Zur kontinuierlichen Übertragung von Netto- und Tara- werten an METTLER TOLEDO Geräte, z. B. an eine Zweitanzzeige; siehe Abschnitt 4.3.
	Toledo Short Continuous	Zur kontinuierlichen Übertragung von Nettowerten an METTLER TOLEDO Geräte, z. B. an eine Zweitanzzeige; siehe Abschnitt 4.3.
Port-Einstellungen	BaudRate	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200 Baud
	Parity	Kein, Even, Odd, Space, Mark
	Data bits	7, 8
	Stop bits	1, 2
Optionen	Handshake	Kein, CL-Handshake, XON-XOFF Weitere Informationen zum CL-Handshake siehe unten.
	Auto Repeat	Kein
	Auto-SIR	nach jedem Messzyklus wird ein stillstehender oder dynamischer Gewichtswert gesendet
	Auto-DIR	wie Auto-SIR, zusätzlich werden die Sonderzeichen im Display gesendet, z. B. für eine Zweitanzzeige
	Auto-SR	nach jeder Gewichtsänderung, die größer als der eingestellte Wert ist, werden ein stillstehender und dann ein dynamischer Gewichtswert gesendet
	Transfer String	Standard, Option 082/083 Benutzerdefiniert: Dazu Taste Weiter drücken und Applikations- blöcke wählen
	String Framing	CR, CRLF, Block Check Char, <STX> <ETX>
	Report-Typ	Typ A, z. B. für Streifendrucker Typ B, z. B. für A4-Drucker
	Auto Abdruck	Ein/Aus, Auslenkwert 1 ... 255 Digits
	Checksumme	Ein/Aus, bei ausgeschaltetem Checksum-Byte verkürzt sich das Übertragungsformat um 1 Zeichen.

CL-Handshake

Mit dem CL-Handshake sind 3 Arten der Schnittstellensteuerung möglich: Handshake in Empfangsrichtung, in Senderichtung und in beide Richtungen. Nach dem Einschalten und nach jeder Unterbrechung versucht das ID30 den Handshake in beide Richtungen aufzubauen.

CL-Handshake in Empfangsrichtung

Diese Art des CL-Handshake eignet sich für die Datenübertragung vom ID30 zum Rechner.

1. Das ID30 sendet nach dem Einschalten SYN.
2. Der Rechner sendet nach dem Einschalten oder nach dem Empfang von SYN das Zeichen ACK.
3. Daraufhin sendet ID30 nach jedem ACK die Antwort auf einen Befehl oder auf eine Tastenbetätigung.

CL-Handshake in Senderichtung

Diese Art des CL-Handshake eignet sich für die Datenübertragung vom Rechner zum ID30.

1. Das ID30 sendet nach dem Einschalten SYN.
2. Der Rechner sendet nach dem Einschalten oder nach dem Empfang von SYN das Zeichen SYN.
3. ID30 quittiert den Empfang von SYN wieder mit SYN und signalisiert die Empfangsbereitschaft mit ACK.
4. Daraufhin kann der Rechner nach jedem ACK einen Befehl senden.

CL-Handshake in beide Richtungen

1. Das ID30 sendet nach dem Einschalten SYN.
2. Der Rechner sendet nach dem Einschalten oder nach dem Empfang von SYN das Zeichen SYN.
3. ID30 quittiert den Empfang von SYN wieder mit SYN und signalisiert die Empfangsbereitschaft mit ACK.
4. Der Rechner signalisiert die Empfangsbereitschaft mit ACK.
5. Während des Betriebs empfängt das ID30 Daten und sendet ACK, wenn es zu erneutem Datenempfang bereit ist.
Der Rechner empfängt Daten und sendet ACK, wenn er zu erneutem Datenempfang bereit ist.

3.8.3 4 I/O / RS485 mit Relaisbox 8-ID30**Eingänge konfigurieren**

- | | |
|--------|---|
| Intern | Die Belegung der Eingänge wird vom ID30/ScaleXPlorer entsprechend der Einstellung unter Konfiguration Eingänge gesteuert. |
| Extern | Die Eingänge sind unabhängig von den Waagenfunktionen. Status der Eingänge lesen über den Befehl AR707, siehe Seite 82 , oder Kontrolle über ScaleEngine. |

Ausgänge konfigurieren	Intern	Die Belegung der Ausgänge wird vom ID30/ScaleXPlorer entsprechend der Einstellung unter Konfiguration Ausgänge gesteuert.
	Extern	Die Ausgänge sind unabhängig von den Waagenfunktionen. Ausgänge setzen über den Befehl AW707, siehe Seite 82, oder Kontrolle über ScaleEngine.
	Setpoint Mode	Wenn bei interner Bedienung der Ausgänge der Setpoint Mode aktiviert ist, stehen 4 konfigurierbare Schaltpunkte zur Verfügung.

Setpoints konfigurieren

Typ	Fix-Aufsteigend	fixer Schaltpunkt, aufsteigend
	Fix-Absteigend	fixer Schaltpunkt, absteigend
	Dyn.-Aufsteigend	dynamischer Schaltpunkt, aufsteigend
	Dyn.-Absteigend	dynamischer Schaltpunkt, absteigend
AB	Gewichtswert, auf den sich der Schaltpunkt bezieht. Alle Applikationsblöcke mit gültiger Gewichtseinheit sind möglich. Werkseinstellung: AB 012, Nettogewicht.	
Waage	Waage wählen, für die dieser Schaltpunkt gelten soll.	
Wert	Gewichtswert für den Schaltpunkt eingeben, nur für fixe Schaltpunkte, bei dynamischen Schaltpunkten wird der Gewichtswert unter "Applikation -> Dyn. Setpoint" eingegeben, siehe Seite 30.	

- Konfigurieren Eingänge**
- Für jeden Eingang des Interfacemoduls 4 I/O oder ersten Relaisbox 8-ID30 die gewünschte Belegung wählen.
 - Wenn mehrere Relaisboxen 8-ID30 angeschlossen sind, mit der Taste **Weiter** zur nächsten Relaisbox 8-ID30 wechseln und die weiteren Eingänge konfigurieren.

- Konfigurieren Ausgänge**
- Für jeden Ausgang des Interfacemoduls 4 I/O oder ersten Relaisbox 8-ID30 die gewünschte Belegung wählen.
 - Wenn mehrere Relaisboxen 8-ID30 angeschlossen sind, mit der Taste **Weiter** zur nächsten Relaisbox 8-ID30 wechseln und die weiteren Ausgänge konfigurieren.

I/O-Test Eingänge testen

- An jeden Eingang Spannung anlegen.
Am Bildschirm muss das Feld für den betreffenden Eingang rot markiert sein.
- Wenn mehrere Relaisboxen 8-ID30 angeschlossen sind, mit der Taste **Weiter** zur nächsten Relaisbox 8-ID30 wechseln und die weiteren Eingänge testen.

Ausgänge testen

- Ausgänge der Reihe nach anklicken oder betreffende Zifferntaste drücken.
Der betreffende Ausgang muss schalten und am Bildschirm muss das Feld für diesen Eingang grün markiert sein.
- Wenn mehrere Relaisboxen 8-ID30 angeschlossen sind, mit der Taste **Weiter** zur nächsten Relaisbox 8-ID30 wechseln und die weiteren Ausgänge testen.

3.8.4 AnalogScale einstellen – Service Mode

ACHTUNG

Die im Servicemode veränderbaren Parameter sind eichtechnisch geschützt. Wenn die Waage eichfähig (APPROVE im Programmblock SCALE) eingestellt ist, wird beim Speichern der veränderten Parameter der Identcode-Zähler um eins erhöht. Dies entspricht bei einer geeichten Waage der Zerstörung der Eichplombe. Eine Nacheichung der Waage wird dadurch erforderlich.

Vorgehen

1. In der Navigationsleiste "Service" wählen.
2. Passwort 2481632 eingeben.
3. In der Navigationsleiste "Waage -> Waage 1 (2, 3)" mit AnalogScale wählen. Im Display erscheint die Abfrage "Start Service Mode?".

Bedienung des Servicemodes

Im Servicemode sind nur zwei Tasten für JA und NEIN aktiv, die Zehnertastatur steht nicht zur Verfügung.

Beispiel 1: Eingabe der Höchstlast 60 kg

Die angebotene Höchstlast stimmt nicht mit der gewünschten überein. Mit NEIN beantworten.

CA	150 kg
NEIN	
	0
NEIN	
	1
NEIN	
	⋮
	6
JA	
	60
JA	
	600
NEIN	
	60.
JA	
CA	60 kg

Die Ziffer 0 erscheint. Mit NEIN zählen Sie die erste Ziffer hoch bis zum gewünschten Wert.

6 ist die gewünschte 1. Ziffer, mit JA bestätigen.

An der 2. Stelle erscheint die Ziffer 0; 60 ist der gewünschte Wert, mit JA bestätigen.

Eine weitere Stelle erscheint, die aber nicht benötigt wird. Mit NEIN beantworten.

60. ist der gewünschte Wert, mit JA bestätigen.

Zur Kontrolle erscheint nochmals der jetzt eingestellte Wert für die Höchstlast. Mit JA bestätigen und weiter zum nächsten Programmblock.

d 0.001 kg
NEIN

0
JA

00
NEIN

0.
JA

0.0
JA

⋮
NEIN

0.000
NEIN

0.001
NEIN

⋮

0.005
JA

d 0.005 kg

Beispiel 2: Eingabe der Auflösung 0,005 kg

Die angebotene Auflösung stimmt nicht mit der gewünschten überein. Mit NEIN beantworten.

Die Ziffer 0 erscheint, mit JA bestätigen.

Eine weitere 0 erscheint vor dem Komma, die aber nicht benötigt wird. Mit NEIN beantworten.

Der Dezimalpunkt erscheint, mit JA bestätigen.

Mit JA zu den weiteren Stellen, bis die Anzahl der gewünschten Nachkommastellen erreicht ist.

Mit NEIN die gewünschte Auflösung auswählen.

0,005 ist der gewünschte Wert, mit JA bestätigen.

Zur Kontrolle erscheint nochmals der jetzt eingestellte Wert für die Auflösung. Mit JA bestätigen und weiter zum nächsten Programmblock.

Einstellungen im Servicemode

RESET	Rücksetzen auf Werkseinstellung
NO RESET	Verlassen des Servicemode-Blocks ohne Rücksetzen der Parameter.
RESET ALL	Rücksetzen wägebrückenspezifischer Parameter auf Werkseinstellung.

SCALE PARAMETERS	Auswahl der wägebrückenspezifischen Parameter
NO W+M APPROVAL W+M APPROVE	<p>1. Eichfähigkeit wählen</p> <ul style="list-style-type: none"> Nichteichfähige Waage Eichfähige Waage
MULTI-RANGE MULTI-INTERVAL	<p>2. Auswahl Mehrbereichswaage oder Mehrteilungswaage</p> <ul style="list-style-type: none"> Mehrbereich (feste Bereiche) Mehrteilung (Bereiche können durch die Tara-Funktion verschoben werden)
1 RANGE / 1 INTERVAL 2 RANGES / 2 INTERVALS 3 RANGES / 3 INTERVALS	<p>3. Anzahl der Wägebereiche wählen</p> <ul style="list-style-type: none"> Gleiche Auflösung über den gesamten Wägebereich Zwei Bereiche mit verschiedener Auflösung Drei Bereiche mit verschiedener Auflösung

SCALE PARAMETERS	Auswahl der wägebückenspezifischen Parameter
UNIT = kg UNIT = lb UNIT = g	4. Einheit wählen <ul style="list-style-type: none"> Anzeige in kg Anzeige in lb, falls eichtechnisch zulässig Anzeige in g
CA XXX kg 0	5. Höchstlast wählen <ul style="list-style-type: none"> Aktuell eingestellte Höchstlast Gewünschte Höchstlast eingeben und bestätigen
CAP1 CA XXX kg 0	6. Wägebereiche definieren (nur bei Mehrbereichs- bzw. Mehrteilungswaagen) <ul style="list-style-type: none"> Anzeige zur Information: Wägebereich 1 Aktuell eingestellter Wert für den ersten Wägebereich Gewünschten Wert für den ersten Wägebereich eingeben <p>Bei der Einstellung 3 RANGES / 3 INTERVALS wird die maximale Last im zweiten Wägebereich folgendermaßen berechnet: Anzahl der Auflösungspunkte des ersten Bereichs x Ziffernschritt des 2. Bereichs.</p>
D X.XXXX kg 0	7. Auflösung wählen <ul style="list-style-type: none"> Aktuell eingestellte Auflösung für den ersten Wägebereich. Bei Mehrbereichs- bzw. Mehrteilungswaagen wird die Auflösung der weiteren Wägebereiche vom Wägeterminal automatisch bestimmt. Gewünschte Auflösung für den ersten Wägebereich eingeben.
Bemerkung	Wenn eine der Einstellungen oder deren Kombination nicht zulässig war, erscheint die Meldung ERR_Rx, wobei x für den Wägebereich steht. In diesem Fall springt das Programm zurück zu Schritt 1.

LINEARITY	Linearität eingeben
	<p>In diesem Servicemode-Block können Linearitätsfehler ausgeglichen werden. Die Linearität wird in der Regel mit der halben Höchstlast überprüft. Im Normalbetrieb sollte die Waage bei Auflage der halben Höchstlast exakt diesen Wert anzeigen. Wenn dies nicht der Fall ist, den angezeigten Wert (Linearität) notieren, damit er an der betreffenden Stelle im Servicemode eingegeben werden kann.</p>
ENTER LIN CAP XX.XXX kg 0	1. Linearisierungsgewicht wählen <ul style="list-style-type: none"> Anzeige zur Information: Linearisierungsgewicht Aktuell eingestelltes Linearisierungsgewicht, z. B. Halblast Gewünschtes Linearisierungsgewicht eingeben

LINEARITY	Linearität eingeben
RESET LINEARITY	2. Zurücksetzen der Linearitätskompensation
ENTER DISPL CAP XX.XXX kg 0	3. Linearisierung über Eingabe der Linearität <ul style="list-style-type: none"> Anzeige zur Information: Linearisierungsgewicht eingeben. Angezeigten Gewichtswert übernehmen, wenn er mit dem Gewichtswert übereinstimmt, der bei Auflegen des Linearisierungsgewichts angezeigt wurde. Gewichtswert eingeben, der bei Auflegen des Linearisierungsgewichts angezeigt wurde.
CAL LINEARITY SET PRELOAD SET LIN CAP UNLOAD	über Auflegen des Linearisierungsgewichts <ul style="list-style-type: none"> Waage entlasten und Vorlast, falls vorhanden, aufbringen und mit JA bestätigen. Das in Schritt 1 gewählte Linearisierungsgewicht auflegen, mit JA bestätigen. Waage entlasten, mit JA bestätigen.

CALIBRATION	Wägebrücke kalibrieren – über Geowert
	Wenn Wägebrücke und Wägeterminal bereits im Werk aufeinander abgestimmt (kalibriert) wurden, dann kann bis zu einer Auflösung von 3000 d die Korrektur der Kalibrierung durch den Geowert erfolgen. Wenn eine höhere Auflösung gefordert ist, oder wenn Wägebrücke und Wägeterminal noch nicht aufeinander abgestimmt sind, dann muss die Kalibrierung mit externen Gewichten erfolgen.
GEO 00 ... GEO 31	<ul style="list-style-type: none"> Zutreffenden Geowert wählen. Den für Ihr Land zutreffenden Wert finden Sie in der folgenden Tabelle.

Land		Geowert	Land		Geowert
A	Österreich	19	MA	Marokko	13
AUS	Australien	12	MAL	Malaysia	5
B	Belgien	21	MEX	Mexico	5
BR	Brasilien	8	N	Norwegen	24
CDN	Kanada	18	NL	Niederlande	21
CH	Schweiz	18	NZ	Neuseeland	16
CO	Kolumbien	2	P	Portugal	15
D	Deutschland	20	PE	Peru	6
DK	Dänemark	23	PRC	China	10

Land		Geowert	Land		Geowert
E	Spanien	15	RA	Argentinien	13
EC	Ecuador	1	RCH	Chile	12
ET	Ägypten	11	RI	Indonesien	6
F	Frankreich	19	ROC	Taiwan	10
GB	Großbritannien	21	ROK	Südkorea	15
GR	Griechenland	15	S	Schweden	24
HK	Hongkong	9	SA	Saudi-Arabien	8
I	Italien	17	SF	Finnland	24
IL	Israel	12	SGP	Singapur	5
IND	Indien	8	T	Thailand	6
IR	Iran	12	TA	Türkei	16
IRL	Irland	22	USA	Vereinigte Staaten	16
IS	Island	26	YUG	Jugoslawien	18
J	Japan	14	YV	Venezuela	5
JOR	Jordanien	11	ZA	Südafrika	12
KWT	Kuwait	11			

CALIBRATION	Wägebrücke kalibrieren – mit externem Gewicht
CAL EXTERNAL	Falls Sie die Kalibrierung mit externem Gewicht wünschen, mit JA bestätigen.
SET PRELOAD --CALIBRATION--	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlast aufbringen und mit JA bestätigen. Wenn Sie den Nullpunkt nicht kalibrieren wollen, mit NEIN beantworten (z. B. für die schrittweise Kalibrierung bei Behälterwaagen). • Die Waage kalibriert mit Vorlast, falls PRELOAD mit JA bestätigt wurde.
SET FULLCAP CA XXX kg – oder – 0 --CALIBRATION--	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige zur Information: Höchstlast. • Aufforderung, die angezeigte Höchstlast aufzubringen und zu bestätigen. – oder – • Gewünschte Höchstlast eingeben. • Die Waage kalibriert mit Höchstlast.
UNLOAD --CALIBRATION--	<ul style="list-style-type: none"> • Wägebrücke entlasten und mit JA bestätigen. Diese Aufforderung erscheint nur, wenn PRELOAD mit JA beantwortet wurde. • Mit NEIN kann an dieser Stelle die Kalibrierung abgebrochen werden, das Programm springt zum Servicemode-Block SAVE PARAMETERS. • Die Waage kalibriert mit Vorlast.

ADAPTION	Eingabe von anwendungsspezifischen Parametern
<p>PU DELAY</p> <p>XX sec</p>	<p>1. Verzögerungszeit</p> <p>Je nach Umgebungsbedingungen und Auslastung der Waage benötigt das System zusätzlich Zeit für eine genaue Nullpunktsbestimmung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Verzögerungszeit beim Einschalten eingeben, max. 600 s Werkseinstellung: 0 s
<p>PU ZERO RANGE</p> <p>OFF</p> <p>ON</p> <p>– XX %</p> <p>+ XX %</p>	<p>2. Nullsetzbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nullsetzbereich ausschalten, nur bei nichteichfähigen Waagen. Damit kann der Nullsetzbereich über den gesamten Wägebereich verschoben werden. • Nullsetzbereich aktivieren (Werkseinstellung) und Grenzen eingeben. <ul style="list-style-type: none"> – eichfähig: max. 20 % des Wägebereichs Werkseinstellung: –2 % ... +18 % – nicht eichfähig: über den gesamten Wägebereich Werkseinstellung: –50 % ... +50 %
<p>AUTO ZERO</p> <p>OFF</p> <p>ON</p> <p>GROSS ONLY</p> <p>GROSS+NET</p> <p>AZM x.x d</p>	<p>3. Automatische Nullpunkt Korrektur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Nullpunkt Korrektur ausschalten, nur bei nichteichfähigen Waagen. • Automatische Nullpunkt Korrektur einschalten (Werkseinstellung) <ul style="list-style-type: none"> – Automatische Nullpunkt Korrektur beim Bruttowert (Werkseinstellung) – Automatische Nullpunkt Korrektur beim Brutto- und Nettowert – Bereich für die automatische Nullpunkt Korrektur eingeben: 0.5 d für eichfähige Waagen 0.5 d (Werkseinstellung), 1.0 d, 3.0 d für nichteichfähige Waagen
<p>ZERO ADJUST</p> <p>ENTER ZERO CAP</p> <p>XX.XXX kg</p> <p>CALIBRATE ZERO</p> <p>UNLOAD</p> <p>--CAL--</p>	<p>4. Nullpunktverschiebung</p> <p>über Eingabe des Gewichtswerts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nullpunktverschiebung durch Handeingabe. • Gewichtswert für die Nullpunktverschiebung eingeben. <p>über Einmessen der Vorlast</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nullpunktverschiebung durch Kalibrieren. • Vorlast auf die Waage aufbringen und mit JA bestätigen. • Die Waage legt den neuen Nullpunkt fest. <p>Hinweis</p> <p>Nach einer Nullpunktverschiebung muss der Wägebereich nochmals überprüft werden!</p>

ADAPTION	Eingabe von anwendungsspezifischen Parametern
SPAN ADJ ENTER SPAN CAP XX.XXX kg ENTER SPAN DISP XX.XXX kg	5. Bereichsjustierung <ul style="list-style-type: none"> • Aufforderung, Prüfgewicht einzugeben. • Prüfgewicht eingeben. • Aufforderung, abgelesenen Gewichtswert eingeben. • abgelesenen Gewichtswert für das Prüfgewicht eingeben.

SAVE PARAMETERS	Abspeichern der gewählten Konfiguration
	Dabei wird der Identcode-Zähler um eins erhöht. Dies entspricht bei geeichten Waagen der Zerstörung einer Eichplombe. Eine Nacheichung wird dadurch erforderlich.

Identcodezähler abgelaufen

Der Identcodezähler läuft bis 99. Weitere eichfähige Konfigurationen sind danach nicht mehr möglich, die Waage kann nur noch in nichteichfähiger Konfiguration betrieben werden.

In diesem Fall erscheinen folgende Meldungen:

ERROR Fehlermeldung quittieren.

IDENT Anschließend erscheint die Fehlermeldung in Klartext.

4 Schnittstellenbeschreibung

Zum Datenaustausch mit einem Computer kann das Wägeterminal ID30 an den Schnittstellenanschlüssen X6 bis X10 mit bis zu 5 seriellen Schnittstellen ausgerüstet werden.

Diese direkt mit der Wägeelektronik verbundenen Schnittstellen arbeiten unabhängig voneinander, können gleichzeitig benutzt werden und lassen sich individuell einstellen, siehe Abschnitt 3.8.2.

Für den Betrieb der seriellen Schnittstelle im **Dialogmode** muss in den Interface-Einstellungen einer der folgenden METTLER TOLEDO-Befehlssätze ausgewählt sein:

- MMR-Befehlssatz, siehe Abschnitt 4.1.
- METTLER TOLEDO SICS-Befehlssatz, siehe Abschnitt 4.2.
- METTLER TOLEDO Continuous Mode, siehe Abschnitt 4.3.

4.1 MMR-Befehlssatz

4.1.1 Syntax und Formate der Kommunikation

Befehlsformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation des Befehls (1 ... 4 Zeichen)		1 ... 8 Ziffern, Anzahl der Ziffern variabel		1 ... 3 Zeichen, Anzahl der Zeichen variabel	unter "Einstellungen" definierbar, Werkseinstellung: C _R L _F

Antwortformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation der Antwort (2 ... 3 Zeichen)		10 Ziffern, rechtsbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt		3 Zeichen, linksbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt	unter "Einstellungen" definierbar, Werkseinstellung: C _R L _F

Beispiel

Befehl Taravorgabe

Antwort Taravorgabe

Datenformate

- In der folgenden Befehlsbeschreibung werden folgende Symbole verwendet:

<u>Gewichtswert</u>	10 Ziffern mit Vorzeichen und Dezimalpunkt, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)
<u>Einheit</u>	3 Zeichen, linksbündig (mit nachgestellten Leerzeichen)
<u>Text_n</u>	maximal n Zeichen, linksbündig
- Die Stringbegrenzung ist zwingend, sie ist in der folgenden Befehlsbeschreibung jedoch **nicht** aufgeführt!
- Befehle als ASCII-Zeichen eingeben. Folgende ASCII-Zeichen stehen zur Verfügung: 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez.

**Betriebsart BUS-SLAVE
beim Interfacemodul
RS422/485-G**

In der Betriebsart BUS-SLAVE beginnt jeder Befehl und jede Antwort mit einer Kennung für die Terminaladresse.

Terminaladressen 1 ... 9	Kennung "1" ... "9"(31H ... 39H)
Terminaladressen 10 ... 31	Kennung "a" ... "v"(61H ... 76H)

Beispiel

Befehl an Terminal 3:

3	S
---	---

Antwort von Terminal 3:

3	S	_	_	_	_	_	_	_	_	1	2	.	7	6	5	_	k	g	_	_
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4.1.2 Befehlsübersicht

Befehl	Bedeutung	Seite
Z	Bruttogewichtsanzeige nach Stillstand der Wägebrücke nullstellen	51
U_...	Terminal auf eine andere Gewichtseinheit umschalten	51
T	Tarieren	52
T_...	Taragewicht vorgeben	52
DY_...	DeltaTrac-Sollwert vorgeben	53
S	Bei Stillstand der Wägebrücke senden	53
SI	Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke senden	53
SIR	Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt senden	53
SR	Abhängig von einer Gewichtsänderung stillstehende Gewichtswerte wiederholt senden	53
SR_...	Abhängig vom Stillstand der Wägebrücke unter Vorgabe eines Auslenkwerts wiederholt senden	53
SX	Datensatz nach Stillstand der Wägebrücke senden	54
SXI	Datensatz unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke senden	54
SXIR	Datensatz unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt senden	54
ARNr.	Information des Applikationsblocks lesen	55
AWNr._...	Applikationsblock beschreiben	55
D_...	Anzeige beschreiben	55
P_...	Alphanumerische Zeichen oder Barcodes auf dem GA46 drucken	55
DS	Akustisches Signal auslösen	56
ID	Identifikation des Terminals abfragen	56
W_...	Digitalausgänge ansteuern	57

4.1.3 Befehlsbeschreibung

Nullstellen

Befehl	<input type="button" value="Z"/>	Bruttogewichtsanzeige nach Stillstand der Wägebrücke auf Null setzen, Wirkung wie Drücken der Taste NULLSTELLEN.
Antwort	<input type="button" value="Z, B"/> <input type="button" value="Z, -"/> <input type="button" value="Z, +"/>	Wägebrücke nullgestellt Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich unterschritten Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich überschritten
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Nullstellen ist nur möglich, wenn die Wägebrücke im Nullstellbereich zum Stillstand kommt. • Bei einigen Wägebrückentypen löscht Nullstellen ein gespeichertes Taragewicht. Dies wird mit der Meldung TA angezeigt, siehe Seite 58. 	

Umschalten auf eine andere Gewichtseinheit

Befehl	<input type="button" value="U _ Einheit"/> <input type="button" value="U"/>	Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umschalten Gewichtsanzeige auf die erste Gewichtseinheit umschalten
Antwort	<input type="button" value="U, B"/>	Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umgeschaltet
Bemerkung	Mögliche Einheiten: g, kg, lb, ozt, oz, dwt	

Tarieren

Befehl	<p><input type="button" value="T"/> Wägebrücke tarieren: Nach Stillstand der Wägebrücke wird der aktuelle Gewichtswert als Taragewicht gespeichert und die Gewichtsanzeige mit dem aufgelegten Gewicht auf Null gesetzt. Wirkung wie Drücken der Tara-Taste.</p> <p><input type="button" value="T"/> <input type="text" value=""/> Taragewicht (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> Einheit Taragewicht vorgeben: Der Inhalt des Taraspeichers wird mit dem vorgegebenen Taragewicht überschrieben und das Nettogewicht angezeigt. Wirkung wie Drücken der Tastenfolge Taravorgabe-Taste, 0 ... 9, ←.</p> <p><input type="button" value="T"/> <input type="text" value=""/> Taragewicht löschen.</p>
Antwort	<p><input type="button" value="T"/> <input type="button" value="B"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Taragewicht (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> Einheit Wägebrücke tariert</p> <p><input type="button" value="T"/> <input type="button" value="B"/> <input type="button" value="H"/> <input type="text" value=""/> Taragewicht (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> Einheit Wägebrücke mit dem vorgegebenen Gewicht tariert</p> <p><input type="button" value="T"/> <input type="text" value="-"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten</p> <p><input type="button" value="T"/> <input type="text" value="+"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten</p>
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tarieren ist nur möglich, wenn die Wägebrücke im Tarabereich zum Stillstand kommt. • Das Taragewicht wird immer in der ersten Gewichtseinheit gesendet. • Jeder Tarierbefehl überschreibt den Inhalt des Taraspeichers mit dem neuen Taragewicht. • Tarieren mit unbelasteter Wägebrücke löscht den Taraspeicher. Bei manchen Wägebrückentypen erfolgt im unbelasteten Zustand ein Nullstellen. Dies wird mit der Meldung ZA angezeigt, siehe Seite 58. • Bei nicht geeichten Wägesystemen wird das Taragewicht automatisch auf die aktuelle Teilung gerundet. • Bei geeichten Wägesystemen: Tarabereich bei MultiRange nur im ersten Teilungsbereich.
Beispiel	<p>Befehl: <input type="button" value="T"/></p> <p>Antwort: <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="B"/> <input type="text" value=""/> 1 2 . 6 5 0 <input type="text" value=""/> k g <input type="text" value=""/></p>

DeltaTrac-Sollwert vorgeben

Befehl	<input type="text" value="D"/> <input type="text" value="Y"/> <input type="text" value="_"/> Sollgewicht (Gewichtswert) <input type="text" value="_"/> Einheit <input type="text" value="_"/> Toleranz <input type="text" value="_"/> % DeltaTrac-Sollwert vorgeben <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="Y"/> DeltaTrac-Sollwert löschen
Antwort	<input type="text" value="D"/> <input type="text" value="B"/> DeltaTrac-Sollwert geladen/gelöscht
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Grenzwerte beachten, siehe Seite 29 Auch möglich: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="."/> , siehe Seite 77
Beispiel	Befehl: <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="Y"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="_"/> % Antwort: <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="B"/>

Inhalt der Anzeige senden

Befehl	<input type="text" value="S"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> Bei Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden Gewichtswert senden. Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden oder einen dynamischen Gewichtswert senden.
Antwort	<input type="text" value="S"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="_"/> Gewichtswert <input type="text" value="_"/> Einheit Stillstehender Gewichtswert gesendet <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="_"/> Gewichtswert <input type="text" value="_"/> Einheit Dynamischer Gewichtswert gesendet <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> Ungültiger Wert <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> <input type="text" value="-"/> Wägebrücke im Unterlastbereich <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> <input type="text" value="+"/> Wägebrücke im Überlastbereich

Inhalt der Anzeige wiederholt senden

Befehl	<input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value="_"/> Auslenkgewicht (Gewichtswert) <input type="text" value="_"/> Einheit Nach jedem Messzyklus unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke stillstehende oder dynamische Gewichtswerte senden. Nach einer Gewichtsänderung (z. B. andere Posten) den nächsten stillstehenden Gewichtswert und nach jeder Auslenkung > 30 d einen dynamischen und den nächsten stillstehenden Gewichtswert senden. Nach einer Gewichtsänderung, die größer als der vorgegebene Auslenkwert ist, abwechselnd den nächsten stillstehenden Gewichtswert und abhängig von der vorgegebenen Auslenkung einen dynamischen Gewichtswert senden.
Antwort	<input type="text" value="S"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="_"/> Gewichtswert <input type="text" value="_"/> Einheit Stillstehender Gewichtswert wiederholt gesendet <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="_"/> Gewichtswert <input type="text" value="_"/> Einheit Dynamischer Gewichtswert wiederholt gesendet
Bemerkung	Befehl stoppen durch Befehl <input type="text" value="S"/> , <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> oder Unterbrechen der Schnittstelle
Beispiel	Befehl: <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/> Antworten: <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/> 1. Posten <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="_"/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/> 2. Posten

Datensatz senden

<p>Befehl</p>	<p><input type="text" value="S_X"/> Nach Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten senden. Wirkung wie Drücken der Taste ←.</p> <p><input type="text" value="S_X_I"/> Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden.</p> <p><input type="text" value="S_X_I_R"/> Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt Datensätze mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden.</p>
<p>Antwort</p>	<p><input type="text" value="S_X_ _ _ Applikationsblock _ _ Applikationsblock [...]"/> <input type="text" value="A Nr. _ Datensatz"/> Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten gesendet</p> <p><input type="text" value="S_X_D _ _ Applikationsblock _ _ Applikationsblock [...]"/> <input type="text" value="A Nr. _ Datensatz"/> Datensatz mit dynamischen Gewichtswerten gesendet</p> <p><input type="text" value="S_X_I"/> Ungültiger Wert <input type="text" value="S_X_I -"/> Wägebrücke im Unterlastbereich <input type="text" value="S_X_I +"/> Wägebrücke im Überlastbereich</p>
<p>Bemerkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nummer des Applikationsblocks: dreistellig mit führenden Nullen. • Im Datensatz ist der Inhalt des entsprechenden Applikationsblocks enthalten, siehe Kapitel 5. Der Standard-Datensatz besteht aus 3 Blöcken: <input type="text" value="S_X_ _ _ A 0 1 1 _ _ Bruttogewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _"/> <input type="text" value="A 0 1 2 _ _ Nettogewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _"/> <input type="text" value="A 0 1 3 _ _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit"/> <p>Das mit dem Befehl <input type="text" value="S_X_I_R"/> gestartete Dauersenden von Datensätzen kann durch die Befehle <input type="text" value="S_X"/> oder <input type="text" value="S_X_I"/> gestoppt werden.</p>
<p>Beispiel</p>	<p>Befehl: <input type="text" value="S_X_I"/></p> <p>Antwort: Standard-Datensatz</p> <p><input type="text" value="S_X_D _ _ A 0 1 1 _ _ _ _ _ _ _ 2 3 . 6 5 0 _ k g _ _"/> <input type="text" value=" _ _ A 0 1 2 _ _ _ _ _ _ _ 2 1 . 6 5 0 _ k g _ _"/> <input type="text" value=" _ _ A 0 1 3 _ _ _ _ _ _ _ 2 . 0 0 0 _ k g _ _"/></p>

Applikationsblock lesen

Befehl	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value="Nr."/>	Inhalt des Applikationsblocks lesen
Antwort	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Information"/>	Inhalt des Applikationsblocks gesendet
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die gesendete Information ist abhängig vom Applikationsblock, siehe Kapitel 5. Die Nummer des Applikationsblocks muss dreistellig mit führenden Nullen eingegeben werden. 	

Applikationsblock beschreiben

Befehl	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="Nr."/> <input type="text" value="Information"/> <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="Nr."/> <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="Nr."/> <input type="text" value=""/>	Applikationsblock beschreiben Applikationsblock rücksetzen Applikationsblock löschen
Antwort	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/>	Applikationsblock beschrieben
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die einzugebende Information ist abhängig vom Zielblock, siehe Kapitel 5. Löschen und Rücksetzen haben die gleiche Wirkung. 	

Anzeige beschreiben

Befehl	<input type="text" value="D"/> <input type="text" value="Text_20"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="D"/>	Anzeige beschreiben Anzeige dunkel schalten Anzeige in den Normalzustand versetzen
Antwort	<input type="text" value="D"/> <input type="text" value="B"/>	Anzeige beschrieben
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Zeichenvorrat: ASCII Zeichen 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez. Groß- und Kleinschreibung beachten. 	

Alphanumerischer Ausdruck auf dem Drucker GA46

Befehl	<input type="text" value="P"/> <input type="text" value="Text_48"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="!"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="Text_48"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="!"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="Text_48"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="!"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="Text_48"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="!"/> <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="Text_48"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="!"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Text_48"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="!"/> <input type="text" value="C"/> <input type="text" value="Text_48"/> <input type="text" value="P"/> <input type="text" value=""/>	Text gemäß Einstellung drucken Text in Kleinschrift drucken Text in Normalschrift drucken Text in Grobschrift drucken Text in Kleinschrift und fett drucken Text in Normalschrift und fett drucken Text in Grobschrift und fett drucken Leerzeile drucken
Antwort	<input type="text" value="P"/> <input type="text" value="B"/>	Alphanumerische Zeichen gedruckt
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Zeichenvorrat: ASCII 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez. Gedruckt wird in der zuletzt gewählten Schriftgröße. Groß- und Kleinschreibung beachten. 	

Barcode-Ausdruck auf dem Drucker GA46

Befehl	<table border="0"> <tr> <td><code>P _ \$ # 1</code></td> <td>Text_20, barcodespezifisch</td> <td>Code 39 drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _ \$ # 2</code></td> <td>Text_8, barcodespezifisch</td> <td>EAN 8 drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _ \$ # 3</code></td> <td>Text_13, barcodespezifisch</td> <td>EAN 13 drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _ \$ # 4</code></td> <td>Text_20, barcodespezifisch</td> <td>Code 128 drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _ \$ # 5</code></td> <td>Text_20, barcodespezifisch</td> <td>Code 2 aus 5 drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _ \$ # 6</code></td> <td>Text_20, barcodespezifisch</td> <td>Code 2 aus 5 interleaved drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _ \$ # 7</code></td> <td>Text_20, barcodespezifisch</td> <td>Code 128 drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _ \$ # 8</code></td> <td>Text_20, barcodespezifisch</td> <td>EAN 128 drucken</td> </tr> <tr> <td><code>P _</code></td> <td></td> <td>Leerzeile drucken</td> </tr> </table>	<code>P _ \$ # 1</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 39 drucken	<code>P _ \$ # 2</code>	Text_8, barcodespezifisch	EAN 8 drucken	<code>P _ \$ # 3</code>	Text_13, barcodespezifisch	EAN 13 drucken	<code>P _ \$ # 4</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken	<code>P _ \$ # 5</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 drucken	<code>P _ \$ # 6</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 interleaved drucken	<code>P _ \$ # 7</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken	<code>P _ \$ # 8</code>	Text_20, barcodespezifisch	EAN 128 drucken	<code>P _</code>		Leerzeile drucken
<code>P _ \$ # 1</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 39 drucken																										
<code>P _ \$ # 2</code>	Text_8, barcodespezifisch	EAN 8 drucken																										
<code>P _ \$ # 3</code>	Text_13, barcodespezifisch	EAN 13 drucken																										
<code>P _ \$ # 4</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken																										
<code>P _ \$ # 5</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 drucken																										
<code>P _ \$ # 6</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 2 aus 5 interleaved drucken																										
<code>P _ \$ # 7</code>	Text_20, barcodespezifisch	Code 128 drucken																										
<code>P _ \$ # 8</code>	Text_20, barcodespezifisch	EAN 128 drucken																										
<code>P _</code>		Leerzeile drucken																										
Antwort	<code>P B</code> Barcode gedruckt																											
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Zeichenvorrat: ASCII 20 hex/32 dez ... 7F hex/127 dez. • Bei Code 39 können 3 Barcodes nebeneinander gedruckt werden. Trennzeichen: \$\$ oder H_T (ASCII-Zeichen 09 hex/9 dez). Anordnung der Barcodes: Barcode 2, Barcode 1, Barcode 3. 																											

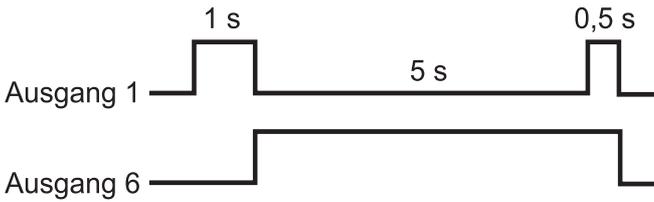
Akustisches Signal

Befehl	<code>D S</code> Kurzes akustisches Signal (Piep-Ton) im Terminal erzeugen
Antwort	<code>D B</code> Akustisches Signal im Terminal erzeugt

Identifikation

Befehl	<code>I D</code> Identifikation des Terminals abfragen
Antwort	<code>I D 3 0 _ I W S 0 - 0 - 0 1 0 3</code>

Digitalausgänge ansteuern

<p>Befehl</p>	<p><input type="text" value="W"/> <input type="text" value="Status"/> Digitalausgänge einzeln ein- oder ausschalten</p> <p><input type="text" value="W"/> <input type="text" value="Status 1"/> <input type="text" value="Zeit 1"/> <input type="text" value="Status 2"/> <input type="text" value="Zeit 2"/> ... <input type="text" value="Status 4"/> <input type="text" value="Zeit 4"/> <input type="text" value="Status 5"/></p> <p>Zeitliche Abfolge von Zustandsänderungen der Digitalausgänge auslösen</p> <p><input type="text" value="W"/>, <input type="text" value="W"/> Alle Ausgänge zurücksetzen auf logisch 0</p> <p>Status: Jedem Ausgang ist eine Wertigkeit zugeordnet. Als "Status" wird die Summe der Wertigkeiten derjenigen Ausgänge angegeben, die geschlossen werden sollen.</p> <table border="0"> <tr><td>Digitalausgang 1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Digitalausgang 2</td><td>2</td></tr> <tr><td>Digitalausgang 3</td><td>4</td></tr> <tr><td>Digitalausgang 4</td><td>8</td></tr> <tr><td>Digitalausgang 5</td><td>16</td></tr> <tr><td>Digitalausgang 6</td><td>32</td></tr> <tr><td>Digitalausgang 7</td><td>64</td></tr> <tr><td>Digitalausgang 8</td><td>128</td></tr> <tr><td>Alle Ausgänge offen</td><td>0</td></tr> <tr><td>Alle Ausgänge geschlossen</td><td>255</td></tr> </table> <p>Zeit: 1 ... 99999 ms</p>	Digitalausgang 1	1	Digitalausgang 2	2	Digitalausgang 3	4	Digitalausgang 4	8	Digitalausgang 5	16	Digitalausgang 6	32	Digitalausgang 7	64	Digitalausgang 8	128	Alle Ausgänge offen	0	Alle Ausgänge geschlossen	255
Digitalausgang 1	1																				
Digitalausgang 2	2																				
Digitalausgang 3	4																				
Digitalausgang 4	8																				
Digitalausgang 5	16																				
Digitalausgang 6	32																				
Digitalausgang 7	64																				
Digitalausgang 8	128																				
Alle Ausgänge offen	0																				
Alle Ausgänge geschlossen	255																				
<p>Antwort</p>	<p><input type="text" value="W,B"/> Digitalausgänge gesetzt</p>																				
<p>Bemerkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 5 Zustände "Status" und 4 Intervalle "Zeit" sind möglich. Nach Ablauf der Sequenz verharren die Digitalausgänge im letzten Zustand "Status". • Eine Unterbrechung der Schnittstelle (break) hat keine Auswirkung auf die Ausgänge. • Wenn das Terminal vor Ablauf der Zeitsequenz einen neuen W-Befehl erhält, wird die laufende Sequenz sofort abgebrochen. • Wenn die Grenzen für "Status" und "Time" nicht eingehalten werden, erscheint beim Interfacemodul 4 I/O und der Relaisbox 8-ID30 die Fehlermeldung EL. 																				
<p>Beispiele</p>	<p>Befehl: <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="5"/> Digitalausgänge 1 und 3 werden geschlossen, alle übrigen geöffnet</p> <p>Befehl: <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1,0,0,0"/> <input type="text" value="3,2"/> <input type="text" value="5,0,0,0"/> <input type="text" value="3,3"/> <input type="text" value="5,0,0"/> <input type="text" value="0"/></p> <p>löst folgende Sequenz aus:</p>  <p>The diagram shows two digital signals. The top signal, labeled 'Ausgang 1', starts at a low level, goes high for a duration of 1 s, returns to low, stays low for 5 s, goes high again for 0,5 s, and then returns to low. The bottom signal, labeled 'Ausgang 6', starts at a low level, goes high for a duration of 5 s, returns to low for 0,5 s, and then returns to low.</p>																				

4.1.4 Meldungen des Terminals – nur bei den Schnittstellen RS232, RS422 und CL20mA

Im Dialogmode sendet das Wägeterminal ID30 bei jedem Tastendruck eine Rückmeldung an den Computer.

Wenn dieser Tastendruck durch einen Schnittstellenbefehl ersetzt wird, unterscheidet sich die Rückmeldung nur durch das zweite Zeichen im Antwortformat, das zum Befehl gehört:

Funktion	Taste	Rückmeldung
Nullstellen		Z, A
Tarieren		T, A ... (siehe Befehl T)
Taragewicht vorgeben		T, A, H ... (siehe Befehl T...)
Einheit umschalten		U, A _ Einheit
Datensatz senden bei Stillstand der Wägebrücke		S, T _ _ ... (siehe Befehl SX)
Wägebrücke umschalten		S, A _ _ n n = Wägebrücke 1 ... 3
Dynamisches Wägen		A, A, 0, 1, 6 _ Gewichtswert _ Einheit
Identifikation A ... D	A ... D	K, x _ Identifikation x = A, B, C, D 20 Zeichen, rechtsbündig
Funktionstasten	F1 ... F6	K, F _ x x = I, J, K, L, M, N

4.1.5 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen bestehen stets aus 2 Zeichen und einer Stringbegrenzung.

Die Stringbegrenzung ist unter "Optionen" (Seite 38) definierbar.

E, T

Übertragungsfehler

Das Terminal sendet einen Übertragungsfehler, bei Fehlern in der empfangenen Bitfolge, z. B. Paritätsfehler, fehlendes Stopbit.

E, S

Syntaxfehler

Das Terminal sendet einen Syntaxfehler, wenn es die empfangenen Zeichen nicht verarbeiten kann, z. B. Befehl nicht vorhanden.

E, L

Logikfehler

Das Terminal sendet einen Logikfehler, wenn ein Befehl nicht ausführbar ist, z. B. wenn versucht wird, einen nicht beschreibbaren Applikationsblock zu beschreiben.

4.2 METTLER TOLEDO SICS-Befehlssatz

4.2.1 Syntax und Formate der Kommunikation

Befehlsformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation des Befehls (1 ... 4 Zeichen)		1 ... 10 Zeichen		1 ... 3 Zeichen, Anzahl der Zeichen variabel	C _R L _F

Antwortformat beim Übertragen von Gewichtswerten

Identifikation	_	Status	_	Gewichtswert	_	Einheit	Begrenzung
Zeichenfolge zur Spezifikation der Antwort (1 ... 2 Zeichen)		1 Zeichen		10 Zeichen, rechtsbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt		3 Zeichen, linksbündig, mit Leerzeichen aufgefüllt	C _R L _F

Beispiel

Befehl Taravorgabe `T A _ 1 3 . 2 9 5 _ k g`

Antwort Taravorgabe `T A _ A _ _ _ _ _ 1 3 . 2 9 5 _ k g _`

Datenformate

- In der Befehlsbeschreibung werden folgende Symbole verwendet:

Gewichtswert 10 Ziffern mit Vorzeichen und Dezimalpunkt, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)

Einheit 3 Zeichen, linksbündig (mit nachgestellten Leerzeichen)

"Text_n" maximal n Zeichen, linksbündig

- Die Stringbegrenzung ist zwingend, sie ist in der folgenden Befehlsbeschreibung jedoch **nicht** aufgeführt!
- Befehle als Großbuchstaben eingeben.
- Einzugebender Text muss immer in Anführungszeichen gesetzt sein.

4.2.2 Befehlsübersicht

Befehl	Bedeutung	Seite
Level 0		
I0	Liste aller verfügbaren SICS Befehle senden	61
I1	SICS Level und SICS Versionen senden	61
I2	Waagendaten senden (Terminal, Brücke)	61
I3	Waagensoftware-Version senden (Programm-Nummer)	61
I4	Seriennummer senden	62
S, SI, SIR	Inhalt der Anzeige senden	62
Z	Nullstellen	62
@	Reset	63
Level 1		
D	Anzeige beschreiben	63
DW	Gewichtsanzeige	63
SR	Abhängig von einer Gewichtsänderung stillstehende Gewichtswerte wiederholt senden	64
T	Tarieren	65
TI	Sofort tarieren	65
TA	Taragewicht vorgeben	66
TAC	Taragewicht löschen	66
Level 2		
SX, SXI, SXIR	Datensatz senden	67
U	Umschalten auf eine andere Gewichtseinheit	68
DS	Akustisches Signal	68
Level 3		
AR	Applikationsblock lesen	68
AW	Applikationsblock beschreiben	68
DY	DeltaTrac-Sollwert vorgeben	69
P	Text oder Barcode drucken	69
W	Digitalausgänge ansteuern	70

4.2.3 Befehlsbeschreibung

SICS Befehle senden

Befehl	<code>I,0</code> SICS Befehle senden
Antwort	<code>I,0 _ B</code> <code>I,0 _ 0 _ "I0"</code> <code>I,0 _ 0 _ "I1"</code> ... <code>I,0 _ 1 _ "D"</code> ... <code>I,0 _ 2 _ "SX"</code> ... <code>I,0 _ 3 _ "AR"</code> ... <code>I,0 _ A</code>

SICS Level und SICS Versionen senden

Befehl	<code>I,1</code> SICS Level und SICS Versionen senden
Antwort	<code>I,1 _ A _ "x1" _ "x2" _ "x3" _ "x4" _ "x5"</code> x1 = 0123 Waage mit SICS Level 0, 1, 2 und 3 x2 Version der implementierten SICS0 Befehle x3 Version der implementierten SICS1 Befehle x4 Version der implementierten SICS2 Befehle x5 Version der implementierten SICS3 Befehle <code>I,1 _ I</code> Befehl verstanden, zur Zeit nicht ausführbar
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Beim SICS Level werden nur voll implementierte Level aufgeführt. • Bei der SICS Version werden alle Level angegeben.

Waagendaten senden

Befehl	<code>I,2</code> Daten senden von Wägeterminal und Wägebrücke(n)
Antwort	<code>I,2 _ A _ "text"</code>
Beispiel	<code>I,2 _ A _ "ID30/Base IZ18 32.000 kg"</code>

Waagensoftware-Version senden

Befehl	<code>I,3</code> Software-Version senden von Wägeterminal und Wägebrücke(n)
Antwort	<code>I,3 _ A _ "text"</code>
Beispiel	<code>I,3 _ A _ "WS-0-0102_IZ05-0-0301 IZ10-0-0221"</code>

Seriennummer senden

Befehl	<input type="text" value="I,4"/> Seriennummer des Wägeterminals senden
Antwort	<input text"="" type="text" value="I,4 _ A _ "/>
Beispiel	<input 1234567"="" type="text" value="I,4 _ A _ "/>
Bemerkung	Die Antwort auf I4 erscheint unaufgefordert nach dem Einschalten und nach dem Reset-Befehl (@).

Inhalt der Anzeige senden

Befehl	<input type="text" value="S"/> Bei Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden Gewichtswert senden. <input type="text" value="S,I"/> Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen stillstehenden oder einen dynamischen Gewichtswert senden. <input type="text" value="S,I,R"/> Nach jedem Messzyklus unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke stillstehende oder dynamische Gewichtswerte senden.
Antwort	<input type="text" value="S _ S _ Gewichtswert _ Einheit"/> Stillstehender Gewichtswert gesendet <input type="text" value="S _ D _ Gewichtswert _ Einheit"/> Dynamischer Gewichtswert gesendet <input type="text" value="S _ I"/> Ungültiger Wert <input type="text" value="S _ -"/> Wägebrücke im Unterlastbereich <input type="text" value="S _ +"/> Wägebrücke im Überlastbereich
Bemerkung	Befehl <input type="text" value="S,I,R"/> stoppen durch Befehl <input type="text" value="S"/> , <input type="text" value="S,I"/> , <input type="text" value="S,R"/> , @ oder Unterbrechen der Schnittstelle.

Nullstellen

Befehl	<input type="text" value="Z"/> Bruttogewichtsanzeige nach Stillstand der Wägebrücke auf Null setzen, Wirkung wie Drücken der Nullstell-Taste.
Antwort	<input type="text" value="Z _ A"/> Wägebrücke nullgestellt <input type="text" value="Z _ I"/> Befehl nicht ausführbar: z. B. Stillstand nicht erreicht oder ein anderer Befehl wird gerade ausgeführt <input type="text" value="Z _ -"/> Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich unterschritten <input type="text" value="Z _ +"/> Befehl nicht ausführbar: Nullstellbereich überschritten
Bemerkung	Nullstellen ist nur möglich, wenn die Wägebrücke im Nullstellbereich zum Stillstand kommt.

Reset

Befehl	@	Wägeelektronik ESP neu starten
Antwort	I 4 _ A _ "text" @ _ I	Seriennummer Befehl nicht ausführbar, weil z. B. eine Eingabe aktiv ist
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Alle laufenden Anwendungen und Funktionen werden abgebrochen. • Der Tara-Speicher wird auf Null zurückgesetzt. 	

Anzeige beschreiben

Befehl	D _ "Text_20" D _ "	Anzeige beschreiben Anzeige dunkel schalten
Antwort	D _ A D _ R D _ I D _ L	Anzeige beschrieben, der vollständige Text erscheint linksbündig in der Anzeige, gekennzeichnet mit einem Symbol, z. B. mit * Anzeige beschrieben, das Ende des Texts erscheint in der Anzeige, der Anfang ist abgeschnitten, gekennzeichnet mit einem Symbol, z. B. mit * Befehl nicht ausführbar Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft
Bemerkung	Ein Symbol in der Anzeige, z. B. *, zeigt an, dass ein ungültiger Gewichtswert angezeigt wird.	

Gewichtsanzeige

Befehl	D W	Hauptanzeige in den Gewichtmodus umschalten
Antwort	D W _ A D W _ I	Hauptanzeige zeigt den aktuellen Gewichtswert Befehl verstanden, aber nicht ausführbar

Abhängig von einer Gewichtsänderung stillstehende Gewichtswerte wiederholt senden

<p>Befehl</p>	<p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value=""/> Auslenkgewicht (Gewichtswert) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit</p> <p>Nach einer Gewichtsänderung, die größer als der vorgegebene Auslenkwert ist, abwechselnd den nächsten stillstehenden Gewichtswert und abhängig von der vorgegebenen Auslenkung einen dynamischen Gewichtswert senden.</p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value=""/> Wenn kein Auslenkgewicht eingegeben ist, muss die Gewichtsänderung mindestens 12,5 % des letzten stabilen Gewichtswertes, mindestens aber 30 d betragen.</p>
<p>Antwort</p>	<p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit Aktueller stabiler Gewichtswert gesendet Gewichtsänderung</p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Gewichtswert <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Einheit Dynamischer Gewichtswert gesendet</p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> <input type="text" value=""/> Befehl nicht ausführbar</p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="L"/> <input type="text" value=""/> Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft</p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="-"/> <input type="text" value=""/> Wägebrücke im Unterlastbereich</p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="+"/> Wägebrücke im Überlastbereich</p>
<p>Bemerkung</p>	<p>Befehl stoppen durch Befehl <input type="text" value="S"/>, <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/>, <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="I"/> <input type="text" value="R"/>, @ oder Unterbrechen der Schnittstelle.</p>
<p>Beispiel</p>	<p>Befehl: <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/></p> <p>Antworten: <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/> 1. Posten</p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/></p> <p><input type="text" value="S"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="k"/> <input type="text" value="g"/> 2. Posten</p>

Tarieren

Befehl	<input type="button" value="T"/> Wägebrücke tarieren: Nach Stillstand der Wägebrücke wird der aktuelle Gewichtswert als Taragewicht gespeichert und die Gewichtsanzeige mit dem aufgelegten Gewicht auf Null gesetzt. Wirkung wie Drücken der Tara-Taste.
Antwort	<input type="button" value="T"/> <input type="button" value="S"/> <input type="button" value="Taragewicht (Gewichtswert)"/> <input type="button" value="Einheit"/> Wägebrücke tariert, stabiler Tarawert <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> Tarieren nicht ausgeführt <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="-"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="+"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Jeder Tarierebefehl überschreibt den Inhalt des Taraspeichers mit dem neuen Taragewicht. • Tarieren mit unbelasteter Wägebrücke löscht den Taraspeicher. Bei manchen Wägebrückentypen erfolgt im unbelasteten Zustand ein Nullstellen. • Bei nicht geeichten Wägesystemen wird das Taragewicht automatisch auf die aktuelle Teilung gerundet. • Bei geeichten Wägesystemen: Tarabereich bei MultiRange nur im ersten Teilungsbereich.

Sofort tarieren

Befehl	<input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> Wägebrücke sofort tarieren.
Antwort	<input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> <input type="button" value="S"/> <input type="button" value="Taragewicht (Gewichtswert)"/> <input type="button" value="Einheit"/> Wägebrücke tariert, stabiler Tarawert <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> <input type="button" value="D"/> <input type="button" value="Taragewicht (Gewichtswert)"/> <input type="button" value="Einheit"/> Wägebrücke tariert, dynamischer Tarawert <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> <input type="button" value="I"/> Tarieren nicht ausgeführt <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> <input type="button" value="L"/> Befehl nicht ausführbar <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> <input type="button" value="-"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten <input type="button" value="T"/> <input type="button" value="I"/> <input type="button" value="+"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Jeder Tarierebefehl überschreibt den Inhalt des Taraspeichers mit dem neuen Taragewicht. • Nach einem dynamischen Tarawert kann ein stabiler Gewichtswert bestimmt werden. Dieser Wert ist jedoch nicht genau.

Taragewicht vorgeben

Befehl	<input type="text" value="T_A _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit"/> <p>Taragewicht vorgeben: Der Inhalt des Taraspeichers wird mit dem vorgegebenen Taragewicht überschrieben und das Nettogewicht angezeigt. Wirkung wie Drücken der Tastenfolge Taravorgabe-Taste, 0 ... 9, ←.</p>
Antwort	<input type="text" value="T_A _ A _ Taragewicht (Gewichtswert) _ Einheit"/> Wägebrücke mit dem vorgegebenen Gewicht tariert <input type="text" value="T_A _ I"/> Befehl nicht ausgeführt <input type="text" value="T_A _ L"/> Befehl verstanden, Parameter fehlerhaft <input type="text" value="T _ -"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich unterschritten <input type="text" value="T _ +"/> Befehl nicht ausführbar: Tarabereich überschritten
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Inhalt des Taraspeichers wird mit dem vorgegebenen Taragewicht überschrieben. • Bei nicht geeichten Wägesystemen wird das Taragewicht automatisch auf die aktuelle Teilung gerundet. • Bei geeichten Wägesystemen: Tarabereich bei MultiRange nur im ersten Teilungsbereich.
Beispiel	Befehl: <input type="text" value="T_A _ 1,2,6,5,0 _ k,g"/> Antwort: <input type="text" value="T_A _ A _ _ _ _ 1,2,6,5,0 _ k,g _"/>

Taragewicht löschen

Befehl	<input type="text" value="T_A_C"/> Taragewicht löschen.
Antwort	<input type="text" value="T_A_C _ A"/> Wägebrücke mit dem vorgegebenen Gewicht tariert <input type="text" value="T_A_C _ I"/> Befehl nicht ausgeführt

Datensatz senden

<p>Befehl</p>	<p><input type="text" value="S,X"/> Nach Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten senden. Wirkung wie Drücken der Taste ←.</p> <p><input type="text" value="S,X,I"/> Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke einen Datensatz mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden.</p> <p><input type="text" value="S,X,I,R"/> Unabhängig vom Stillstand der Wägebrücke wiederholt Datensätze mit stillstehenden oder dynamischen Gewichtswerten senden.</p>
<p>Antwort</p>	<p><input type="text" value="S,X"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="Applikationsblock"/> <input type="text" value="Applikationsblock"/> ...] <input type="text" value="A,Nr."/> <input type="text" value="Datensatz"/> Datensatz mit stillstehenden Gewichtswerten gesendet</p> <p><input type="text" value="S,X"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="Applikationsblock"/> <input type="text" value="Applikationsblock"/> ...] <input type="text" value="A,Nr."/> <input type="text" value="Datensatz"/> Datensatz mit dynamischen Gewichtswerten gesendet</p> <p><input type="text" value="S,X"/> <input type="text" value="I"/> Befehl nicht ausführbar <input type="text" value="S,X"/> <input type="text" value="-"/> Wägebrücke im Unterlastbereich <input type="text" value="S,X"/> <input type="text" value="+"/> Wägebrücke im Überlastbereich</p>
<p>Bemerkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nummer des Applikationsblocks: dreistellig mit führenden Nullen. • Im Datensatz ist der Inhalt des entsprechenden Applikationsblocks enthalten, siehe Kapitel 5. Der Standard-Datensatz besteht aus 3 Blöcken: <p><input type="text" value="S,X"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value="A,0,1,1"/> <input type="text" value="Bruttogewicht (Gewichtswert)"/> <input type="text" value="Einheit"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/></p> <p><input type="text" value="A,0,1,2"/> <input type="text" value="Nettogewicht (Gewichtswert)"/> <input type="text" value="Einheit"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/></p> <p><input type="text" value="A,0,1,3"/> <input type="text" value="Taragewicht (Gewichtswert)"/> <input type="text" value="Einheit"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/></p> <p>Das mit dem Befehl <input type="text" value="S,X,I,R"/> gestartete Dauersenden von Datensätzen kann durch die Befehle <input type="text" value="S,X"/> oder <input type="text" value="S,X,I"/> gestoppt werden.</p>
<p>Beispiel</p>	<p>Befehl: <input type="text" value="S,X,I"/></p> <p>Antwort: Standard-Datensatz</p> <p><input type="text" value="S,X"/> <input type="text" value="D"/> <input type="text" value="A,0,1,1"/> <input type="text" value="2,3,6,5,0"/> <input type="text" value="k,g"/> <input type="text" value=""/></p> <p><input type="text" value="A,0,1,2"/> <input type="text" value="2,1,6,5,0"/> <input type="text" value="k,g"/> <input type="text" value=""/></p> <p><input type="text" value="A,0,1,3"/> <input type="text" value="2,0,0,0"/> <input type="text" value="k,g"/> <input type="text" value=""/></p>

Umschalten auf eine andere Gewichtseinheit

Befehl	<input type="text" value="U"/> <input type="text" value=""/> Einheit <input type="text" value="U"/>	Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umschalten Gewichtsanzeige auf die erste Gewichtseinheit umschalten
Antwort	<input type="text" value="U"/> <input type="text" value=""/> A <input type="text" value="U"/> <input type="text" value=""/> I	Gewichtsanzeige auf eine andere Gewichtseinheit umgeschaltet Unzulässige Gewichtseinheit
Bemerkung	Mögliche Einheiten: g, kg, lb, ozt, oz, dwt	

Akustisches Signal

Befehl	<input type="text" value="D"/> <input type="text" value="S"/>	Kurzes akustisches Signal (Piep-Ton) im Terminal erzeugen
Antwort	<input type="text" value="D"/> <input type="text" value="S"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> A	Akustisches Signal im Terminal erzeugt

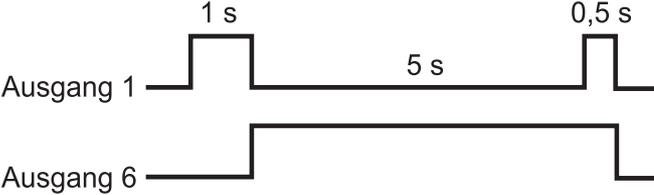
Applikationsblock lesen

Befehl	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Nr.	Inhalt des Applikationsblocks lesen
Antwort	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="R"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> A <input type="text" value=""/> Information	Inhalt des Applikationsblocks gesendet
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die gesendete Information ist abhängig vom Applikationsblock, siehe Kapitel 5. Die Nummer des Applikationsblocks muss dreistellig mit führenden Nullen eingegeben werden. 	

Applikationsblock beschreiben

Befehl	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Nr. <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Information <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Nr. <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Nr. <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>	Applikationsblock beschreiben Applikationsblock rücksetzen Applikationsblock löschen
Antwort	<input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> A <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> I <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> L	Applikationsblock beschrieben Applikationsblock nicht vorhanden Applikationsblock nicht beschreibbar
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die einzugebende Information ist abhängig vom Zielblock, siehe Kapitel 5. Löschen und Rücksetzen haben die gleiche Wirkung. 	

Digitalausgänge ansteuern

<p>Befehl</p>	<p><input type="text" value="W"/> <input type="text" value="Status"/> Digitalausgänge einzeln ein- oder ausschalten</p> <p><input type="text" value="W"/> <input type="text" value="Status 1"/> <input type="text" value="Zeit 1"/> <input type="text" value="Status 2"/> <input type="text" value="Zeit 2"/> ... <input type="text" value="Status 4"/> <input type="text" value="Zeit 4"/> <input type="text" value="Status 5"/> Zeitliche Abfolge von Zustandsänderungen der Digitalausgänge auslösen</p> <p><input type="text" value="W"/>, <input type="text" value="W"/> <input type="text" value=""/> Alle Ausgänge zurücksetzen auf logisch 0</p> <p>Status: Jedem Ausgang ist eine Wertigkeit zugeordnet. Als "Status" wird die Summe der Wertigkeiten derjenigen Ausgänge angegeben, die geschlossen werden sollen. Digitalausgang 1 1 Digitalausgang 2 2 Digitalausgang 3 4 Digitalausgang 4 8 Digitalausgang 5 16 Digitalausgang 6 32 Digitalausgang 7 64 Digitalausgang 8 128 Alle Ausgänge offen 0 Alle Ausgänge geschlossen 255</p> <p>Zeit: 1 ... 99999 ms</p>
<p>Antwort</p>	<p><input type="text" value="W"/> <input type="text" value="A"/> Digitalausgänge gesetzt</p>
<p>Bemerkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 5 Zustände "Status" und 4 Intervalle "Zeit" sind möglich. Nach Ablauf der Sequenz verharren die Digitalausgänge im letzten Zustand "Status". • Eine Unterbrechung der Schnittstelle (break) hat keine Auswirkung auf die Ausgänge. • Wenn das Terminal vor Ablauf der Zeitsequenz einen neuen W-Befehl erhält, wird die laufende Sequenz sofort abgebrochen. • Wenn beim Betrieb der Schnittstellenarten 4 I/O oder Relaisbox 8-ID30 die Grenzen für "Status" und "Time" nicht eingehalten werden, erscheint die Fehlermeldung EL.
<p>Beispiele</p>	<p>Befehl: <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="5"/> Digitalausgänge 1 und 3 werden geschlossen, alle übrigen geöffnet</p> <p>Befehl: <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> löst folgende Sequenz aus:</p> 

4.2.4 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen bestehen stets aus 2 Zeichen und einer Stringbegrenzung. Die Stringbegrenzung ist unter "Optionen" (Seite 38) definierbar.

E, T

Übertragungsfehler

Das Terminal sendet einen Übertragungsfehler bei Fehlern in der empfangenen Bitfolge, z. B. Paritätsfehler, fehlendes Stopbit.

E, S

Syntaxfehler

Das Terminal sendet einen Syntaxfehler, wenn es die empfangenen Zeichen nicht verarbeiten kann, z. B. Befehl nicht vorhanden.

E, L

Logikfehler

Das Terminal sendet einen Logikfehler, wenn ein Befehl nicht ausführbar ist, z. B. wenn versucht wird, einen nicht beschreibbaren Applikationsblock zu beschreiben.

4.3 METTLER TOLEDO Continuous Mode

Diese Betriebsarten eignen sich zur kontinuierlichen Datenübertragung in Echtzeit vom Wägeterminal ID30 an andere METTLER TOLEDO Geräte, z. B. an eine Zweit-anzeige.

Auch dann, wenn die Wägebrücke in Bewegung ist oder das Bruttogewicht = 0 ist, werden Daten übertragen.

Es können auch Befehle an das Wägeterminal ID30 gesendet werden und somit bestimmte Tasten am Terminal ferngesteuert betätigt werden.

Es gibt 2 verschiedene Continuous Modes:

- Continuous Mode – Netto- und Tarawerte werden laufend übertragen.
- Short Continuous Mode – Nur Nettowerte werden laufend übertragen.

4.3.1 Datenausgabe durch das ID30

Ausgabeformat Gewichtswerte werden immer in folgendem Format übertragen:

STX	SB1	SB2	SB3	DF1	DF2	CR	CHK
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----

STX ASCII-Zeichen 02 hex/2 dez, Zeichen für "start of text" wird von einigen Druckern benötigt

SB... Statusbytes, siehe unten

DF1 Datenfeld mit 6 Ziffern für den Gewichtswert, der ohne Komma und Einheit übertragen wird

DF2 Datenfeld mit 6 Ziffern für das Taragewicht, wird im Short-Continuous-Mode nicht übertragen

CR Carriage Return (ASCII-Zeichen 0D hex/13 dez)

CHK Checksum (2er-Komplement der Binärsumme der 7 unteren Bits aller vorher gesendeten Zeichen, inkl. STX und CR)

Statusbyte SB1

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	Rundung / Teilung		Dezimalposition		

Bit 4	Bit 3	Rundung/ Teilung
0	1	1
1	0	2
1	1	5

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Dezimal- position
0	0	0	XXXX00
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

Statusbyte SB2

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0 lb	0 Stillstand	0 Normalzustand	0 positives Vorzeichen	0 Bruttowert
		1 kg	1 Bewegung	1 Unter-/Überlast	1 negatives Vorzeichen	1 Nettowert

Statusbyte SB3

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0	0 Grundzustand 1 Druckanfrage	Gewichtswert		

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Gewichtswert
0	0	0	kg / lb (SB2 Bit 4)
0	0	1	g
0	1	0	t
0	1	1	oz
1	0	0	ozt
1	0	1	dwt
1	1	0	ton
1	1	1	freie Einheit

4.3.2 Befehle an das ID30

An das ID30 können einzelne Befehlszeichen im Textformat gesendet werden. Diesen Befehlszeichen ist jeweils eine Taste am Terminal zugeordnet.

Nach dem Empfang eines Befehlszeichens werden folgende Funktionen ausgeführt:

Befehl	Funktion
C	Tara löschen
P	Transferstring drucken bzw. übertragen
T	Tarieren
Z	Nullstellen

5 Applikationsblöcke

Applikationsblöcke sind interne Informationsspeicher, in denen Wägedaten, berechnete Größen, Konfigurationsdaten oder Zeichenfolgen, die über die Tastatur eingegeben werden, gespeichert sind. Der Inhalt der Applikationsblöcke lässt sich über einen Computer auslesen oder beschreiben.

Wenn der Drucker GA46 angeschlossen ist, kann die Belegung der Applikationsblöcke ausgedruckt werden, siehe Bedienungsanleitung zum Drucker GA46.

5.1 Syntax und Formate

Syntax und Formate sind abhängig vom gewählten Befehlssatz, siehe Seite 38.

5.1.1 Applikationsblock lesen

Lesen

A R Nr.	MMR-Befehlssatz
A R _ Nr.	SICS-Befehlssatz

Das Wägeterminal erhält vom Computer den Befehl, den Inhalt des Applikationsblocks "Nr." auszulesen. Mögliche Formate für "Nr." sind:

xxx	kompletter Applikationsblock
xxx.zz	Teilblock eines Applikationsblocks
xxx_yyy	Festwertspeicher
xxx_yyy.zz	Teilblock eines Festwertspeichers

Der Lese-Befehl ist in der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke **nicht** aufgeführt.

Antwort

A B _ Information	MMR-Befehlssatz
A R _ A _ Information	SICS-Befehlssatz

Als Antwort sendet das Wägeterminal den Inhalt des Applikationsblocks "Nr." an den Computer. Diese Antwort ist in der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke in der Version für den MMR-Befehlssatz aufgeführt.

Beispiel

Befehl MMR	A R 0 2 1 _ 0 0 1
Befehl SICS	A R _ 0 2 1 _ 0 0 1
	Tara-Festwertspeicher 1 auslesen.
Antwort MMR	A B _ _ _ _ _ _ 1 0 . 5 _ k g _
Antwort SICS	A R _ A _ _ _ _ 1 0 . 5 _ k g _

5.1.3 Datenformate

- In der folgenden Beschreibung der Applikationsblöcke werden folgende Datenformate verwendet:

<u>Gewichtswert</u>	10 Ziffern mit Vorzeichen und Dezimalpunkt, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)
<u>Einheit</u>	3 Zeichen, linksbündig (mit nachgestellten Leerzeichen)
<u>Nummer_r_n</u>	Anzahl, n Ziffern, rechtsbündig (mit vorangestellten Leerzeichen)
<u>Text_n</u>	maximal n Zeichen Wenn mit dem SICS-Befehlssatz gearbeitet wird, muss "Text" immer in Anführungszeichen gesetzt sein.

- Befehle und Antworten durch die Stringbegrenzung C_RL_F abschließen (ASCII-Zeichen C_R = OD hex/13 dez, L_F = OA hex/10 dez). Die Stringbegrenzung ist in der folgenden Beschreibung **nicht** aufgeführt.

5.1.4 Applikationsblöcke lesen und schreiben mit dem SICS-Befehlssatz

In der folgenden Beschreibung sind die Applikationsblöcke in der Syntax für den MMR-Befehlssatz dargestellt. Beim Einsatz mit dem SICS-Befehlssatz bitte folgende SICS-Konventionen beachten, siehe auch Abschnitte 5.1.1 bis 5.1.3:

- Zwischen AR bzw. AW und Applikationsblock-Nummer muss ein Leerzeichen eingegeben werden: Z. B. `A R _ Nr.`
- In der Antwort wird die Befehlsidentifikation wiederholt und um ein Leerzeichen und das Zeichen A ergänzt: `A R _ A _ Information` Applikationsblock gesendet und `A W _ A` Applikationsblock beschrieben.
- Texte, die eingegeben oder gesendet werden, stehen immer in Anführungszeichen.

Beispiel Applikationsblock für CODE A lesen

Befehl: `A R _ 0 9 4`

Antwort: `A R _ A _ "Artikel"`

Applikationsblock für CODE A beschreiben

Befehl: `A W _ 0 9 4 _ "Artikel"`

Antwort: `A W _ A`

5.2 Applikationsblöcke TERMINAL, WAAGE

Nr.	Inhalt	Format
001	Terminaltyp	Antwort: <input type="text" value="A,B _ M,e,t,t,l,e,r,_T,o,l,e,d,o,_"/> <input type="text" value="I,D,3,0"/>
002	Programmnummer	Antwort: <input type="text" value="A,B _ I,W,S,0,-,0,-,0,1,0,2 _"/>
004	Seriennummer	Antwort: <input type="text" value="A,B _ GeräteName (Text_20)"/> <input type="text" value=" _ SN Terminal (Nummer_20)"/> <input type="text" value=" _ SN Waage 1 (Nummer_14)"/> <input type="text" value=" _ SN Waage 2 (Nummer_14)"/> <input type="text" value=" _ SN Waage 3 (Nummer_14)"/> <input type="text" value=" _ SN Baseboard (Nummer_23)"/>
006	Transfertaste	Antwort: <input type="text" value="A,B _ k,e,y,s _ _ 2,4"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,0,6 _ \$ \$ 2,4"/>
007	aktuelles Bruttogewicht (2. Einheit)	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/>
008	aktuelles Nettogewicht (2. Einheit)	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/>
009	aktuelles Taragewicht (2. Einheit)	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,0,9 _ Gewichtswert _ Einheit"/>
010	aktuelle Wägebrücke	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Nummer_2"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,1,0 _ Nummer_2"/> Wägebrücke umschalten
011	aktuelles Bruttogewicht (1. Einheit)	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/>
012	aktuelles Nettogewicht (1. Einheit)	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/>
013	aktuelles Taragewicht (1. Einheit)	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,1,3 _ Gewichtswert _ Einheit"/>
014	Inhalt der Anzeige	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Anzeige"/> Anzeige = Text_20 oder Gewichtswert
015	Datum	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Datum"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,1,5 _ Datum"/> Datum = TT/MM/JJ oder TT.MM.JJ
016	Dynamisches Wägen	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,1,6 _ Zyklenzahl"/> Wägezyklus starten Bemerkung: Zyklenzahl = 1 ... 255
018	Differenz Soll-/Istgewicht	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/>

Nr.	Inhalt	Format
019	Datum und Uhrzeit	<p>Antwort: <input type="text" value="A,B _ _ _ _ _ T,T / M,M / J,J _ _ _ _ _ h,h : m,m : s,s"/> Europa</p> <p><input type="text" value="A,B _ _ _ _ _ M,M / T,T / J,J _ _ _ _ _ A/P M _ h,h : m,m : s,s"/> USA</p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,1,9 _ T,T / M,M / J,J \$ \$ _ _ _ h,h : m,m : s,s"/> Europa</p> <p><input type="text" value="A,W 0,1,9 _ M,M / T,T / J,J \$ \$ _ _ _ A/P M h,h : m,m : s,s"/> USA</p> <p>Datum: statt "/" auch "." Uhrzeit: statt ":" auch "/" oder "."</p>
020	aktueller DeltaTrac	<p>Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ _ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ _"/></p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,2,0 _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit \$ \$ _ _ _ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ _"/></p>
021_001 ... 021_999	Tara-Festwertspeicher 1 ... 999	<p>Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/></p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,x,x _ x,x,x _ Gewichtswert _ Einheit"/></p> <p>Bemerkung: xx_xxx = 21_001 ... 21_999</p>
021 ... 045	Tara-Festwertspeicher 1 ... 25	<p>Antwort: <input type="text" value="A,B _ Gewichtswert _ Einheit"/></p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,x,x _ Gewichtswert _ Einheit"/></p> <p>Bemerkung: xx = 21 ... 45 Die Inhalte der Tara-Festwertspeicher 1 ... 25 sind identisch mit den Inhalten der Tara-Festwertspeicher 021_001 ... 021_025.</p>
046_001 ... 046_999	DeltaTrac-Festwertspeicher 1 ... 999	<p>Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ _ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ _"/></p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,x,x _ x,x,x _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit \$ \$ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ _"/></p> <p>Bemerkung: xx_xxx = 46_001 ... 46_999</p>
046 ... 070	DeltaTrac-Festwertspeicher 1 ... 25	<p>Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit _ _ _ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ _"/></p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,x,x _ Sollgewicht (Gewichtswert) _ Einheit \$ \$ Toleranzwert (Nummer_2) _ % _ _ _"/></p> <p>Bemerkung: xx = 46 ... 70 Die Inhalte der DeltaTrac-Festwertspeicher 1 ... 25 sind identisch mit den Inhalten der DeltaTrac-Festwertspeicher 046_001 ... 046_025.</p>
071_001 ... 071_999	Text-Festwertspeicher 1 ... 999	<p>Antwort: <input type="text" value="A,B _ Text_20"/></p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,x,x _ x,x,x _ Text_20"/></p> <p>Bemerkung: xx = 71_001 ... 71_999</p>

Nr.	Inhalt	Format
071 ... 090	Text-Festwertspeicher 1 ... 20	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Text_20"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,x,x _ Text_20"/> Bemerkung: xx = 71 ... 90 Die Inhalte der Text-Festwertspeicher 1 ... 20 sind identisch mit den Inhalten der Text-Festwertspeicher 071_001 ... 071_020.
091	Barcode EAN 28, EAN 128	Antwort: <input type="text" value="A,B _ EAN 28 _ _ EAN 128 01 _ _ EAN 128 310 _ _"/> <input type="text" value="EAN 128 330"/> EAN 28: <input type="text" value="2,8, Artikel, Prüfziffer, Gewicht"/> Artikel: 4-stellige Artikel-Nr. aus Speicher Code A Prüfziffer: 1-stellig, vom ID30 für das Gewicht berechnet Gewicht: 5-stelliger positiver Gewichtswert mit 3 Nachkommastellen zwischen 00,000 kg ... 99,999 kg EAN 128 01: <input type="text" value="0,1, Artikel"/> oder <input type="text" value="0,1, Artikel, Prüfziffer"/> oder <input type="text" value="0,1,0, Artikel, Prüfziffer"/> oder <input type="text" value="0,1,0, Artikel"/> Artikel: Artikel-Nr. aus Speicher Code A, max. 14 Stellen Prüfziffer: 1-stellig, vom ID30 berechnet Länge: insgesamt max. 16 Stellen EAN 128 310: <input type="text" value="0,1,9, Artikel, Prüfziffer, 3,1,0,x, Gewicht"/> oder <input type="text" value="0,1,9, Artikel, 3,1,0,x, Gewicht"/> Artikel: Artikel-Nr. aus Speicher Code A max. 12 bzw. 13 Stellen Prüfziffer: 1-stellig, vom ID30 berechnet x: 0 ... 6, Nachkommastellen des Gewichtswerts Gewicht: 6-stelliger Netto-Gewichtswert EAN 128 330: <input type="text" value="3,3,0,x, Gewicht"/> x: 0 ... 6, Nachkommastellen des Gewichtswerts Gewicht: 6-stelliger Brutto-Gewichtswert
092	Barcode EAN 29	Antwort: <input type="text" value="A,B _ 2,9, Artikel, Prüfziffer, Gewicht"/> Bemerkung: Artikel: 4-stellige Artikel-Nr. aus Speicher Code A Prüfziffer: 1-stellig, vom ID30 für das Gewicht berechnet Gewicht: 5-stelliger positiver Gewichtswert mit 3 Nachkommastellen zwischen 00,000 kg ... 99,999 kg
093	Barcode EAN 29 A	Antwort: <input type="text" value="A,B _ 2,9, Artikel, Gewicht"/> Bemerkung: Artikel: 5-stellige Artikel-Nr. aus Speicher Code A Gewicht: 5-stelliger positiver Gewichtswert mit 3 Nachkommastellen zwischen 00,000 kg ... 99,999 kg
094 ... 097	Identifikationsdaten Code A ... Code D	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Name (Text_20) _ _ Identifikation (Text_30)"/> Schreiben: <input type="text" value="A,W 0,x,x _ Name (Text_20) \$ \$ Identifikation (Text_30)"/> Bemerkung: xx = 94 ... 97

Nr.	Inhalt	Format
601	Parameter Waage 1	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Parameter Waage 1"/> Bemerkung: Für Serviceinformationzwecke können die waageninternen Parameter ausgelesen/ausgedruckt werden; Aufbau und Inhalt sind waagenabhängig
602	Parameter Waage 2	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Parameter Waage 2"/> Bemerkung: Für Serviceinformationzwecke können die waageninternen Parameter ausgelesen/ausgedruckt werden; Aufbau und Inhalt sind waagenabhängig
603	Parameter Waage 3	Antwort: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Parameter Waage 3"/> Bemerkung: Für Serviceinformationzwecke können die waageninternen Parameter ausgelesen/ausgedruckt werden; Aufbau und Inhalt sind waagenabhängig

5.3 Applikationsblöcke INTERFACE

Für die möglichen Schnittstellenanschlüsse sind Applikationsblöcke reserviert. Diese Applikationsblöcke können nur dann gelesen und beschrieben werden, wenn am betreffenden Schnittstellenanschluss tatsächlich ein Interfacemodul installiert ist.

5.3.1 Serielle Schnittstellen

Nr.	Inhalt	Format
101	Beschreibung der Applikation	Antwort: <input type="text" value="A,B _ ID30-Interfaces"/>
102	Programmbezeichnung	Antwort: <input type="text" value="A,B _ IK30-0-0100"/>
104	Transmit-Buffer X6	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sendespeicher X6"/> Schreiben*: <input type="text" value="A,W 1,0,4 _ Information"/>
201	Beschreibung der Applikation	Antwort: <input type="text" value="A,B _ ID30-Interfaces"/>
202	Programmbezeichnung	Antwort: <input type="text" value="A,B _ IK30-0-0100"/>
203	Transmit-Buffer X7	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sendespeicher X7"/> Schreiben*: <input type="text" value="A,W 2,0,3 _ Information"/>
204	Transmit-Buffer X8	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sendespeicher X8"/> Schreiben*: <input type="text" value="A,W 2,0,4 _ Information"/>
701	Beschreibung der Applikation	Antwort: <input type="text" value="A,B _ ID30-Interfaces"/>
702	Programmbezeichnung	Antwort: <input type="text" value="A,B _ IK30-0-0100"/>
703	Transmit-Buffer X9	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sendespeicher X9"/> Schreiben*: <input type="text" value="A,W 7,0,3 _ Information"/>
704	Transmit-Buffer X10	Antwort: <input type="text" value="A,B _ Sendespeicher X10"/> Schreiben*: <input type="text" value="A,W 7,0,4 _ Information"/>

* Bemerkungen zu den Transmit-Buffern

- Die eingegebene Information wird direkt über die gewählte Schnittstelle gesendet.
- Die max. Datenlänge eines Transmit-Buffern sind 246 Zeichen.

5.3.2 Digitale Ein-/Ausgänge

Die folgenden Applikationsblöcke sind nur dann verfügbar, wenn an X9/X10 ein Interfacemodul 4 I/O oder RS422/485-G mit Relaisbox 8-ID30 installiert ist.

Wenn das Wägeterminal die Ausgänge kontrolliert, können die betreffenden Blöcke nicht beschrieben werden, die Fehlermeldung E, L erscheint.

Nr.	Inhalt	Format
706	Digitale Ausgänge 1	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 0, 6 _ 8-stelliger Binärwert *
707	Digitale Eingänge 1	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert *
708	Digitale Ausgänge 2	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 0, 8 _ 8-stelliger Binärwert *
709	Digitale Eingänge 2	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert *
710	Digitale Ausgänge 3	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 1, 0 _ 8-stelliger Binärwert *
711	Digitale Eingänge 3	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert *
712	Digitale Ausgänge 4	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 1, 2 _ 8-stelliger Binärwert *
713	Digitale Eingänge 4	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert *
714	Digitale Ausgänge 5	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 1, 4 _ 8-stelliger Binärwert *
715	Digitale Eingänge 5	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert *
716	Digitale Ausgänge 6	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 1, 6 _ 8-stelliger Binärwert *
717	Digitale Eingänge 6	Antwort: A , B _ 8-stelliger Binärwert *
718	Digitale Ausgänge 7	Antwort: A , B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 1, 8 _ 8stelliger Binärwert *
719	Digitale Eingänge 7	Antwort: A , B _ 8stelliger Binärwert *
720	Digitale Ausgänge 8	Antwort: A , B _ 8stelliger Binärwert * Schreiben: A , W 7, 2, 0 _ 8stelliger Binärwert *
721	Digitale Eingänge 8	Antwort: A , B _ 8stelliger Binärwert *

* 8-stelliger Binärwert: Bit8, Bit7 ... Bit1
Bit8 = Ausgang/Eingang 8 ... Bit1 = Ausgang/Eingang 1

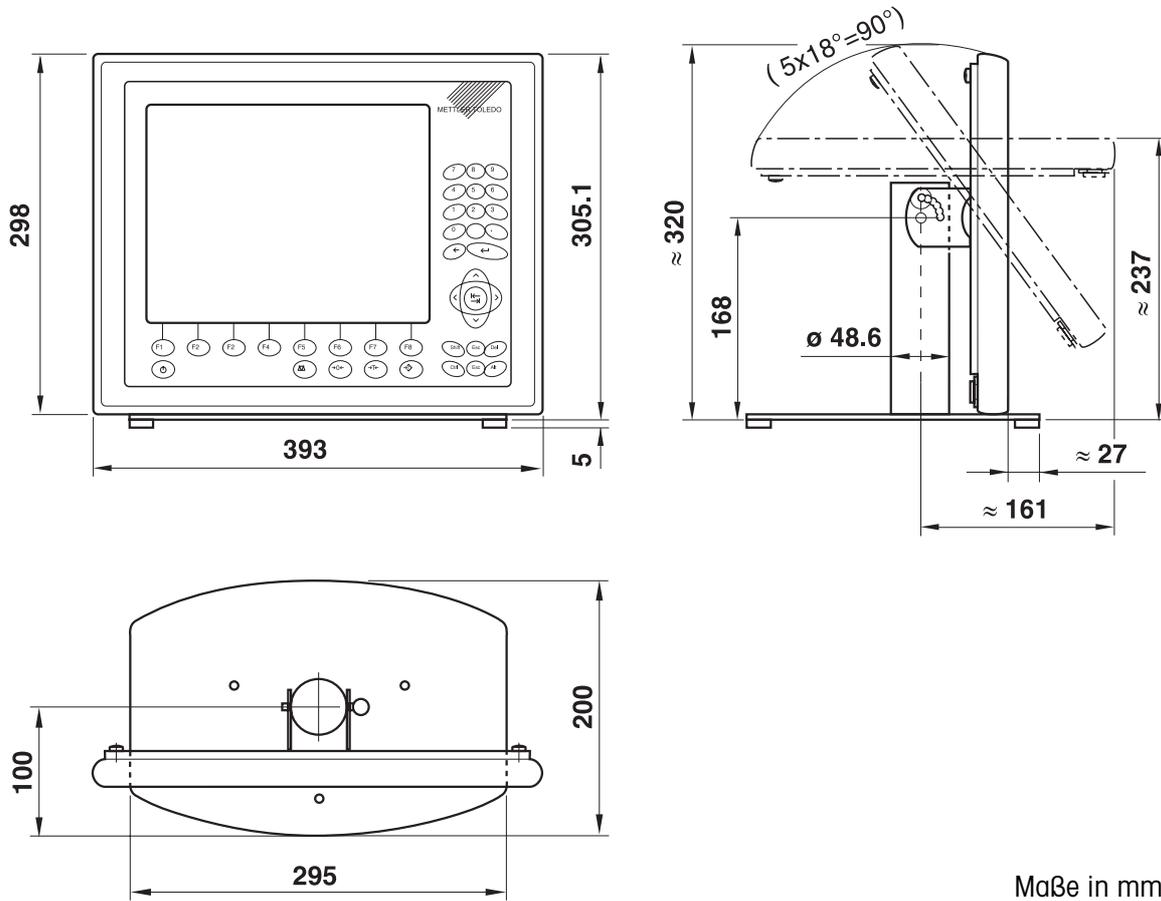
Nr.	Inhalt	Format
724	Schaltpunkt 1	<p>Antwort: <input type="text" value="A B _"/> Schaltpunkttyp (Text_2) <input type="text" value="_ _"/></p> <p><input type="text" value="A x x x _ y y y . z z"/> <input type="text" value="_ _"/></p> <p><input type="text" value="Waage (Text_3)"/> <input type="text" value="_ _"/></p> <p><input type="text" value="Schaltpunktwert (Gewichtswert)"/> <input type="text" value="_ _"/></p> <p>Schreiben: <input type="text" value="A W 7 2 x _"/> Schaltpunkttyp (Text_2) <input type="text" value="\$ \$"/></p> <p><input type="text" value="A x x x _ y y y . z z"/> <input type="text" value="\$ \$"/></p> <p><input type="text" value="Waage (Text_3)"/> <input type="text" value="\$ \$"/></p> <p><input type="text" value="Schaltpunktwert (Gewichtswert)"/> <input type="text" value=""/></p> <p>Bemerkung: x = 4 Schaltpunkttyp: F↑, F↓, D↑, D↓ Waage: W1, W2, W3, ALL ↑ Dez 24 = Hex 14 ↓ Dez 25 = Hex 15 Axxx_yyy.zz Applikationsblock</p> <p>Beispiel: <input type="text" value="A W 7 2 5 _ F ↑ \$ \$ A 0 1 1 \$ \$ W 1 \$ \$"/> <input type="text" value="1 . 2 0 0 _ k g"/> fixer aufsteigender Schaltpunkt für das aktuelle Bruttogewicht auf Waage 1 bei 1,200 kg</p>
725	Schaltpunkt 2	<p>Antwort: wie 724 Schreiben: wie 724, x = 5</p>
726	Schaltpunkt 3	<p>Antwort: wie 724 Schreiben: wie 724, x = 6</p>
727	Schaltpunkt 4	<p>Antwort: wie 724 Schreiben: wie 724, x = 7</p>

6 Technische Daten

6.1 Technische Daten ID30 / ID30 TouchScreen HMI-Box

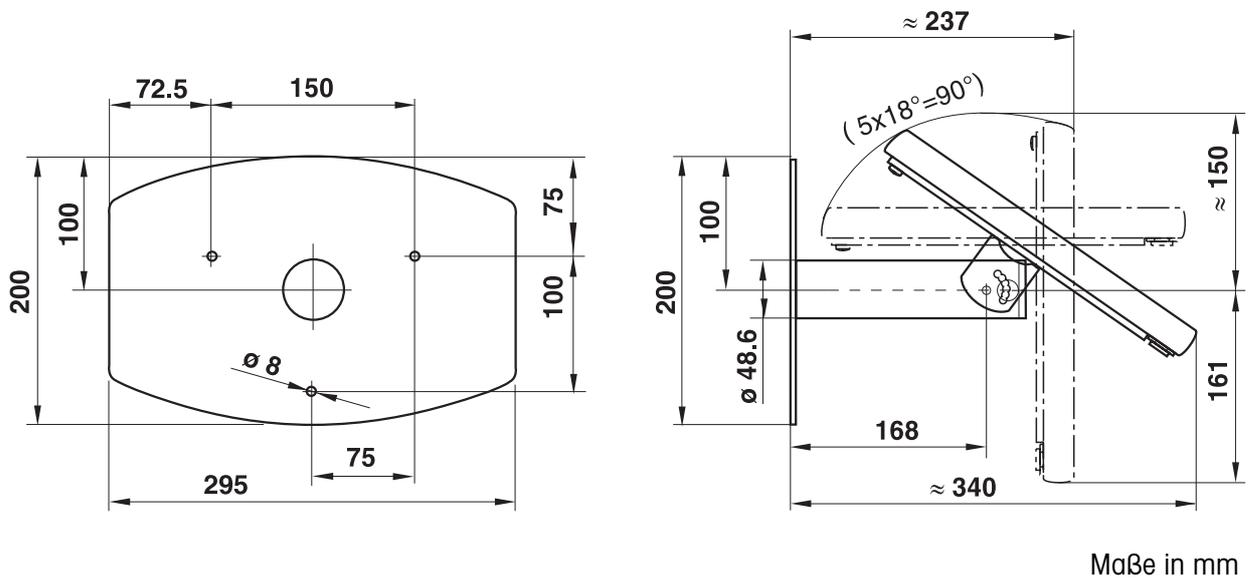
Gehäuse	Komplett Chromnickelstahl DIN X5 CrNi 1810
Tastatur	Druckpunkt-Folientastatur
Schutzart (EN40050)	Staub- und spritzwassergeschützt und geeignet für Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung gemäß IP69K
Umgebungstemperatur	In Betrieb: -10 – +40 °C bei Waagen der Eichklasse III 0 – +40 °C bei Waagen der Eichklasse II Lagerung: -25 – +60 °C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	80 % für Temperaturen bis 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C
Umgebungsbedingungen nach EN 61010	<ul style="list-style-type: none"> • Verschmutzungsgrad 2 • Überspannungskategorie II • Max. Einsatzhöhe: 2000 mNN
Grafikanzeige	Aktives Color-TFT-Display, Fehlerklasse II (ISO 13406-2)
Schnittstellen	2 USB-Anschlüsse 1 Anschluss für Elo-Box bzw. PC (nur für HMI 17")
Gewicht	ID30 (12,1"): 6,7 kg ID30 TouchScreen (12,1"): 6,8 kg ID30 TouchScreen (17"): 11,5 kg
Netzanschluss	ID30 (12,1"): Speisung über Elo-Box ID30 TouchScreen (12,1"): Speisung über Elo-Box ID30 TouchScreen (17"): 100 V – 240 V AC, +/-10 %; 50/60 Hz Stromaufnahme 500 mA – 250 mA

Maßzeichnung – Tischstativ 12,1"



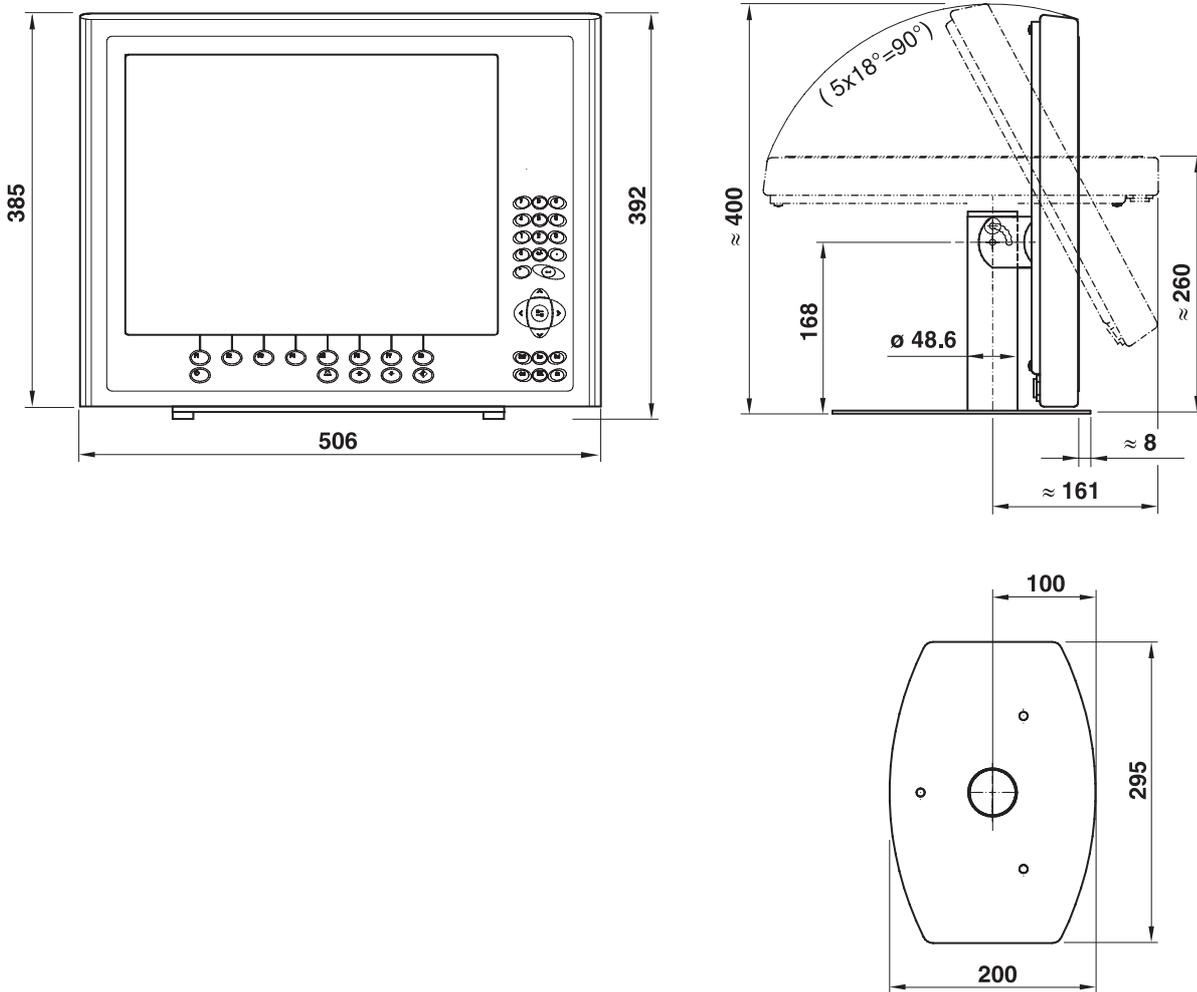
Maße in mm

Maßzeichnung – Wandstativ 12,1"



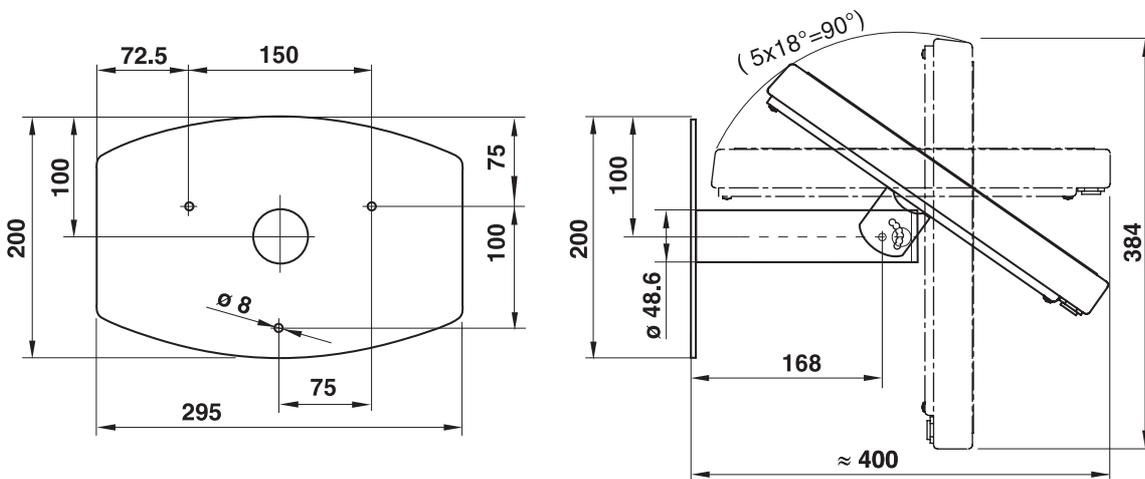
Maße in mm

Maßzeichnung – Tischstativ 17"



Maße in mm

Maßzeichnung – Wandstativ 17"

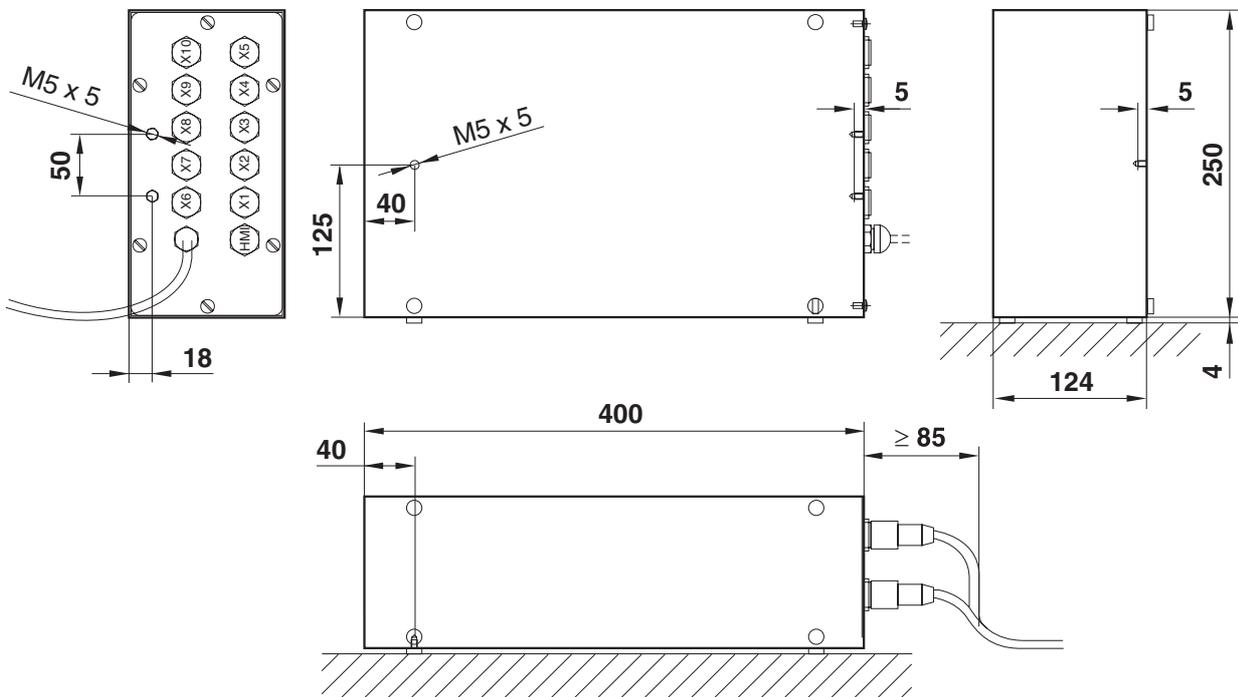


Maße in mm

6.2 Technische Daten Elo-Box

Prozessor	Intel Pentium M 600 MHz alternativ: Intel Pentium M 800 MHz oder Intel Pentium M 1.4 GHz
Arbeitsspeicher	256 MByte DRAM on board alternativ: 512 MByte RAM oder 1024 MByte RAM
Festplatte	Mind. 60 GByte
Betriebssystem	Windows XP Professional, multilingual Alternativ: Windows 2000 Professional, multilingual
Schnittstellen	10 Steckplätze, davon max. 3 Waagenschnittstellen
Gehäuse	Komplett Chromnickelstahl DIN X5 CrNi 1810
Schutzart (EN40050)	Staub- und spritzwassergeschützt und geeignet für Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung gemäß IP69K
Umgebungstemperatur	In Betrieb: -10 – +40 °C bei Waagen der Eichklasse III 0 – +40 °C bei Waagen der Eichklasse II Lagerung: -25 – +60 °C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	80 % für Temperaturen bis 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C
Umgebungsbedingungen nach EN 61010	<ul style="list-style-type: none"> • Verschmutzungsgrad 2 • Überspannungskategorie II • Max. Einsatzhöhe: 2000 mNN
Netzanschluss	100 V – 240 V AC, +10/-15 %; 50/60 Hz
Stromaufnahme	550 mA – 250 mA
Gewicht	5,3 kg

Maßzeichnung

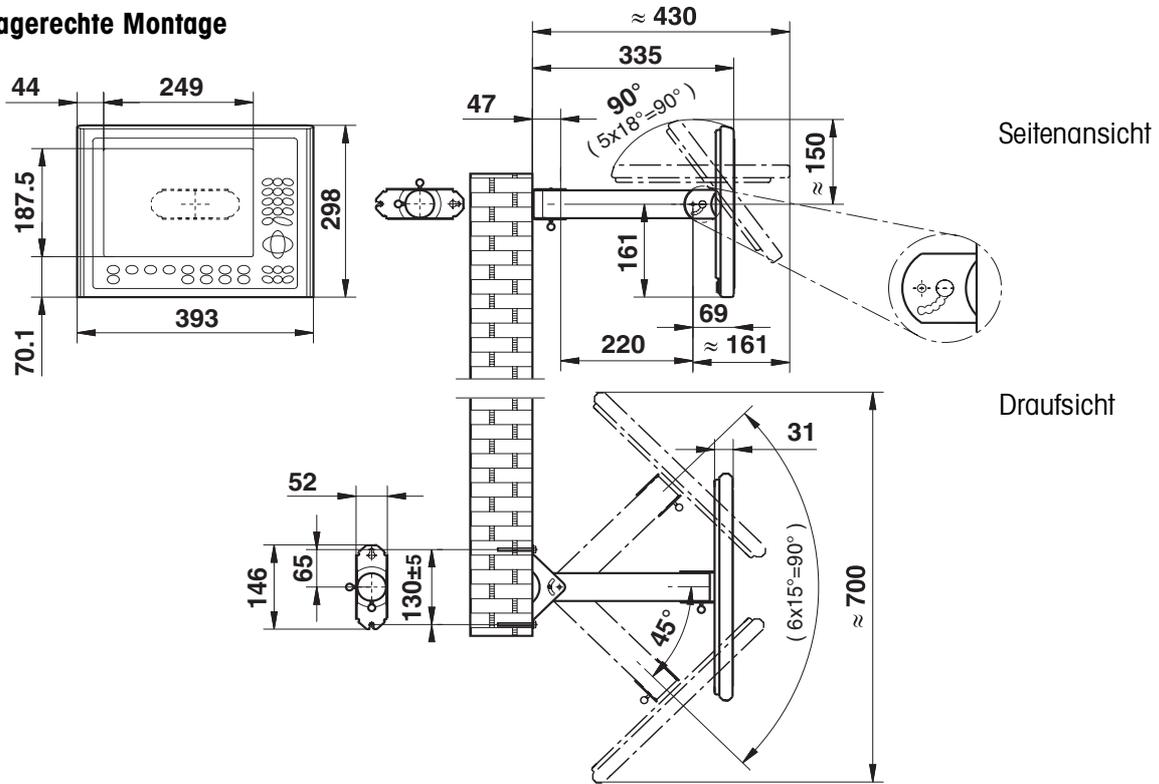


Maße in mm

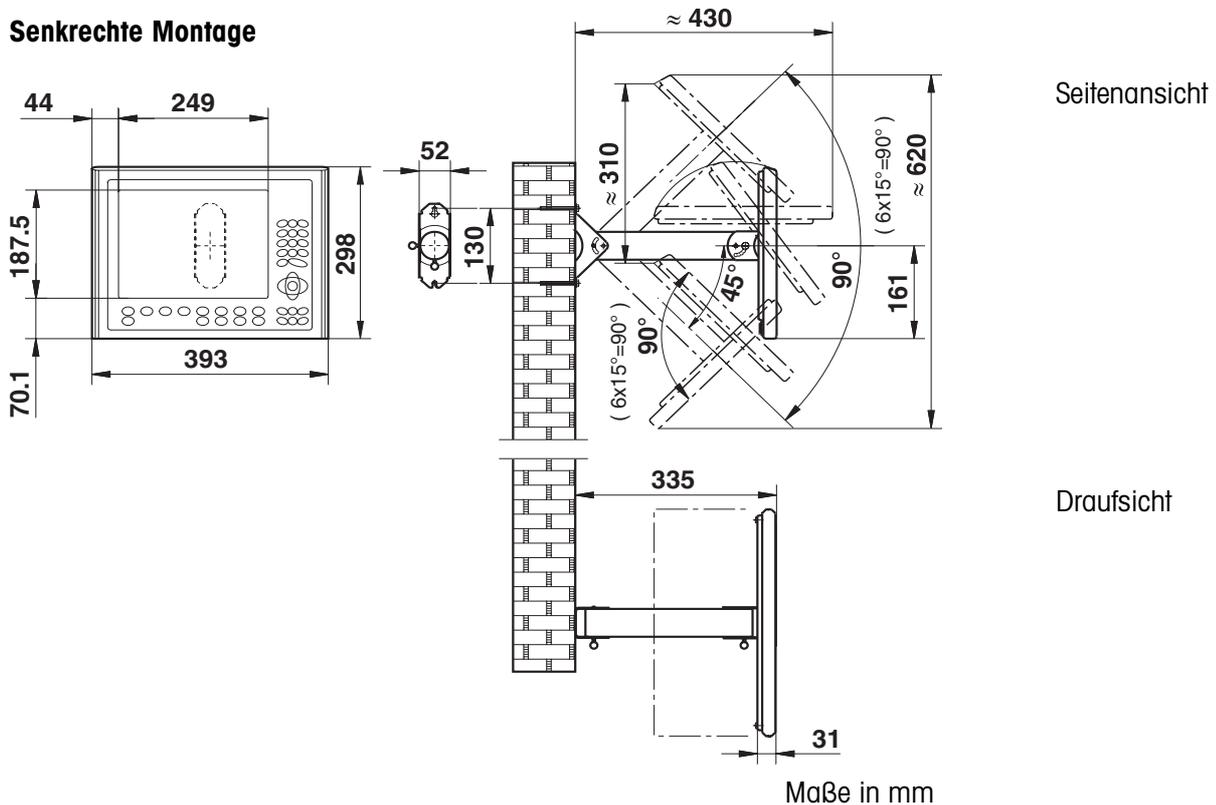
6.3 Maßzeichnungen mechanisches Zubehör

6.3.1 Wandschwenkkopf für HMI 12,1"

Waagerechte Montage



Senkrechte Montage

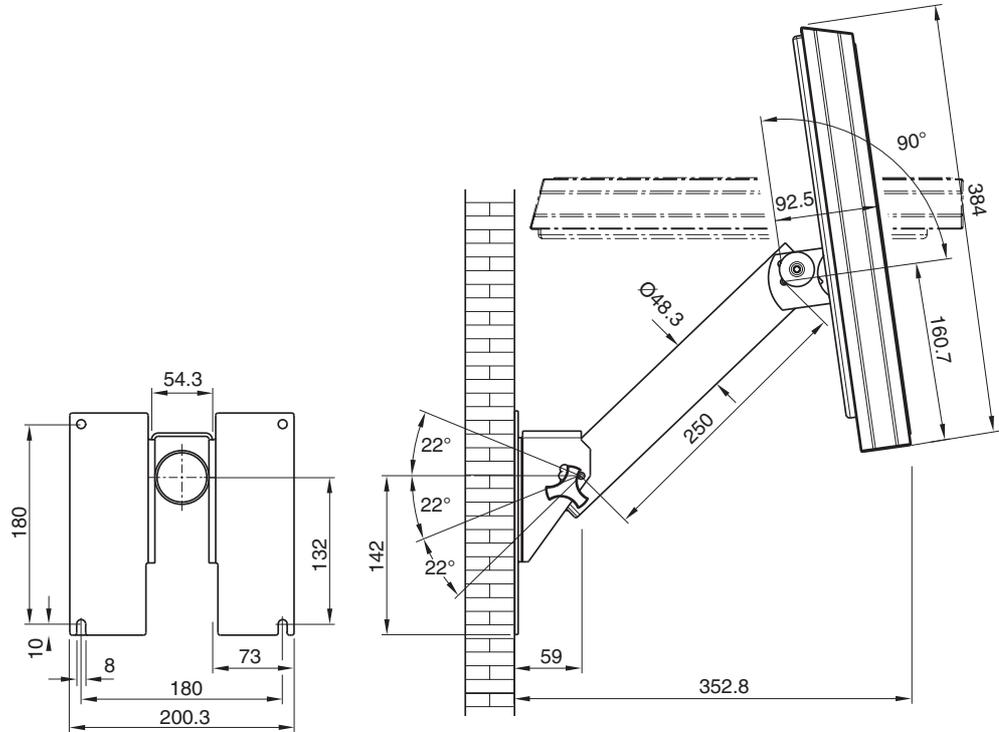


Maße in mm

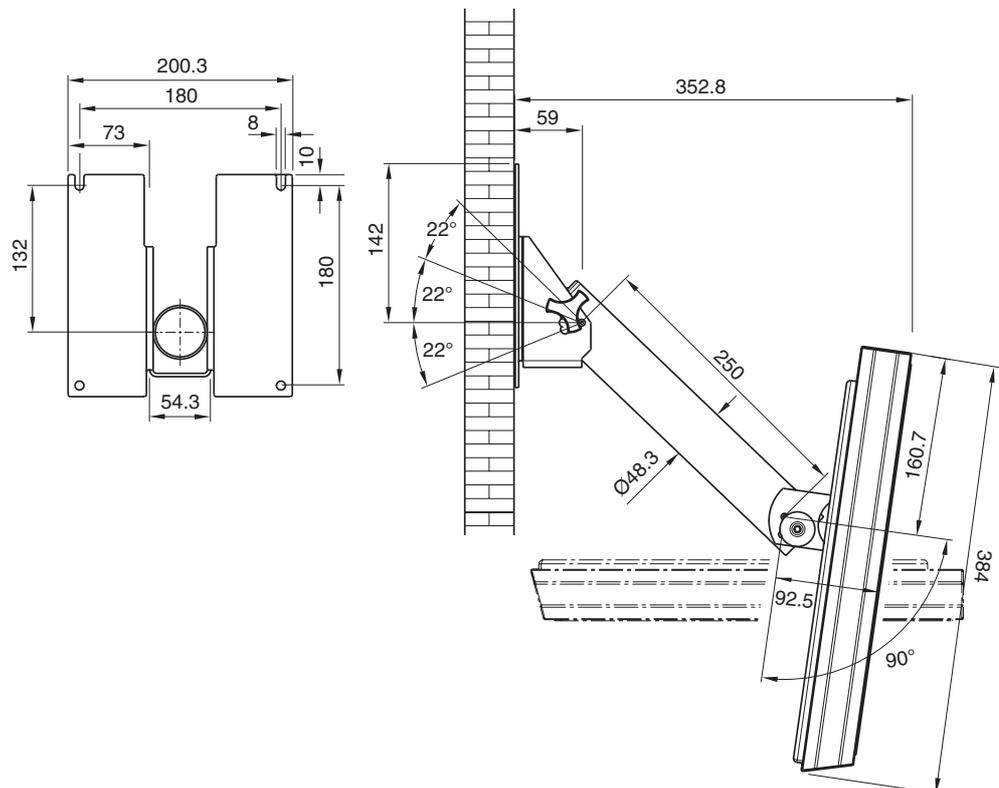
6.3.2 Wandschwenkkopf für HMI 17"

Schwenkbereich vertikal, Arbeitshöhe variabel

Tiefe Montage



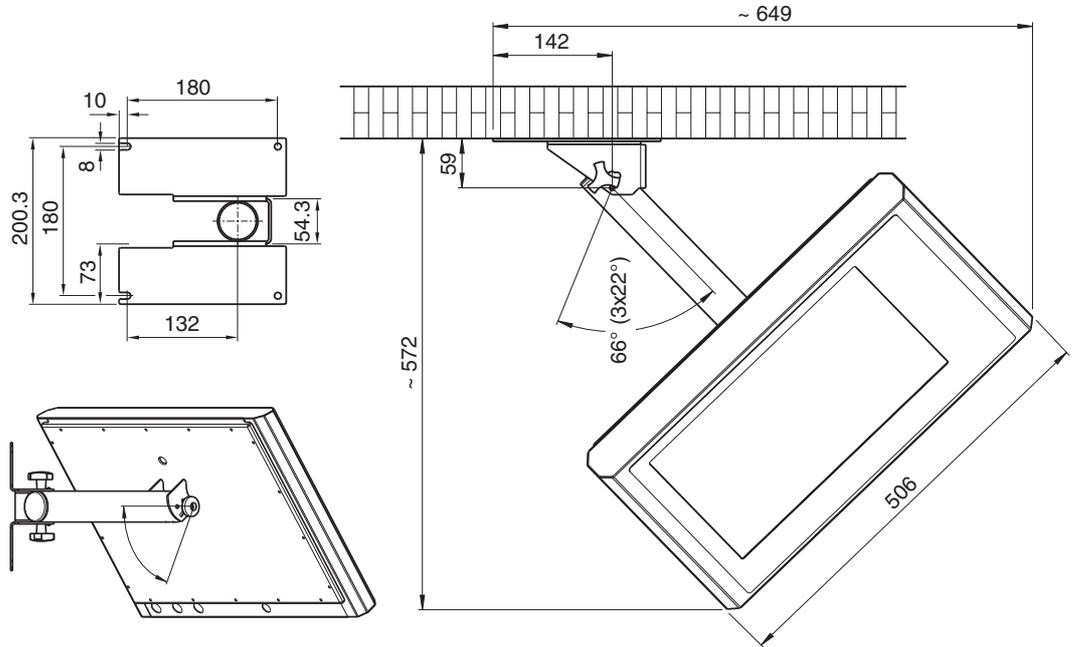
**Hohe Montage,
Deckel um 180° gedreht**



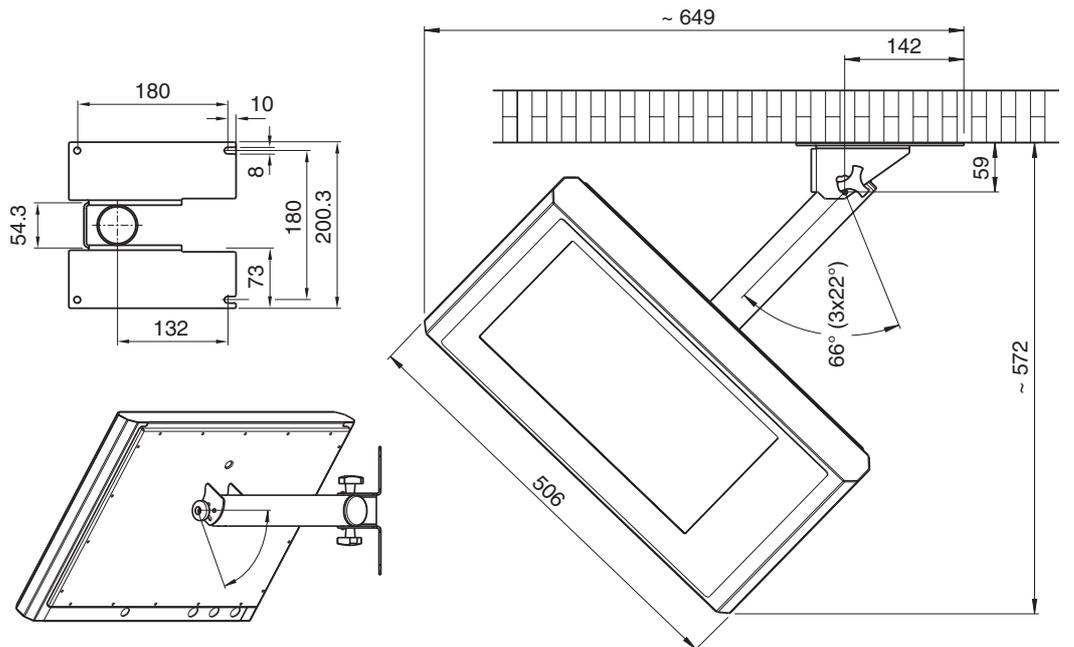
Maße in mm

Schwenkbereich horizontal, feste Arbeitshöhe

**Hauptschwenkrichtung nach rechts,
Deckel um 180° gedreht**

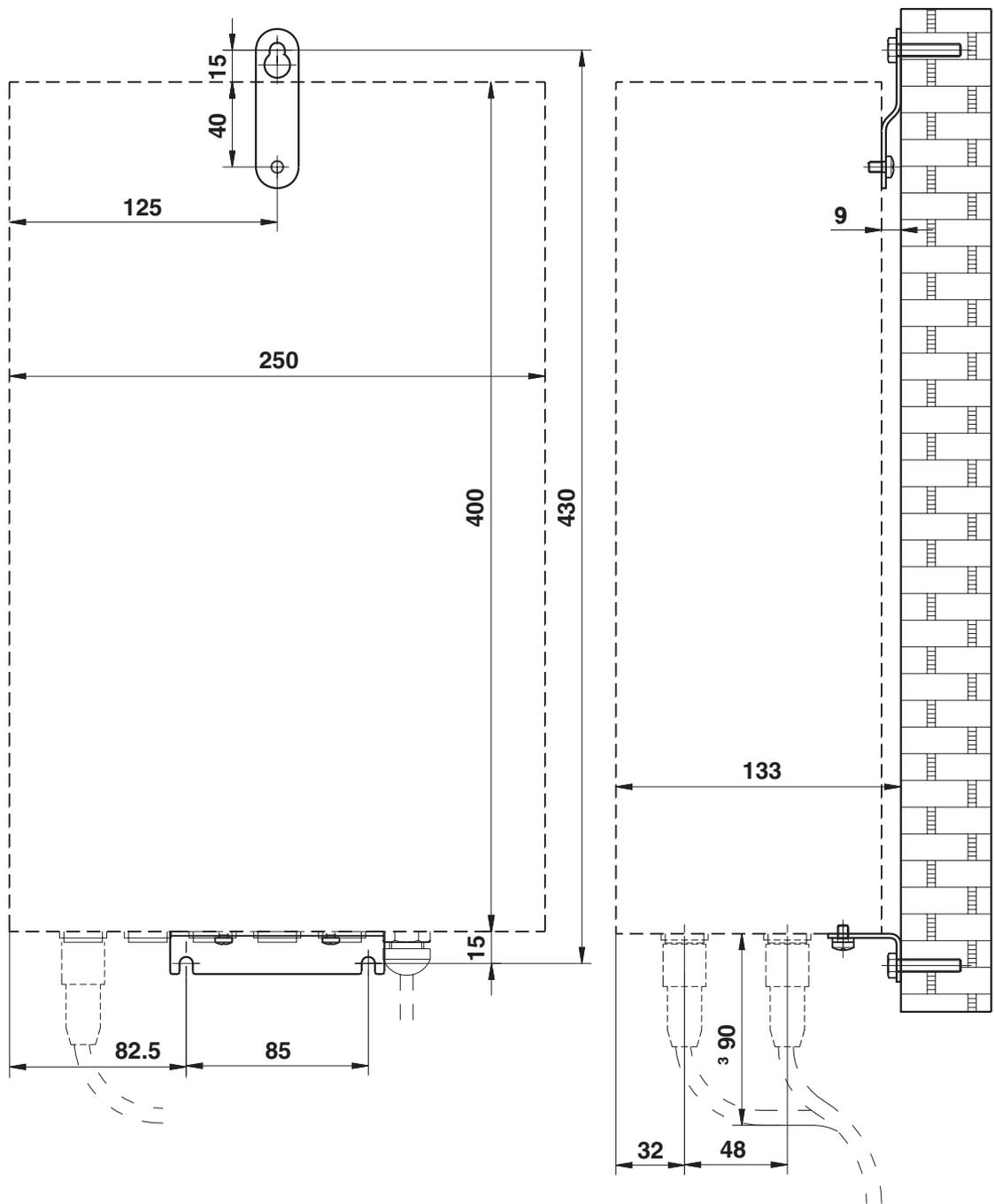


**Hauptschwenkrichtung nach links,
Deckel um 180° gedreht**



Maße in mm

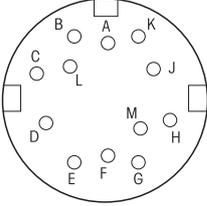
6.3.4 Wandhalterung Elo-Box



Maße in mm

6.4 Technische Daten Interfacemodule

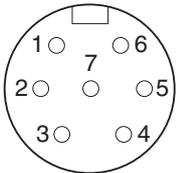
6.4.1 Interfacemodul IDNet

<p>Buchse</p>  <p>Ansicht von außen</p>	<p>12-poliger Rundsteckverbinder, Buchse</p> <p>A TXD+, Sendeschleife der Wägebrücke</p> <p>B VDIS 30 V</p> <p>C VNOR 12 V</p> <p>D RXD+, Empfangsschleife der Wägebrücke</p> <p>F RXD-, Empfangsschleife der Wägebrücke</p> <p>G Erdleitung</p> <p>H Masse</p> <p>J TXD-, Sendeschleife der Wägebrücke</p>
--	---

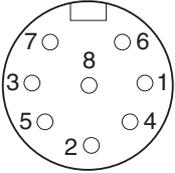
6.4.2 Interfacemodul AnalogScale

Anschließbare Wägebrücken	DMS-Wägebrücken METTLER TOLEDO MultiRange mit AnalogScale-Schnittstelle: Typen DB, DCC, D...T, N...T, DMS-Lastecken RWM, SPIDER Wägebrücken	
A/D-Wandler	Auflösung eichfähig	max. 7500 e
	Auflösung nicht eichfähig	max. 450000 d
	DMS-Speisespannung	8,75 V
	Mindestzifferschrift (eichfähig)	0,58 $\mu\text{V}/\text{e}$
	Mindestzifferschrift (nicht eichfähig)	0,058 $\mu\text{V}/\text{d}$
	Max. Leitungslänge	100 m
	Einschwingzeit, typ.	0,6 s
	Messwertwechsel	in Stufen wählbar, max. 20/s
Fremdwaagen	1–4 350- Ω -Wägezellen; 1–8 1000- Ω -Wägezellen	
	Brückenempfindlichkeit	0,4 – 3 mV/V
	Brückenwiderstand	80 – 1200 Ω

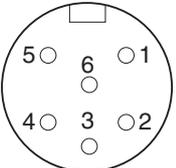
6.4.3 Interfacemodul CL20mA

Schnittstellenart	<ul style="list-style-type: none"> • 20 mA Linienstrom, 2 Übertragungsschleifen • aktiver oder passiver Betrieb • Signalpegel 0: 20 mA • Signalpegel 1: 0 mA • galvanische Trennung nur in passiver Konfiguration und bis $U = 30 \text{ VAC}$, $\hat{U} = 42 \text{ V}$, $U = 60 \text{ VDC}$ 												
Schnittstellenparameter	<table> <tr> <td>Betriebsart</td> <td>Vollduplex</td> </tr> <tr> <td>Übertragungsart</td> <td>bitseriell, asynchron</td> </tr> <tr> <td>Übertragungscode</td> <td>ASCII</td> </tr> <tr> <td>Datenbits</td> <td>7/8</td> </tr> <tr> <td>Parität</td> <td>gerade, ungerade, null, eins, keine</td> </tr> <tr> <td>Baudrate</td> <td>150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200</td> </tr> </table>	Betriebsart	Vollduplex	Übertragungsart	bitseriell, asynchron	Übertragungscode	ASCII	Datenbits	7/8	Parität	gerade, ungerade, null, eins, keine	Baudrate	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Betriebsart	Vollduplex												
Übertragungsart	bitseriell, asynchron												
Übertragungscode	ASCII												
Datenbits	7/8												
Parität	gerade, ungerade, null, eins, keine												
Baudrate	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200												
Sende- und/oder Empfangsschleife passiv	<p>Eine externe Stromquelle speist die Sende- und/oder Empfangsschleife.</p> <table> <tr> <td>I_{\max}</td> <td>30 mA</td> </tr> <tr> <td>U_{\max}</td> <td>27 V</td> </tr> <tr> <td>Spannungshub</td> <td>15 V (+10 % / -0 %)</td> </tr> <tr> <td>Strompegel</td> <td>18 mA – 24 mA (high level)</td> </tr> <tr> <td>Flankensteilheit</td> <td>2 – 20 mA/μs</td> </tr> </table> <p>Betriebsart einstellen, siehe Abschnitt 8.2.1</p>	I_{\max}	30 mA	U_{\max}	27 V	Spannungshub	15 V (+10 % / -0 %)	Strompegel	18 mA – 24 mA (high level)	Flankensteilheit	2 – 20 mA/ μs		
I_{\max}	30 mA												
U_{\max}	27 V												
Spannungshub	15 V (+10 % / -0 %)												
Strompegel	18 mA – 24 mA (high level)												
Flankensteilheit	2 – 20 mA/ μs												
Sende- und/oder Empfangsschleife aktiv	<p>Eine interne Stromquelle speist die Sende- und/oder Empfangsschleife.</p> <table> <tr> <td>Spannung</td> <td>12 VDC</td> </tr> <tr> <td>Strom</td> <td>geregelt auf $\pm 2 \text{ mA}$, für Sende- und/oder Empfangsschleife</td> </tr> </table> <p>Betriebsart einstellen, siehe Abschnitt 8.2.1</p>	Spannung	12 VDC	Strom	geregelt auf $\pm 2 \text{ mA}$, für Sende- und/oder Empfangsschleife								
Spannung	12 VDC												
Strom	geregelt auf $\pm 2 \text{ mA}$, für Sende- und/oder Empfangsschleife												
<p>Buchse</p>  <p>Ansicht von außen</p>	<p>7-poliger Rundsteckverbinder, Buchse</p> <table> <tr> <td>Pin 1</td> <td>RXD+, Empfänger</td> </tr> <tr> <td>Pin 2</td> <td>RXD-, Empfänger</td> </tr> <tr> <td>Pin 4</td> <td>TXD+, Sender</td> </tr> <tr> <td>Pin 5</td> <td>TXD-, Sender</td> </tr> <tr> <td>Pin 7</td> <td>Schutzerde</td> </tr> </table>	Pin 1	RXD+, Empfänger	Pin 2	RXD-, Empfänger	Pin 4	TXD+, Sender	Pin 5	TXD-, Sender	Pin 7	Schutzerde		
Pin 1	RXD+, Empfänger												
Pin 2	RXD-, Empfänger												
Pin 4	TXD+, Sender												
Pin 5	TXD-, Sender												
Pin 7	Schutzerde												
Kabel	<ul style="list-style-type: none"> • abgeschirmt, paarweise verseilt • Leitungswiderstand $\leq 125 \Omega/\text{km}$ • Leitungsquerschnitt $\geq 0,14 \text{ mm}^2$ • Leitungskapazität $\leq 130 \text{ nF/km}$ • max. 1000 m bei Baudraten bis 4800 Baud • max. 600 m bei 9600 Baud • max. 300 m bei 19200 Baud 												

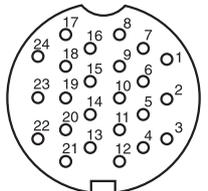
6.4.4 Interfacemodul RS232

Schnittstellenart	Spannungsschnittstelle gemäß EIA RS232C/DIN 66020 (CCITT V.24/V.28)
Steuersignale DTR, DSR	<ul style="list-style-type: none"> • Signalpegel 0 (bei $R_L > 3 \text{ k}\Omega$): $-3 \text{ V} - -25 \text{ V}$ (low level) • Signalpegel 1 (bei $R_L > 3 \text{ k}\Omega$): $+3 \text{ V} - +25 \text{ V}$ (high level)
Datenleitungen TXD, RXD	<ul style="list-style-type: none"> • Signalpegel 0 (bei $R_L > 3 \text{ k}\Omega$): $+3 \text{ V} - +25 \text{ V}$ (high level) • Signalpegel 1 (bei $R_L > 3 \text{ k}\Omega$): $-3 \text{ V} - -25 \text{ V}$ (low level)
Schnittstellenparameter	<p>Betriebsart voll duplex</p> <p>Übertragungsart bitseriell, asynchron</p> <p>Übertragungscode ASCII</p> <p>Datenbits 7/8</p> <p>Stopbits 1/2</p> <p>Parität Parity even, Parity odd, Parity space, Parity mark, No parity</p> <p>Baudrate 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud</p>
Buchse  Ansicht von außen	<p>8-poliger Rundsteckverbinder, Buchse</p> <p>Pin 1 Erde</p> <p>Pin 2 TXD, Sendeleitung der Waage</p> <p>Pin 3 RXD, Empfangsleitung der Waage</p> <p>Pin 4 DTR, Data Terminal Ready</p> <p>Pin 5 +5 V, max. 100 mA (Werkseinstellung) – oder – +12 V, max. 100 mA Konfigurieren von Pin 5 siehe Abschnitt 8.2.2</p> <p>Pin 6 Signal Ground</p> <p>Pin 8 DSR Data Set Ready</p>
Kabel	<ul style="list-style-type: none"> • abgeschirmt, paarweise verseilt, max. 15 m • Leitungswiderstand $\leq 125 \text{ }\Omega/\text{km}$ • Leitungsquerschnitt $\geq 0,14 \text{ mm}^2$ • Leitungskapazität $\leq 130 \text{ nF/km}$
Hinweise	<p>zulässig sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • max. 3 Interfacemodule, die +5 V belasten • max. 3 Interfacemodule, die +12 V belasten <p>Alle installierten Interfacemodule RS232 dürfen zusammen +5 V / +12 V mit jeweils max. 300 mA belasten.</p>

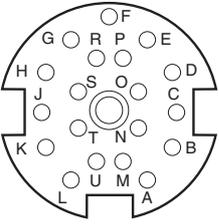
6.4.5 Interfacemodul RS422/485-G

Schnittstellenart	<ul style="list-style-type: none"> • bidirektionale Differenzialspannungs-Schnittstelle • galvanische Trennung durch Optokoppler • RS422/RS485, Konfiguration siehe Abschnitt 8.2.3 																												
Schnittstellenparameter	<table> <tr> <td>Betriebsart</td> <td colspan="3">Voll duplex, Punkt-zu-Punkt-Verbindung, Bus</td> </tr> <tr> <td>Übertragungsart</td> <td colspan="3">bitseriell, asynchron</td> </tr> <tr> <td>Übertragungscode</td> <td colspan="3">ASCII</td> </tr> <tr> <td>Datenbits</td> <td colspan="3">7/8</td> </tr> <tr> <td>Parität</td> <td colspan="3">gerade, ungerade, null, eins, keine</td> </tr> <tr> <td>Baudrate</td> <td colspan="3">150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200</td> </tr> </table>	Betriebsart	Voll duplex, Punkt-zu-Punkt-Verbindung, Bus			Übertragungsart	bitseriell, asynchron			Übertragungscode	ASCII			Datenbits	7/8			Parität	gerade, ungerade, null, eins, keine			Baudrate	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200						
Betriebsart	Voll duplex, Punkt-zu-Punkt-Verbindung, Bus																												
Übertragungsart	bitseriell, asynchron																												
Übertragungscode	ASCII																												
Datenbits	7/8																												
Parität	gerade, ungerade, null, eins, keine																												
Baudrate	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200																												
<p>Buchse</p>  <p>Ansicht von außen</p>	<p>6-poliger Rundsteckverbinder, Buchse</p> <table> <thead> <tr> <th></th> <th>RS422</th> <th>RS485</th> <th>Kabel 00 204 933</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pin 1</td> <td>GND galvanisch getrennt</td> <td>GND galvanisch getrennt</td> <td>weiß</td> </tr> <tr> <td>Pin 2</td> <td>+5 V, max. 100 mA galvanisch getrennt</td> <td>+5 V, max. 100 mA galvanisch getrennt</td> <td>braun</td> </tr> <tr> <td>Pin 3</td> <td>TXD+</td> <td>TXD+ / RXD+</td> <td>grün</td> </tr> <tr> <td>Pin 4</td> <td>TXD-</td> <td>TXD- / RXD-</td> <td>gelb</td> </tr> <tr> <td>Pin 5</td> <td>RXD-</td> <td>nicht belegt</td> <td>rosa</td> </tr> <tr> <td>Pin 6</td> <td>RXD+</td> <td>nicht belegt</td> <td>grau</td> </tr> </tbody> </table>		RS422	RS485	Kabel 00 204 933	Pin 1	GND galvanisch getrennt	GND galvanisch getrennt	weiß	Pin 2	+5 V, max. 100 mA galvanisch getrennt	+5 V, max. 100 mA galvanisch getrennt	braun	Pin 3	TXD+	TXD+ / RXD+	grün	Pin 4	TXD-	TXD- / RXD-	gelb	Pin 5	RXD-	nicht belegt	rosa	Pin 6	RXD+	nicht belegt	grau
	RS422	RS485	Kabel 00 204 933																										
Pin 1	GND galvanisch getrennt	GND galvanisch getrennt	weiß																										
Pin 2	+5 V, max. 100 mA galvanisch getrennt	+5 V, max. 100 mA galvanisch getrennt	braun																										
Pin 3	TXD+	TXD+ / RXD+	grün																										
Pin 4	TXD-	TXD- / RXD-	gelb																										
Pin 5	RXD-	nicht belegt	rosa																										
Pin 6	RXD+	nicht belegt	grau																										
Kabel	<ul style="list-style-type: none"> • abgeschirmt, paarweise verseilt, max. 1200 m • Leitungswiderstand $\leq 125 \Omega/\text{km}$ • Leitungsquerschnitt $\geq 0,14 \text{ mm}^2$ • Leitungskapazität $\leq 130 \text{ nF/km}$ 																												

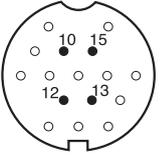
6.4.6 Interfacemodul Centronics

Schnittstellenart	E/A-Anschluss für ein paralleles Schnittstellengerät, in der Regel für einen Drucker																																																
<p>Buchse</p>  <p>Ansicht von außen</p>	<p>24-poliger Rundsteckverbinder, Buchse</p> <table> <tbody> <tr> <td>Pin 1</td> <td>GND</td> <td>Pin 13</td> <td>- Autofeed</td> </tr> <tr> <td>Pin 2</td> <td>- Acknowledge</td> <td>Pin 14</td> <td>Strobe</td> </tr> <tr> <td>Pin 3</td> <td>GND</td> <td>Pin 15</td> <td>Data 2</td> </tr> <tr> <td>Pin 4</td> <td>Paper empty</td> <td>Pin 16</td> <td>Data 3</td> </tr> <tr> <td>Pin 5</td> <td>Busy</td> <td>Pin 17</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>Pin 6</td> <td>Data 7</td> <td>Pin 18</td> <td>Data 1</td> </tr> <tr> <td>Pin 7</td> <td>Data 6</td> <td>Pin 19</td> <td>Data 0</td> </tr> <tr> <td>Pin 8</td> <td>GND</td> <td>Pin 20</td> <td>- Error</td> </tr> <tr> <td>Pin 9</td> <td>Data 4</td> <td>Pin 21</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>Pin 10</td> <td>Data 5</td> <td>Pin 22</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>Pin 11</td> <td>+ Select</td> <td>Pin 23</td> <td>- Init paper</td> </tr> <tr> <td>Pin 12</td> <td>GND</td> <td>Pin 24</td> <td>- Select input</td> </tr> </tbody> </table>	Pin 1	GND	Pin 13	- Autofeed	Pin 2	- Acknowledge	Pin 14	Strobe	Pin 3	GND	Pin 15	Data 2	Pin 4	Paper empty	Pin 16	Data 3	Pin 5	Busy	Pin 17	GND	Pin 6	Data 7	Pin 18	Data 1	Pin 7	Data 6	Pin 19	Data 0	Pin 8	GND	Pin 20	- Error	Pin 9	Data 4	Pin 21	GND	Pin 10	Data 5	Pin 22	GND	Pin 11	+ Select	Pin 23	- Init paper	Pin 12	GND	Pin 24	- Select input
Pin 1	GND	Pin 13	- Autofeed																																														
Pin 2	- Acknowledge	Pin 14	Strobe																																														
Pin 3	GND	Pin 15	Data 2																																														
Pin 4	Paper empty	Pin 16	Data 3																																														
Pin 5	Busy	Pin 17	GND																																														
Pin 6	Data 7	Pin 18	Data 1																																														
Pin 7	Data 6	Pin 19	Data 0																																														
Pin 8	GND	Pin 20	- Error																																														
Pin 9	Data 4	Pin 21	GND																																														
Pin 10	Data 5	Pin 22	GND																																														
Pin 11	+ Select	Pin 23	- Init paper																																														
Pin 12	GND	Pin 24	- Select input																																														

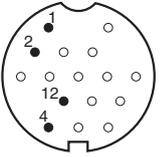
6.4.7 Interfacemodul 4 I/O

Digitale Ein-/Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> • 4 digitale Eingänge, galvanisch getrennt, I = 5 mA (interne Strombegrenzung) • 4 digitale Ausgänge, galvanisch getrennt, Open Collector • $I_{\max} = 20 \text{ mA}$ pro Ausgang • $I_{\max \text{ gesamt}} = 80 \text{ mA}$ für das Interfacemodul 4I/O
Versorgungsspannung	extern 5 V – 36 V
Signalpegel	<ul style="list-style-type: none"> • logisch 0 = nicht bestromt • logisch 1 = bestromt
Buchse	<p>19-poliger Rundsteckverbinder, Buchse</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>Ansicht von außen</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>Interfacemodul 4 I/O</p> <p>Pin B Ausgang 1, max. 20 mA</p> <p>Pin C Ausgang 2, max. 20 mA</p> <p>Pin D Ausgang 3, max. 20 mA</p> <p>Pin E Ausgang 4, max. 20 mA</p> <p>Pin M, U 0 V</p> <p>Pin N Eingang 1</p> <p>Pin O Eingang 2</p> <p>Pin P Eingang 3</p> <p>Pin R Eingang 4</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Kabel 00 504 458</p> <p>weiß</p> <p>braun</p> <p>grün</p> <p>gelb</p> <p>violett</p> <p>grau/rosa</p> <p>rot/blau</p> <p>weiß/grün</p> <p>braun/grün</p> </div> </div>
Gesamtbelastung aller Ausgangsspannungen	max. 80 mA
Kabel	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Adern • Querschnitt 0,25 mm² • max. Kabellänge 10 m

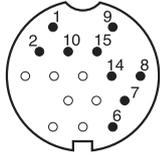
6.4.8 Interfacemodul USB

Schnittstellenart	<ul style="list-style-type: none"> • USB, Universal Serial Bus • standardisierte Schnittstelle zwischen PC und Peripherie • Version 2.0
Schnittstellenparameter	<ul style="list-style-type: none"> • Übertragungsrate bis 480 MBit/s • Anschluss im laufenden Betrieb
Buchse  Ansicht von außen	16-poliger Rundsteckverbinder, Buchse Pin 12 +5 V, max. 100 mA Pin 10 D- Pin 15 D+ Pin 13 GND

6.4.9 Interfacemodul Ethernet

Schnittstellenart	Ethernet 10/100 BaseT
Buchse  Ansicht von außen	16-poliger Rundsteckverbinder, Buchse Pin 1 TX+ Pin 2 TX- Pin 4 RX- Pin 12 RX+

6.4.10 Interfacemodul VGA

Schnittstellenart	zum Anschluss eines VGA-Monitors
Buchse  Ansicht von außen	16-poliger Rundsteckverbinder, Buchse Pin 6 rot Pin 7 grün Pin 14 blau Pin 15 H Sync Pin 1 V Sync Pin 2 } Pin 9 } AGND Pin 10 } Pin 8 } GND

7 Zubehör

7.1 Interfacemodule

Nachrüstbare Interfacemodule zum Einbau in die Elo-Box.

		Bestell-Nr.
Waagenanschluss Interfacemodul IDNet	zum Anschluss von METTLER TOLEDO MultiRange Wägebrücken, max. 3 Anschlüsse möglich Anschlusskabelverlängerung, 10 m, beidseitig steckbar Anschlussset, bestehend aus zwei Klemmboxen Spezialkabel von der Rolle (100 m)	22 007 632 00 504 134 00 504 133 00 504 177
Waagenanschluss Interfacemodul AnalogScale	zum Anschluss von Analogwägebrücken, max. 2 Anschlüsse möglich	22 007 631
LC-IDNet R/G	Anschluss-Set zum Anschließen von METTLER TOLEDO R/G-Waagen an den IDNet-Anschluss	00 229 110
LC-IDNet B	Anschluss-Set zum Anschließen von METTLER TOLEDO B-Waagen an den IDNet-Anschluss	00 229 225
Interfacemodul Ethernet	Ethernet-10/100 Base T (16-polige Buchse) Twisted Pair-Kabel für Ethernet, 8 Pin RJ45, 5 m Twisted Pair-Kabel für Ethernet, 8 Pin RJ45, 20 m	22 007 640 00 205 247 00 208 152
Wireless LAN	Wireless LAN 54 MBit, 2,4 GHz, 802.11b, 802.11g	22 011 647
Interfacemodul VGA	zum Anschluss eines zusätzlichen VGA-Monitors VGA-Kabel, Sub-D 15-polige Buchse, 3 m	22 007 642 00 506 797
Interfacemodul VGA-17"	zum Anschluss einer HMI-Box 17" 17"-PC-Y-Kabel VGA und USB, 3 m	22 015 246 22 008 159
Interfacemodul CL20mA	7-polige Buchse CL-Kabel, 3 m Gegenstecker 7-polig	22 007 635 00 503 749 00 503 745
Interfacemodul RS232	8-polige Buchse, an Pin 5 können 5 V oder 12 V anliegen (Lötbrücke) RS232-Kabel/DTE, 3 m RS232-Kabel/DCE, 3 m RS232-Kabel/PC, 3 m RS232-Kabel/9p, 3 m Gegenstecker 8-polig	22 007 633 00 503 754 00 503 755 00 504 374 00 504 376 00 503 756
Interfacemodul RS422/485-G	6-polige Buchse, galvanisch getrennt Kabel mit 6-poliger Stecker und offenem Ende, 3 m Gegenstecker 6-polig Verlängerung für RS422/485, 10 m	22 007 634 00 204 933 00 204 866 00 504 847

		Bestell-Nr.
Interfacemodul Centronics	24-polige Buchse Centronics-Kabel, 25 Pin Sub-D, 3 m Centronics-Kabel, 36 Pin Centronics, 3 m	22 007 637 00 205 682 22 002 886
Interfacemodul USB	USB-Interface USB-Kabel, 0,3 m USB-Kabel, 3 m	22 007 641 22 006 268 22 007 713
Interfacemodul 4 I/O	4 Aus-/4 Eingänge, 19-polige Buchse Relaisbox 4-ID30, 4 Aus-/4 Eingänge 4 I/O-Anschlusskabel, 10 m Gegenstecker 19-polig	22 007 638 22 007 718 00 504 458 00 504 461
Relaisbox 8-ID30	8 Aus-/8 Eingänge für RS485 (max. 8 Relaisboxen 8-ID30 anschließbar) Power Supply 240 VAC auf 24 VDC für Relaisbox 8-ID30 Power Supply 110 VAC auf 24 VDC für Relaisbox 8-ID30 Kabel mit 6-poliger Stecker und offenem Ende, 3 m Gegenstecker 6-polig Verlängerung für RS422/485, 10 m	22 007 719 00 505 544 22 003 712 00 204 933 00 204 866 00 504 847
PCI-Extension Card	PCI-Erweiterungskarte zum Einbau einer zusätzlichen PCI-Karte, nur für PCI-Standard 2.1	22 007 630

7.2 Ausstattungsoptionen

		Bestell-Nr.
CPU-Boards	ETX Intel Pentium M 800 MHz ETX Intel Pentium M 1.4 GHz	22 018 905 22 017 715
Arbeitsspeicher	RAM 256 MB (Standard) RAM 512 MB RAM 1024 MB	22 017 717 22 017 718 22 017 719

7.3 Weiteres Zubehör

		Bestell-Nr.
Verbindungskabel Elo-Box/HMI-Box (12,1")	HMI-Kabel, 1,5 m (Standard)	22 006 261
	HMI-Kabel, 2,5 m	22 006 262
	HMI-Kabel, 5 m	22 006 263
Verbindungskabel Elo-Box/HMI-Box (17")	HMI-Kabel, 1,5 m (Standard)	22 015 248
	HMI-Kabel, 2,5 m	22 015 249
	HMI-Kabel, 5 m	22 015 250
Verbindungskabel PC/HMI-Box (17")	Y-Kabel, 3 m, für VGA und USB, inkl. Treiber-CD für TouchScreen	22 008 159
Streifendrucker GA46	Streifendrucker in separatem Tischgehäuse aus Chromnickelstahl Abdruck von Wägedaten und Barcodes auf 62 mm breitem Thermopapier Schnittstelle RS232, Schutzart IP21 Ausführliche technische Details siehe Datenblatt GA46 mit Kabel ca. 2,5 m lang mit Kabel ca. 0,4 m lang	00 505 471 00 507 229
Streifendrucker GA46-W	wie GA46, jedoch mit integrierter Papieraufwicklungs- vorrichtung und transparenter PVC-Abdeckhaube, Schutzart IP65 Ausführliche technische Details siehe Datenblatt GA46 mit Kabel ca. 2,5 m lang mit Kabel ca. 0,4 m lang	00 505 799 00 507 230
Printer-Terminal- Adapter	Zur Befestigung des Druckers GA46 am Terminal, komplett rostfrei	22 007 722
Schutzhaube	für GA46	00 507 224
Wand-Schwenkkopf	für HMI-Box 12,1", komplett rostfrei	22 007 731
	für HMI-Box 17", komplett rostfrei	22 015 247
Wandhalterung	für Elo-Box, komplett rostfrei	22 007 729
Bodenstativ	komplett rostfrei	22 007 723
Bodenplatte	komplett rostfrei	22 007 730
Panel-Mount-Kit	für HMI-Box 12,1", komplett rostfrei	22 007 724
	für HMI-Box 17", komplett rostfrei	22 016 113
Tastaturkonsole	für externe Tastatur, zur Befestigung am Bodenstativ	22 007 734

8 Vorbereitung und Montage von Interfacemodulen

8.1 Sicherheitshinweise

- ▲ Nur autorisiertes Personal darf die Elo-Box öffnen und zusätzliche Interfaces einbauen.
- ▲ Vor Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.

8.2 Interfacemodule konfigurieren

8.2.1 Betriebsart einstellen beim Interfacemodul CL20mA

Das Interfacemodul CL20mA kann wahlweise mit aktiver oder passiver Sendeschleife betrieben werden.

Werkseinstellung: Sendeschleife passiv

→ Gewünschte Betriebsart mit dem Schalter SW1 bis SW6 auf dem Interfacemodul CL20mA einstellen.

	SW2	SW5	SW6
Sendeschleife aktiv	open	closed	closed
Sendeschleife passiv	closed	open	open

	SW1	SW3	SW4
Empfangsschleife aktiv	open	closed	closed
Empfangsschleife passiv	closed	open	open

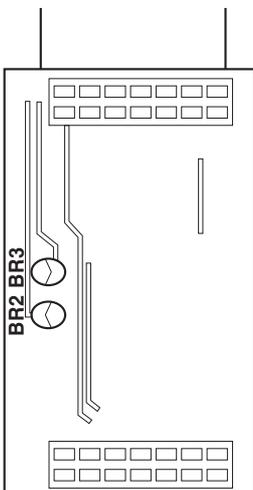
8.2.2 Pin 5 konfigurieren beim Interfacemodul RS232

Pin 5 des Interfacemoduls RS232 kann konfiguriert werden zum Anschluss von Geräten, die eine Versorgungsspannung von 12 V benötigen. Die maximale Strombelastung darf 100 mA nicht übersteigen.

Standardeinstellung ab Werk: +5 V

→ Lötbrücken BR2 und BR3 auf dem Interfacemodul RS232 wie folgt konfigurieren:

Pin 5	BR2	BR3
+5 V	Closed	Open
+12 V	Open	Closed



8.2.3 Schnittstellenart konfigurieren beim Interfacemodul RS422/485-G

Die Betriebsart des Interfacemoduls RS422/RS485-G wird durch die Position der Schalter SW1 – SW6 bestimmt.

Standardeinstellung ab Werk: RS422

→ Schalter SW1 – SW6 auf dem Interface-Print einstellen.

RS422	Closed	Open	RS485	Closed	Open	RS485 / Relaisbox	Closed	Open
SW1	x		SW1		x	SW1		x
SW2		x	SW2	x		SW2	x	
SW3		x	SW3	Pullup-Widerstand für TxD+/RXD+ aktiv	Pullup-Widerstand für TxD+/RXD+ nicht aktiv	SW3	x	
SW4		x	SW4	Abschluss-Widerstand 150 Ω aktiv	Abschluss-Widerstand 150 Ω nicht aktiv	SW4		x
SW5		x	SW5	Pulldown-Widerstand für TxD-/RXD- aktiv	Pulldown-Widerstand für TxD-/RXD- nicht aktiv	SW5	x	
SW6	x		SW6		x	SW6		x

Hinweise

- Bei Verwendung eines Abschlusswiderstands darf der Gesamtlastwiderstand nicht kleiner als 100 Ω werden.
- Bei RS485 sorgen die mit SW3 – SW5 zuschaltbaren Widerstände dafür, dass am Empfänger definierte Pegel anliegen, wenn kein Teilnehmer die Leitung treibt.

8.3 Interfacemodule einbauen

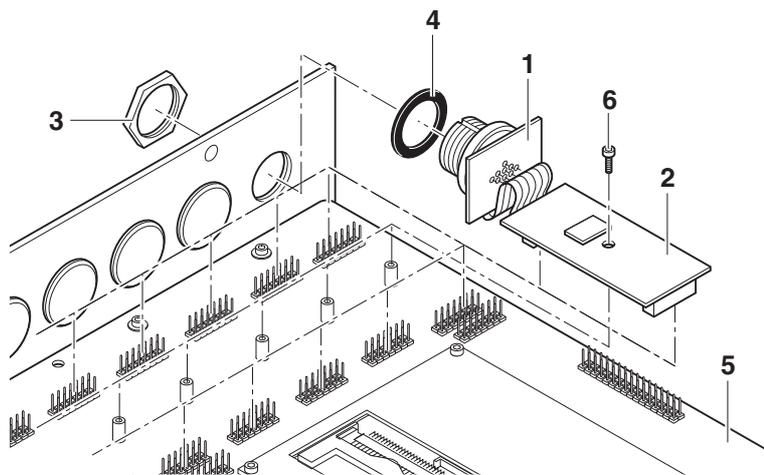
8.3.1 Elo-Box öffnen

1. 6 Schrauben an der Geräterückseite lösen.
2. Rückwand und Baseboard aus dem Gehäuse ziehen.

8.3.2 Interfacemodule einbauen

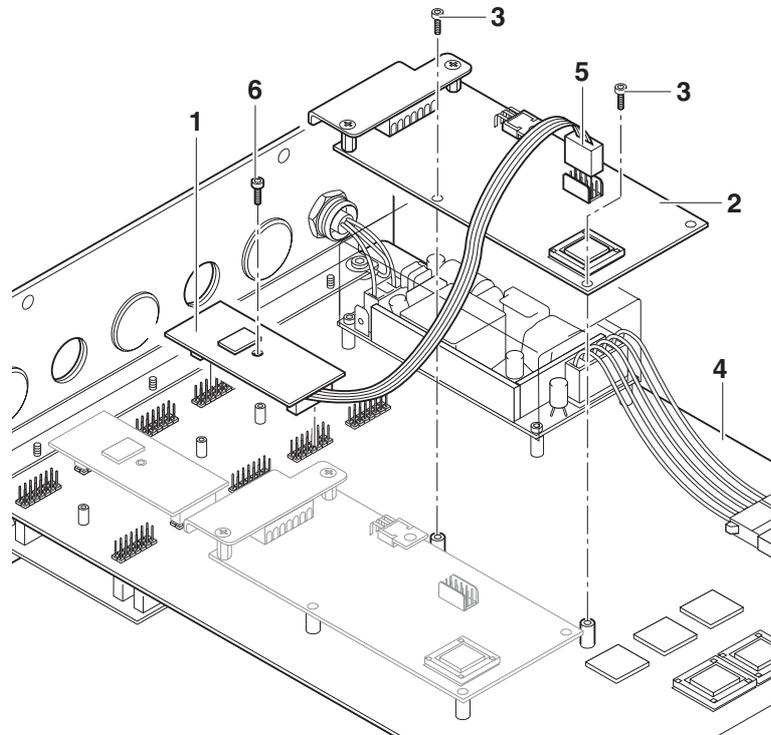
Der Einbau folgender Interfacemodule ist identisch:

- IDNet
- Ethernet
- VGA
- CL20mA
- RS232
- RS422/485-G
- Centronics
- USB
- 4 I/O.



1. Blindstopfen vom gewünschten Schnittstellenanschluss demontieren.
2. Buchsenprint (1) vom Schnittstellenprint (2) abbrechen.
3. Ringmutter (3) vom Buchsenprint abschrauben.
4. Buchse vom Innern des Gehäuses durch die Bohrung nach außen führen.
5. Ringmutter von außen aufschrauben und festziehen. Dabei auf korrekten Sitz des Gummidichtrings (4) achten.
6. Schraube (6) vom Bolzen abschrauben und Schnittstellenmodul auf das Baseboard (5) aufstecken. Dabei darauf achten, dass die Sockel des Interfacemoduls exakt zu den Pins des Baseboard ausgerichtet sind.
7. Schnittstellenmodul mit der Schraube (6) sichern.

8.3.3 Interfacemodul AnalogScale einbauen



1. Blindstopfen vom gewünschten Schnittstellenanschluss (X6, X7 oder X8) demonstrieren.
2. Schraube (6) vom Bolzen abschrauben und Interfacemodul AnalogScale (1) auf dem gewünschten Steckplatz einstecken.
3. Interfacemodul AnalogScale mit der Schraube (6) sichern.
4. AnalogScale-Karte (2) mit 2 Schrauben (3) auf dem Baseboard (4) befestigen
5. Stecker (5) in die Buchse auf der AnalogScale-Karte einstecken.
6. AnalogScale anschließen, siehe Abschnitt [2.2.4](#).

8.3.4 PCI-Extension Card einbauen

Wenn eine PCI-Extension Card auf dem Baseboard installiert ist, kann das ID30 durch Einstecken einer beliebigen Standard PCI-Karte mit PCI-Standard 2.1 erweitert werden.

ACHTUNG

Gefahr von unzulässiger Wärmeentwicklung

- Sicherstellen, dass die Verlustleistung einer zusätzlichen PCI-Karte nicht zu einer unzulässigen Erwärmung der Elo-Box führt.

PCI-Extension-Card einbauen

1. PCI-Extension-Card in den 100-poligen Anschlussstecker auf der Unterseite des Baseboards einstecken, dabei auf die korrekte Polung achten (Pin 1 ist gekennzeichnet).
2. PCI-Extension-Card mit den mitgelieferten Schrauben fixieren.

PCI-Karte einbauen

- PCI-Karte in die Steckleiste der PCI-Extension-Card einstecken und verschrauben.

8.3.5 Elo-Box schließen

1. Baseboard mit Rückwand vorsichtig in die Führungsschienen einführen und komplett in das Gehäuse einschieben. Dabei darauf achten, dass die Dichtung korrekt anliegt.
2. Rückwand mit 6 Schrauben am Gehäuse festschrauben.



22007421E

Technische Änderungen vorbehalten © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 08/03 Printed in Germany 22007421E

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232

Internet: <http://www.mt.com>