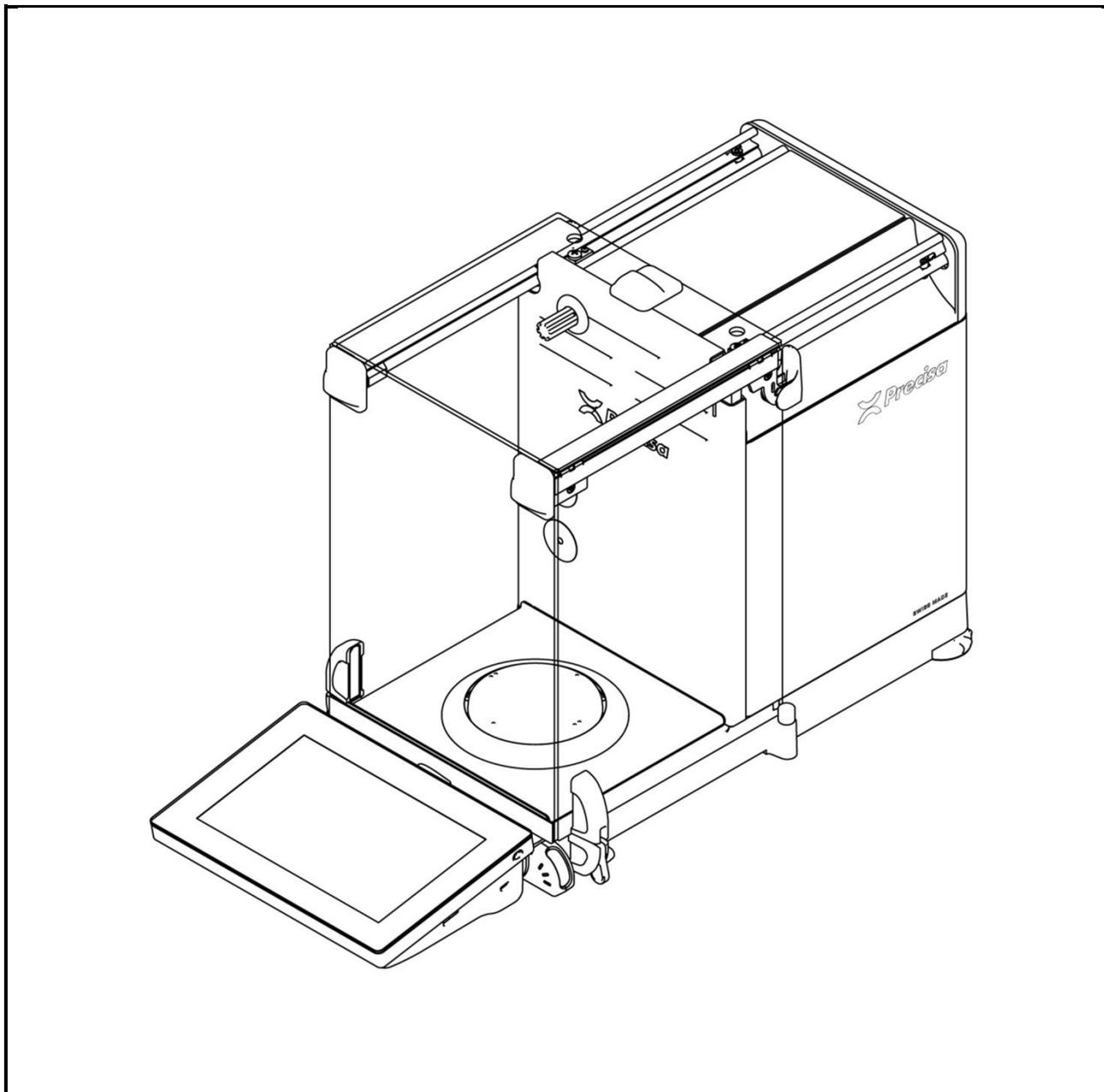


SWISS MADE

390 HF/HA/HE/HM



Bedienungsanleitung

350-8182-100 --

Identifikation

Bedienungsanleitung, Precisa 390, Halbmikro- und Analysenwaagen HF/HA/HE/HM

Artikelnummer 350-8182-100

Index --

Juni 2020

Technische Änderungen vorbehalten

www.precisa.com

Urheberrecht

Ohne Genehmigung der Precisa Gravimetrics AG darf diese Anleitung weder ganz noch teilweise nachgedruckt oder vervielfältigt werden.

© Precisa Gravimetrics AG, 8953 Dietikon, Schweiz, 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Ihre neue Waage	5
1.1	Über dieses Handbuch	5
1.1.1	Symbole und Übereinkünfte	5
1.1.2	Abbildungen und Buttons	5
1.2	Auspacken	5
1.3	Transport und Versand	6
1.4	Lagerung	7
1.5	Lieferumfang	7
1.6	Zusammensetzen	10
1.7	Sicherheitsanweisungen und Konformität	13
1.7.1	Sicherheitsanweisungen	13
1.7.2	Konformität	14
2	Grundlegendes	15
2.1	Standortwahl	15
2.2	Stabilitätskontrolle	15
2.3	Die Waage einschalten	16
2.4	Die Waage nivellieren	17
2.5	Den Windschutz anpassen und einstellen (Nur Modelle HF/HA/HE)	18
2.6	Die berührungsfreien Sensoren (TLS) einstellen (optional)	18
2.7	Die Waage justieren	18
2.8	Arbeiten mit der Waage	20
2.9	Den Bildschirm ausschalten, die Waage neu starten und ausschalten.	20
2.10	Zwei- (DR) und Fließbereichswaagen (FR)	20
2.11	Geeichte Waagen	20
3	Navigation und die 3 Hauptbildschirme	22
3.1	Bedienung des Touch Screen	22
3.2	Hilfe	22
3.3	Navigation	22
3.4	Der Bildschirm der aktuellen Applikation	23
3.5	Der Applikations - Bildschirm	24
3.6	Der Benutzer - Bildschirm	24
4	Der grundlegende Aufbau des Bildschirms	26
4.1	Kopfzeile	26
4.2	Bezeichnung: Benutzer, Applikationen oder Name der aktuellen Anwendung	26
4.3	Navigationsinformation	26
4.4	Hilfe	26
4.5	Home	26
5	Bildschirm der Applikation	27
5.1	Kontext-Menü, Add-On's	27
5.2	Aktive Add-On's und Funktionen, MSW	28
5.3	Customizer	28
5.4	Infobereich	28
5.4.1	Definieren des Layout	28
5.5	Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung	29
5.5.1	Definieren des Layout	30
5.6	Status Symbole	31
5.7	Hinweise	31

5.8	Warnungen, Statusmeldungen	31
5.9	Stabilitäts-Indikator	31
5.10	Hauptanzeige	32
5.11	Kapazitätsanzeige	32
5.12	Options-Information	32
5.13	Zweit Anzeige	32
5.14	Nivellierungsinformation	32
5.15	Minimaleinwaage MSW „Minimal sample weight“	32
5.16	Wägewert	32
5.17	AOS „Ambient Observation System“ (Optional)	32
6	Grundlegende Einstellungen.....	33
6.1	Wägeparameter.....	34
6.1.1	Wiederholrate	34
6.1.2	Umgebung	34
6.1.3	Filterprofil	34
6.1.4	Wertfreigabe	35
6.1.5	Auto-Nullstellung	35
6.1.6	Schnell-Tara	35
6.1.7	Nullstellbereich	35
6.2	Datenaustausch.....	35
6.2.1	Serielle Schnittstelle	36
6.2.2	Massenspeicher	38
6.2.3	Netzwerk	39
6.3	Protokoll, GLP-Kopfzeile und GLP-Fußzeile	45
6.3.1	GLP Kopfzeile	46
6.3.2	GLP Fusszeile	47
6.3.3	Definieren der Textabschnitte der GLP-Kopfzeile und GLP-Fusszeile	47
6.3.4	Definieren des Layout der GLP-Kopfzeile und GLP-Fusszeile	47
6.4	Messwerttransfer	47
6.5	Geräteeinstellungen	49
6.5.1	Geräte ID	49
6.5.2	Sprache.....	49
6.5.3	Hinweiston.....	49
6.5.4	Hintergrundbeleuchtung	49
6.5.5	Autostandby Off / On	49
6.5.6	Gerät zurücksetzen	49
6.6	Datum und Uhrzeit	49
6.7	Mindesteinwaage und Qualitätsmanagement, MSW.....	51
6.7.1	USP Chapter 41, Determination, Calculation.....	52
6.8	Windschutz	53
6.8.1	Geschwindigkeit	53
6.8.2	Öffnungsweite	53
6.8.3	Schliesseinstellung.....	53
6.9	Touch Less Sensor TLS (Option)	54
6.9.1	Gesten	54
6.9.2	Akustische Signal	55
6.10	Elektrostatisches Neutralisierung System ECS (Option)	55
6.11	Über das Gerät.....	56
6.12	Justierung.....	57
6.12.1	Justiermodus Aus	58
6.12.2	Justiermodus Extern	58
6.12.3	Justiermodus Extern definiert	58
6.12.4	Justiermodus Intern	58
6.12.5	Justiermodus Automatisch	58
6.13	Nivellierung, Nivelliermodus	60
7	Add-On: Einheiten / Freie Umwandlung.....	62

7.1	Einheit	62
7.2	Wechseleinheit	62
7.3	Einheit mit freier Umwandlung	63
8	Add-On: Statistik	64
8.1	Statistik Modus.....	64
8.2	Statistik Einstellung, Allgemein.....	65
8.3	Statistik Einstellung, Wertaufnahme.....	65
9	Add-On: Identifikation.....	67
9.1	Identifikation, Modus	68
10	Add-On: Protokoll.....	69
10.1	Protokoll Kopfzeile	69
10.2	Protokoll Messung.....	70
10.3	Protokoll Fußzeile	72
10.4	Textabschnitte im Protokoll	72
10.5	Protokoll-Bausteine.....	73
10.5.1	Baustein einfügen.....	73
10.5.2	Bausteine verschieben.....	74
10.5.3	Bausteine löschen.....	74
11	Benutzer-Management	75
11.1	Benutzer wechseln.....	75
11.2	Benutzerverwaltung	75
11.2.1	Benutzer erstellen.....	76
11.2.2	Benutzer löschen	77
11.2.3	Profil bearbeiten	77
11.2.4	Einstellungen bearbeiten	77
12	Optimierung der Wägung.....	79
12.1	Umgebungsbedingungen: Lufttemperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit	79
12.2	Elektrostatische Ladungen	79
12.3	Ambient Observation System AOS (optional).....	79
12.4	Buoyancy Error Suppression Technologie BEST (optional)	80
12.5	Elektrostatisches Neutralisierungs-System ECS (optional).....	80
13	Datenübertragung	81
13.1	Anschlüsse.....	81
13.2	Schnittstelle.....	82
13.3	Datenkabel	82
13.4	Fernsteuerbefehle.....	82
14	Audit Trail	83
14.1	Daten suchen	83
14.2	Export.....	83

1 Ihre neue Waage

Vielen Dank für den Kauf einer neuen Precisa-Waage der Baureihe 390.

1.1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, mit Ihrer neuen Waage zu arbeiten. Bitte lesen Sie es aufmerksam durch und halten Sie es stets griffbereit bei der Waage.

1.1.1 Symbole und Übereinkünfte



GEFAHR

Warnung vor einer möglichen Gefahr, welche zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen kann.



VORSICHT

Warnung vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, welche zu leichten Körperverletzungen oder Sachschaden führen kann.



HINWEIS

Tipps und wichtige Regeln zum korrekten Arbeiten mit der Waage.

1.1.2 Abbildungen und Buttons

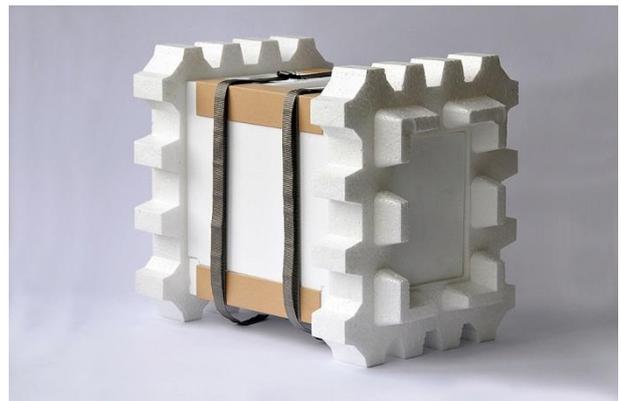
Abbildungen und Screenshots können von der wirklichen Anzeige abweichen.

Zu drückende oder haltende Buttons, Icons und Tasten sind zwischen Gänsefüßchen angegeben, z.B. "Tara" drücken, "Justierung" aufrufen oder "EIN/AUS" halten.

1.2 Auspacken

Unsere Waagen werden in Verpackungen ausgeliefert, welche diese beim Transport bestmöglich schützen. Um Beschädigungen zu vermeiden, müssen beim Auspacken der Waage folgende Punkte beachtet werden:

- Packen Sie die Waage sorgfältig aus. Es handelt sich um ein Präzisionsinstrument.
- Bei sehr tiefen Außentemperaturen sollte die Waage zuerst einige Stunden in der ungeöffneten Verpackung, in einem trockenen, normal temperierten Raum lagern, damit sich beim Auspacken keine Kondensfeuchtigkeit auf der Waage niederschlägt.
- Überprüfen Sie die Waage nach dem Auspacken auf äußerlich sichtbare Beschädigungen. Sollten Sie Transportschäden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Vertreter.
- Soll die Waage nicht direkt nach dem Kauf in Betrieb genommen werden, sollte sie in einem Raum mit möglichst kleinen Temperaturschwankungen aufbewahrt werden.





HINWEIS

Bewahren Sie die Originalverpackung auf, um bei einem Versand oder Transport der Waage Schäden zu vermeiden und um die Waage bei einer längeren Ausserbetriebnahme optimal lagern zu können (5 .. 40°C).



1.3 Transport und Versand

- Ihre Waage ist ein Präzisionsgerät. Behandeln Sie sie sorgfältig.
- Vermeiden Sie während des Transports Erschütterungen, starke Stöße oder Vibrationen.
- Achten Sie darauf, dass während des Transports keine starken Temperaturschwankungen auftreten und dass die Waage nicht feucht werden kann (Kondenswasser).

HINWEIS

Versenden und transportieren Sie die Waage vorzugsweise in der Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

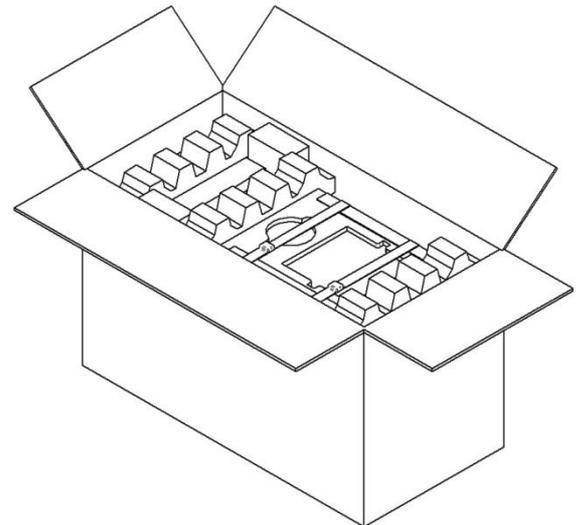
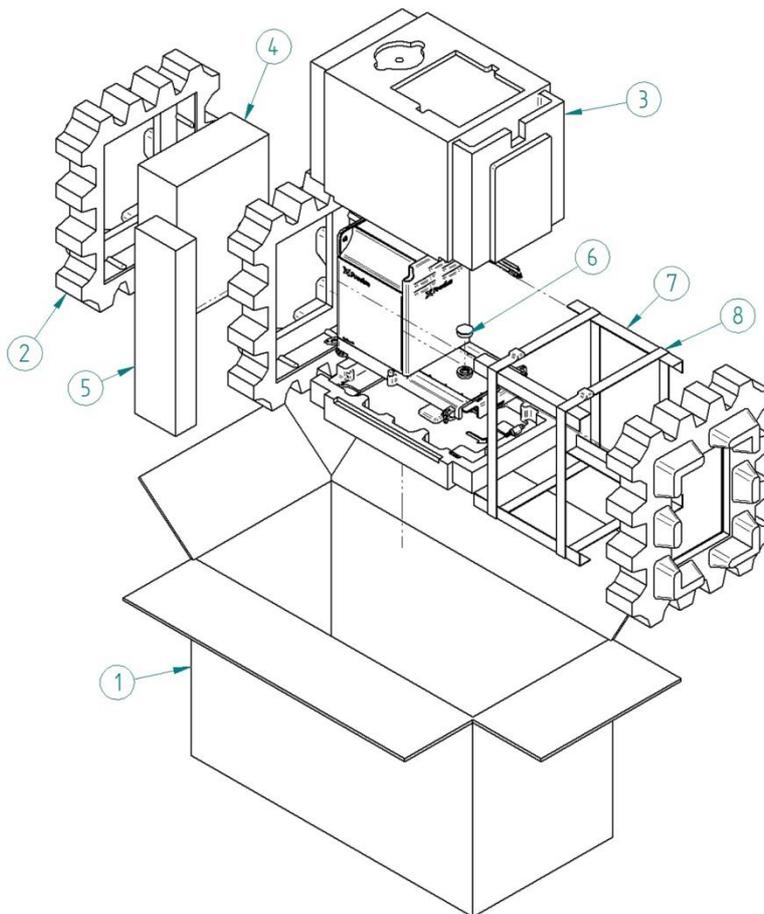


1.4 Lagerung

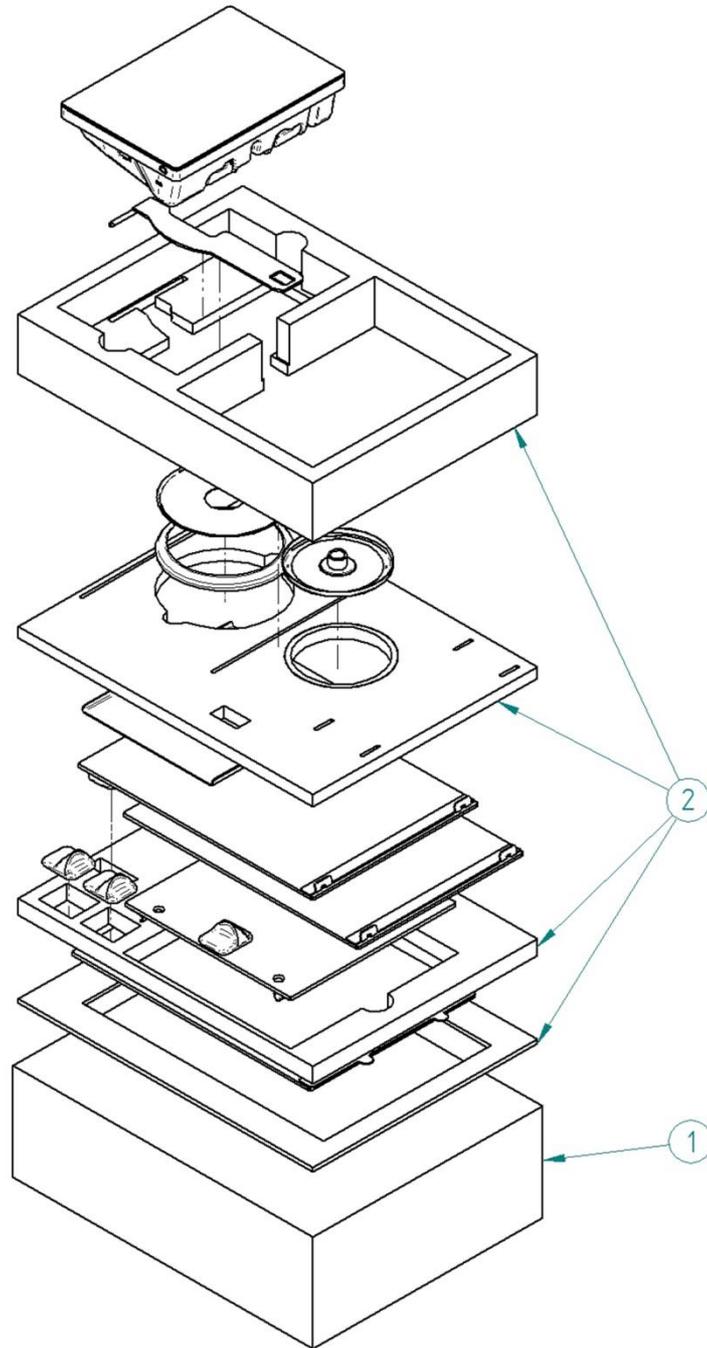
Wenn Sie die Waage längere Zeit außer Betrieb nehmen, trennen Sie sie vom Stromnetz, reinigen Sie sie gründlich und lagern Sie sie an einem Platz, welcher folgende Bedingungen erfüllt:

- Keine starken Erschütterungen, keine Vibrationen
- Keine großen Temperaturschwankungen
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Keine Feuchtigkeit

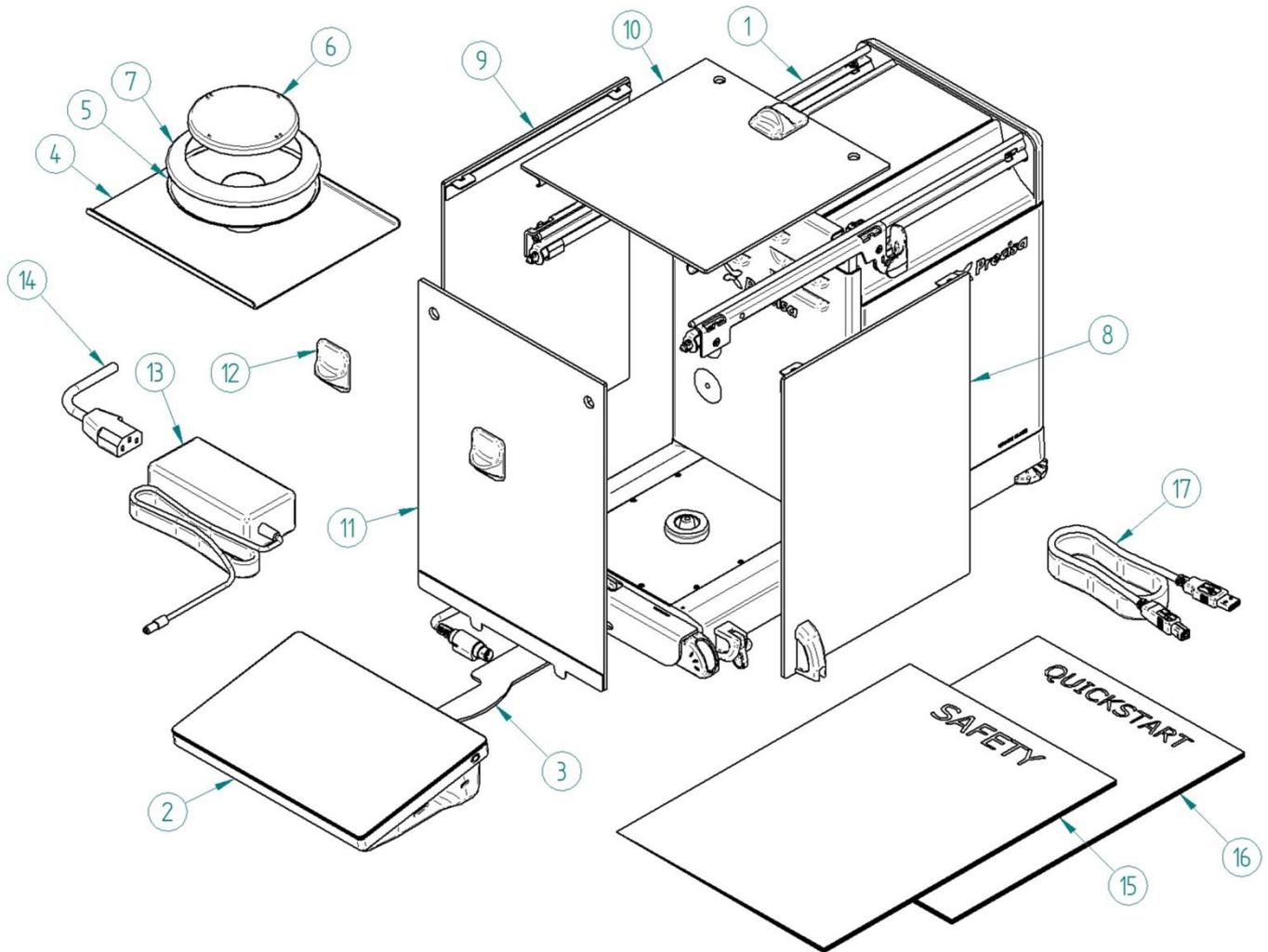
1.5 Lieferumfang



Pos.	Anz.	Artikelnummer	Artikel
1	1	390-4038	Kartonschachtel
2	3	290-4047	Polster
3	1	390-7017	Polstersatz
4	1	390-7058	Kartonschachtel mit Inhalt
5	2	390-4040	Distanzhalterpolster
6	1	PN 1053-025	Schutzstopfen
7	4	PN 2000-202	Kantenschutzwinkel
8	2	PN 2000-201	Haltegurt mit Schnalle
9	1	PN 2000-137	Plastikbeutel
10	1	390-8xxx-xxx	Waage

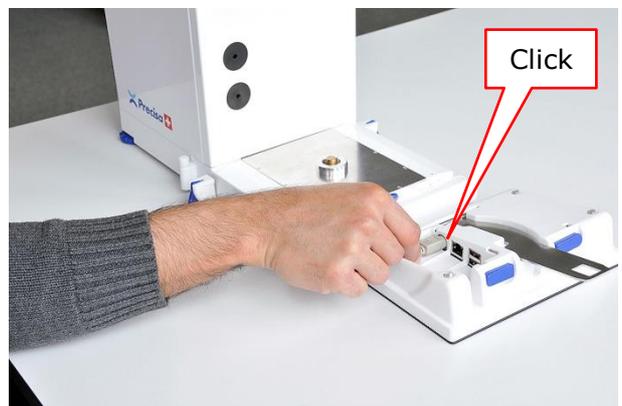
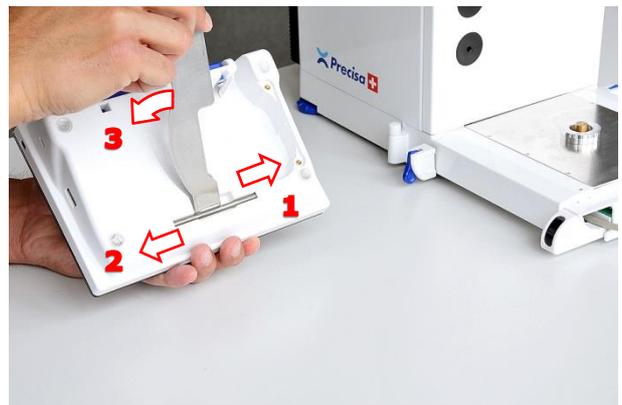
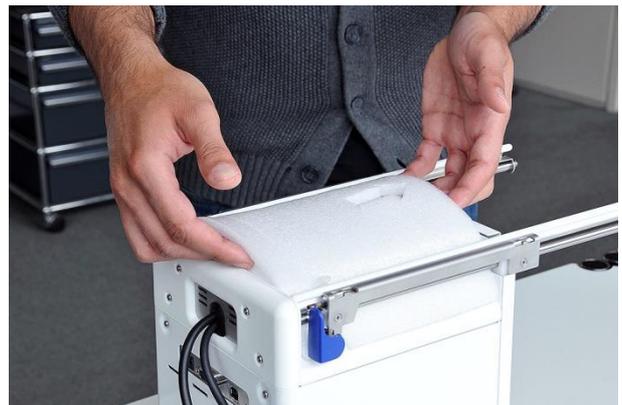
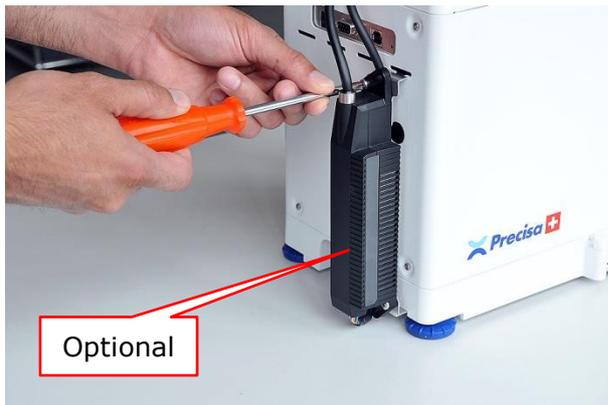


Pos.	Anz.	Artikelnummer	Artikel
1	1	390-4037	Kartonschachtel
2	1	390-7060	Polstereinlagensatz

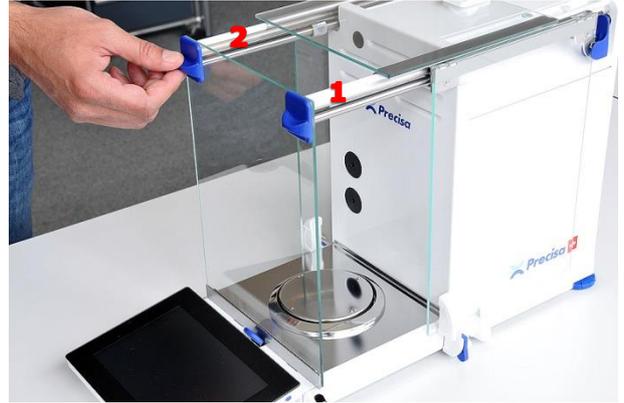
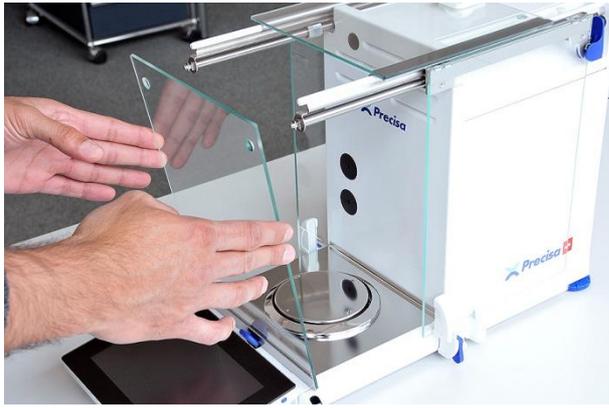


Pos.	Anz.	Artikelnummer	Artikel
1	1	390-8xxx-xxx	Waage
2	1	390-8004	Terminal
3	1	390-7007	Terminalkopplung
4	1	390-2063	Bodenplatte
5	1	390-2022	Schutzringhalter
6	1	390-8002	Waagschale D80
7	1	390-8007	Waagschale D90
8	1	290-2035	Schutzring D80
9	1	360-2016	Schutzring D90
10	1	390-7021	Seitenglas rechts
11	1	390-7022	Seitenglas links
12	1	390-7023	Glas oben
13	1	390-7020	Frontscheibe
14	2	390-8009	Griff blau
15	1	PN 3953-005	Tischnetzadapter
16	1	PN 3602-400	Stromkabel, Schuko
17	1	PN 3602-401	Stromkabel, CH
	1	PN 3602-402	Stromkabel, USA
	1	PN 3602-403	Stromkabel, UK
	1	PN 3951-021	Stromkabel, AUS
15	1	350-8180-900	Faltblatt "Sicherheit"
16	1	350-8181-900	Faltblatt "Schnellstart"
17	1	PN 3950-125	USB-Kabel A-B

1.6 Zusammensetzen







1.7 Sicherheitsanweisungen und Konformität

1.7.1 Sicherheitsanweisungen

Bei Verwendung der Waage in Umgebungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten.

- Die Waage darf ausschließlich mit einem einwandfreiem Netzadapter und Stromkabel betrieben werden.
- Die Waage darf ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzadapter und Stromkabel betrieben werden.
- Beim Trennen der Waage vom Stromnetz das Netzkabel von der Netzsteckdose trennen und dabei immer am Stecker, niemals am Kabel ziehen.
- Wenn das Netzkabel, der Netzadapter oder dessen Kabel beschädigt ist, die Waage unverzüglich vom Stromnetz trennen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern.
- Wenn ein gefahrloser Betrieb der Waage nicht möglich ist, so ist die Waage vom Stromnetz zu trennen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Betreiben Sie die Waage nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und ätzenden Atmosphären.
- Achten Sie beim Umgang mit Flüssigkeiten darauf, dass keine Flüssigkeit ins Innere der Waage bzw. in Anschlüsse auf der Geräterückseite, den Netzadapter oder das Stromkabel gelangt. Sollte dies trotzdem geschehen, das Gerät unverzüglich vom Stromnetz trennen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern. Die Waage darf erst nach Überprüfung durch einen Wartungstechniker wieder betrieben werden.
- Die Waage darf nur zum Wägen von Feststoffen, von in sicheren Behältern abgefüllten Flüssigkeiten sowie zum Ausführen von eigens für das Gerät bestimmten Applikationen benützt werden (z.B. Dichtebestimmung).
- Überschreiten Sie nie die maximal zulässige Belastung der Waage.

Bei Verwendung der Waage in Kombination mit anderen Geräten, sind für die jeweiligen Zusatzgeräte geltenden Bestimmungen zu deren sicherem Gebrauch und bestimmungsgemäßer Verwendung unbedingt zu beachten.



GEFAHR

Überprüfen Sie vor dem Anschließen an das Stromnetz, ob die auf dem Gerät, dem Netzadapter oder dem Stromkabel angegebene Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Stimmt sie nicht überein, darf das Gerät keinesfalls ans Stromnetz angeschlossen werden!



HINWEIS

Bei allfällig eintretenden Sach- und Personenschäden liegen Haftung und Verantwortung beim Anwender.

1.7.2 Konformität

Das Gerät wurde gemäß der in der beigelegten Konformitätserklärung aufgeführten Normen und Richtlinien gefertigt und geprüft.



Declaration of conformity

Declaration of conformity for apparatus with CE mark
Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen
Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE
Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE
Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the Following standards. **This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den Nachstehenden Normen übereinstimmt. **Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.**
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. **Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´a de acuerdo con las normas siguientes. **Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.**
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. **Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**

Electronic Balance: Precisa Series 390 HM
Precisa Series 390 HE
Precisa Series 390 HA
Precisa Series 390 HF

EU Directive	Standards	EC-type-approval	Issued by
2014/31/EU	EN 45501: 2015	T11031	NMi

Date: 02.05.2018

Signature:

R. Grolimund R & D Manager

Precisa Gravimetrics AG , Moosmattstrasse 32 , Postfach 352 , CH-8953 Dietikon

350-7579-019a.docx

2 Grundlegendes

2.1 Standortwahl

Um eine einwandfreie Funktion Ihrer Waage zu gewährleisten, muss der Waagenstandort so gewählt werden, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen eingehalten werden und zudem folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Stellen Sie die Waage auf eine feste, erschütterungs- und möglichst vibrationsarme, horizontale Unterlage.
- Keine direkte Sonnenbestrahlung der Waage.
- Keine Zugluft und keine übermäßigen Temperaturschwankungen.
- Schützen Sie die Waage gegen Erschütterung und Herunterfallen.



NOTE

Bei schwierigen Umgebungsbedingungen (leichte Erschütterungen, Vibrationen des Gerätes) kann die Waage durch geeignete Einstellung der Stabilitätskontrolle, siehe 2.2 Stabilitätskontrolle, trotzdem präzise Ergebnisse liefern.



2.2 Stabilitätskontrolle

Um alle verschiedenen Wägeparameter einzustellen:

- streichen Sie nach links zum Applikations-Screen,
- rufen Sie "Einstellungen" auf,
- rufen Sie "Wägeparameter" auf, und
- stellen Sie alle Parameter nach Ihren Bedürfnissen ein.

HINWEIS

Ein Drücken auf "?" ruft die Kontexthilfe auf, welche zum Punkt, an welchem Sie sich jeweils befinden, ausführlich informiert. Um die Hilfe wieder zu verlassen, drücken Sie "Schließen".



2.3 Die Waage einschalten

Beim Anschließen der Waage ans Stromnetz müssen folgende Sicherheitshinweise unbedingt beachtet werden:

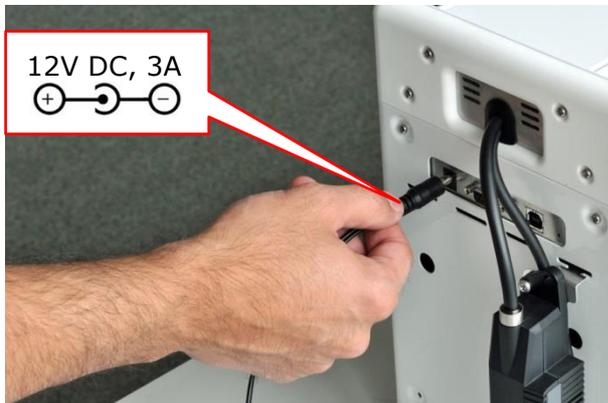
GEFAHR

Die Waage darf nur mit dem mitgelieferten Netzadapter und Stromkabel betrieben werden.

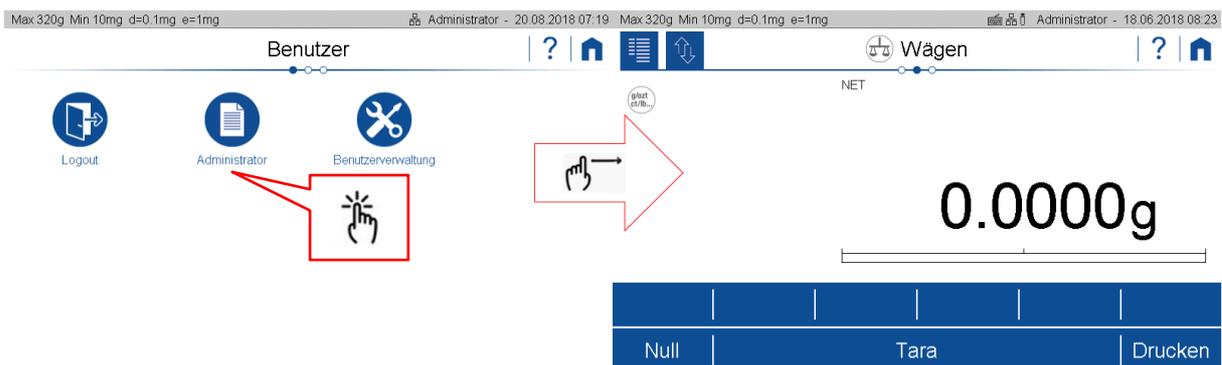


Überprüfen Sie vor dem Anschließen an das Stromnetz, ob die auf dem Gerät, dem Netzadapter oder dem Stromkabel angegebene Betriebsspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Stimmt sie nicht überein, darf das Gerät keinesfalls ans Stromnetz angeschlossen werden!

- Schließen Sie die Waage mit dem mitgelieferten Netzadapter und Stromkabel ans Stromnetz an.
- Halten Sie "EIN/AUS" etwa 2 Sekunden lang, um die Waage einzuschalten. Die Waage startet auf und bleibt beim User-Screen stehen.



- Rufen Sie "Administrator" auf. Die Waage startet fertig auf und führt die Applikation Wägen aus.



HINWEIS

Falls Sie bereits Benutzer definiert haben, wird nach dem Aufstarten ev. der Benutzer-Screen angezeigt.



HINWEIS

Um genaue Messergebnisse zu erhalten, stellen Sie bitte sicher, dass die Waage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.

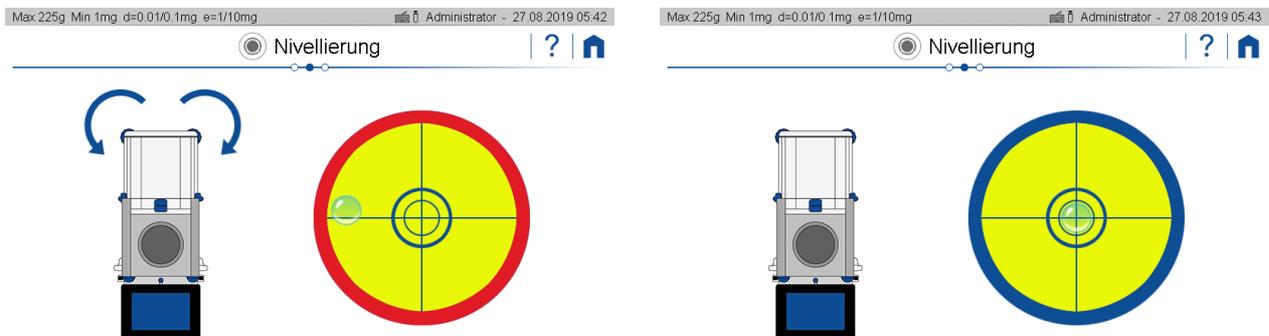
2.4 Die Waage nivellieren

Für eine einwandfreie Funktion muss die Waage exakt horizontal aufgestellt werden. Hierfür ist sie mit einer elektronischen Präzisionslibelle ausgestattet. Sobald die Waage sich außerhalb der Nivelliertoleranzen befindet, erfolgt auf der Anzeige ein Hinweis. Um die Waage erneut zu nivellieren,

- streichen Sie nach links zum Applikations-Screen und rufen Sie "Nivellierung" auf.



- Drehen Sie, von der Anzeige geführt, so lange an den entsprechenden Stellfüßen, bis sich die angezeigte Luftblase im Zentrum der Libelle befindet.



- Streichen Sie nach links zum Applikations-Screen und rufen Sie "Wägen" auf.



HINWEIS

Um genaue Messergebnisse zu erhalten, muss die Waage nach jedem Standortwechsel neu ausnivelliert werden.

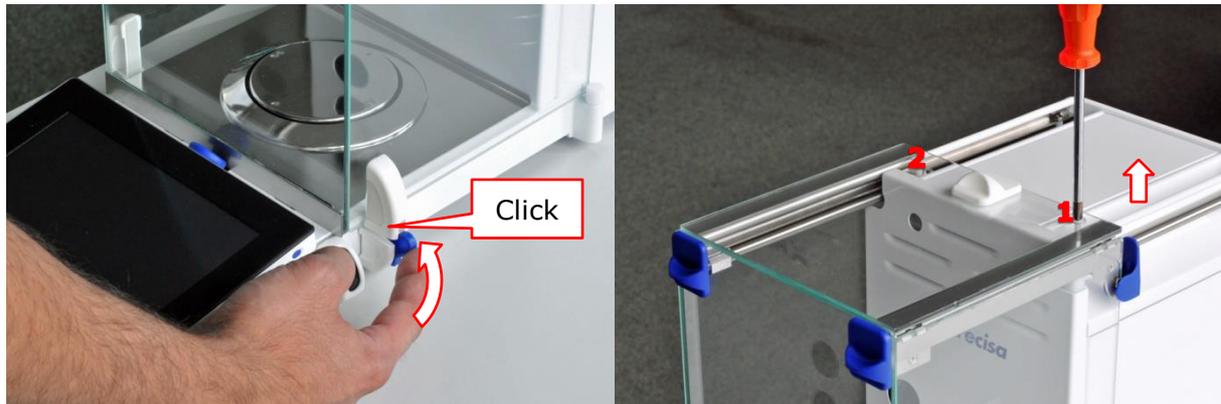


HINWEIS

Ein Drücken auf "?" ruft die Kontexthilfe auf, welche zum Punkt, an welchem Sie sich jeweils befinden, ausführlich informiert. Um die Hilfe wieder zu verlassen, drücken Sie "Schließen".

2.5 Den Windschutz anpassen und einstellen (Nur Modelle HF/HA/HE)

Zur Anpassung können die Glasschieber individuell mit dem Mitnehmerwagen gekoppelt werden.



Der Windschutz ist im Werk perfekt eingestellt worden und sollte auch nach einem Standortwechsel oder Anpassungen einwandfrei funktionieren.



HINWEIS

Sollte er dennoch nicht richtig öffnen oder klemmen, kontaktieren Sie den Precisa Service.

2.6 Die berührungsfreien Sensoren (TLS) einstellen (optional)

Berührungsfreie Sensoren sind sehr hilfreich. Sie erlauben nicht nur den Windschutz zu öffnen und schließen, sondern lassen Sie auch andere Tätigkeiten ausführen, ohne die Waage zu berühren. Die Waage mit einfachen Handgesten zu bedienen, ist ein findiger Weg um Vibrationen zu vermeiden.

Um den verschiedenen Handgesten gewisse Funktionen zuzuweisen,

- streichen Sie nach links zum Applikations-Screen,
- rufen Sie "Einstellungen" auf,
- scrollen Sie nach unten, rufen Sie "TLS" auf und
- stellen Sie die Sensoren nach Ihren Wünschen ein.



HINWEIS

Ein Drücken auf "?" ruft die Kontexthilfe auf, welche zum Punkt, an welchem Sie sich jeweils befinden, ausführlich informiert. Um die Hilfe wieder zu verlassen, drücken Sie "Schließen".

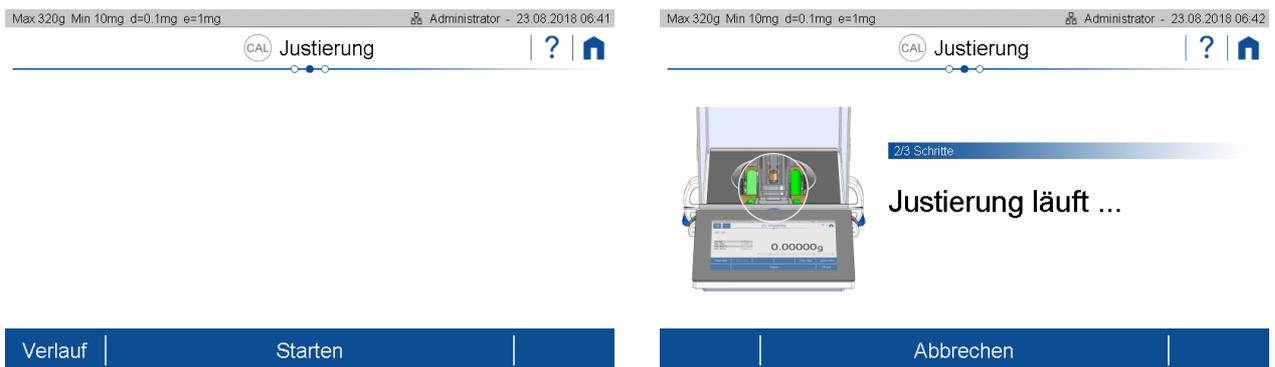
2.7 Die Waage justieren

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage - gemäß dem zugrundeliegenden physikalischen Wägeprinzip - am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden. Dieser Justiervorgang muss bei der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Standortwechsel durchgeführt werden. Um genaue Messergebnisse zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

- Stellen Sie sicher, dass die Waage ihre Betriebstemperatur erreicht hat.
- Streichen Sie nach links zum Applikations-Screen
- Rufen Sie "Justierung" auf.



- Drücken Sie "Starten" ⇒ die Waage justiert sich mittels eingebauten Selbstkalibriersystems (SCS).



- Sobald die Justierung erfolgt ist, erscheint die Meldung "Justierung fertig".
- Streichen Sie nach links zum Applikations-Screen und rufen Sie "Wägen" auf.



HINWEIS

Die Waage muss bei der ersten Inbetriebnahme und nach jedem Standortwechsel justiert werden.

Wenn Sie nach "Gute Laborpraxis" (GLP) arbeiten, beachten Sie die vorgeschriebenen Intervalle für die Kalibrierung (Justierung).

Um die verschiedenen Justiermodi einzustellen,

- streichen Sie nach links zum Applikations-Screen,
- rufen Sie "Einstellungen" auf,
- scrollen Sie nach unten, rufen Sie "Justierung" auf,
- drücken Sie "Justiermodus",
- wählen Sie den gewünschten Modus.

HINWEIS

Ein Drücken auf "?" ruft die Kontexthilfe auf, welche zum Punkt, an welchem Sie sich jeweils befinden, ausführlich informiert. Um die Hilfe

wieder zu verlassen, drücken Sie "Schließen".

2.8 Arbeiten mit der Waage

Wählen Sie stets einen geeigneten Waagenstandort, wie in Kapitel 2.1 Standortwahl beschrieben.

Bevor Sie mit der Waage zu arbeiten beginnen, stellen Sie sicher, dass sich diese mindestens 2 Stunden warmgelaufen hat. Am besten trennen Sie sie gar nie vom Stromnetz, sondern schalten nur ihre Anzeige ab, wenn Sie sie gerade nicht brauchen, indem Sie "EIN/AUS" kurz drücken, siehe 2.9 Den Bildschirm ausschalten, die Waage neu starten und ausschalten. Wenn Sie die Arbeit mit der Waage wieder aufnehmen, legen Sie für einen Augenblick die Volle Last auf, um etwaige mechanische Spannungen abzubauen.

Legen Sie Lasten stets vorsichtig, und wenn möglich, in die Mitte der Waagschale auf!

HINWEIS



Um genaue Messergebnisse zu erhalten, wählen Sie stets einen geeigneten Waagenstandort, vergewissern Sie sich, dass der Windschutz einwandfrei funktioniert, dass die Waage ihre Betriebstemperatur erreicht hat, dass sie ausnivelliert und justiert ist, und legen Sie Lasten immer vorsichtig in die Mitte der Waagschale auf.

2.9 Den Bildschirm ausschalten, die Waage neu starten und ausschalten.

Bei laufender Waage hat "EIN/AUS" zwei Funktionen:

Ein kurzes Drücken von "EIN/AUS" schaltet den Bildschirm aus und ein. Bei Nichtgebrauch der beste Weg, den Bildschirm zu schonen und gleichzeitig die Waage betriebswarm zu halten.

Ein Halten von "EIN/AUS" für ein paar Sekunden, ruft das Fenster des Stromversorgungsmodus auf und gibt Ihnen die Möglichkeit die Waage neu zu starten oder den Vorgang abzubrechen.

Um die Waage gänzlich abzuschalten, trennen Sie sie vom Stromnetz.



GEFAHR

Achten Sie darauf, dass Sie beim Trennen der Waage vom Stromnetz, am Stecker und nicht am Kabel ziehen!

2.10 Zwei- (DR) und Fließbereichswaagen (FR)

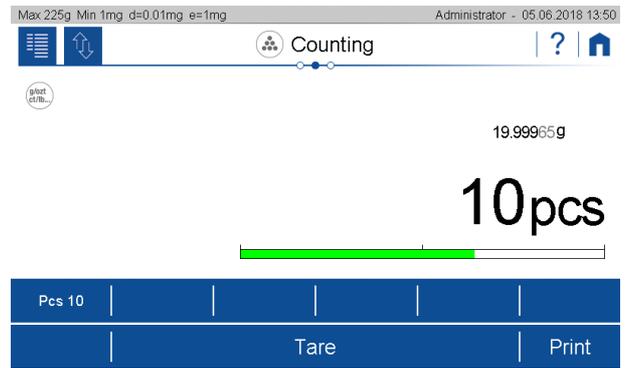
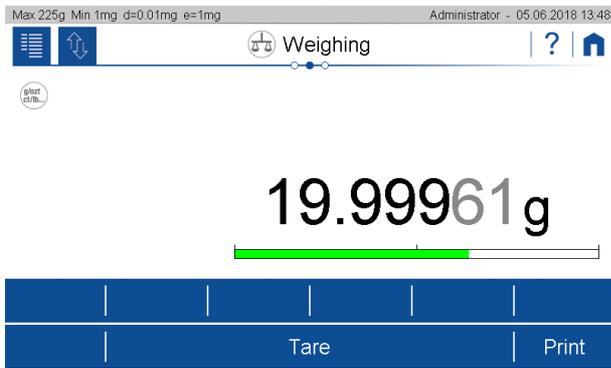
Zweibereichswaagen wägen immer zuerst im feinen, genaueren Bereich. Erst nach dem Überschreiten des feinen Bereichs, schaltet die Waage automatisch in den Grobbereich.

Fließbereichswaagen verfügen über einen 10-fach genaueren Feinbereich, welcher über den gesamten Wägebereich verschiebbar ist. Durch Drücken von "Tara" können Sie den Feinbereich so oft wie gewünscht über den gesamten Wägebereich aufrufen.

2.11 Geeichte Waagen

Geeichte Waagen sind mit der EG/OIML-Zulassung versehen oder entsprechen den örtlichen Eichvorschriften.

Bei geeichten Waagen weichen der Wägebereich und gewisse Wägefunktionen vom Standard ab.

**HINWEIS**

Bei Fragen zur Eichung der Waage oder zum Arbeiten mit geeichten Waagen, steht Ihnen Ihr örtlicher Händler jederzeit gerne zur Verfügung.

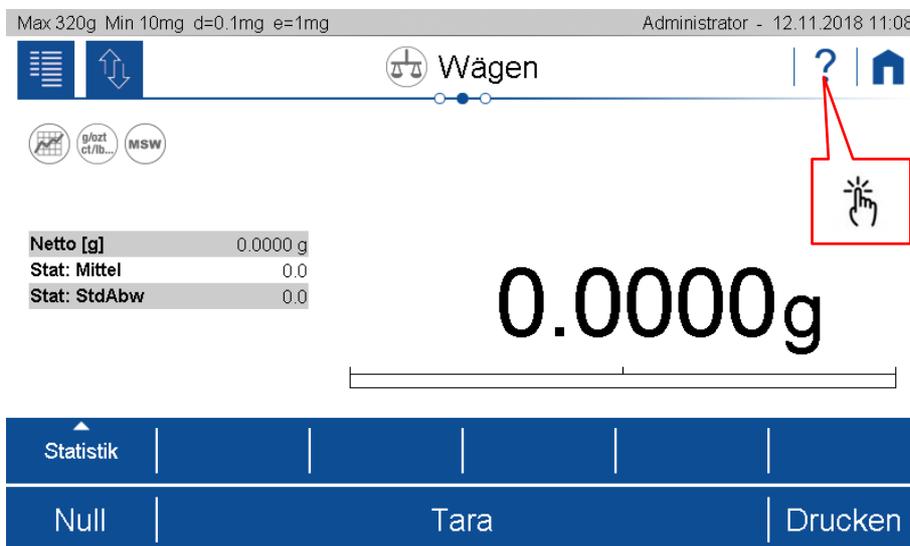
3 Navigation und die 3 Hauptbildschirme

3.1 Bedienung des Touch Screen

Die Waage ist mit einem hochwertigen 7" Touch Panel ausgerüstet. Die Einfachheit der Bedienung basiert auf einem intuitiv zu bedienenden User Interface. Der Multi-Gesten Touch kann auch mit Laborhandschuhen problemlos bedient werden und die Reinigung der Oberfläche ist dank des randlosen Designs äußerst einfach.

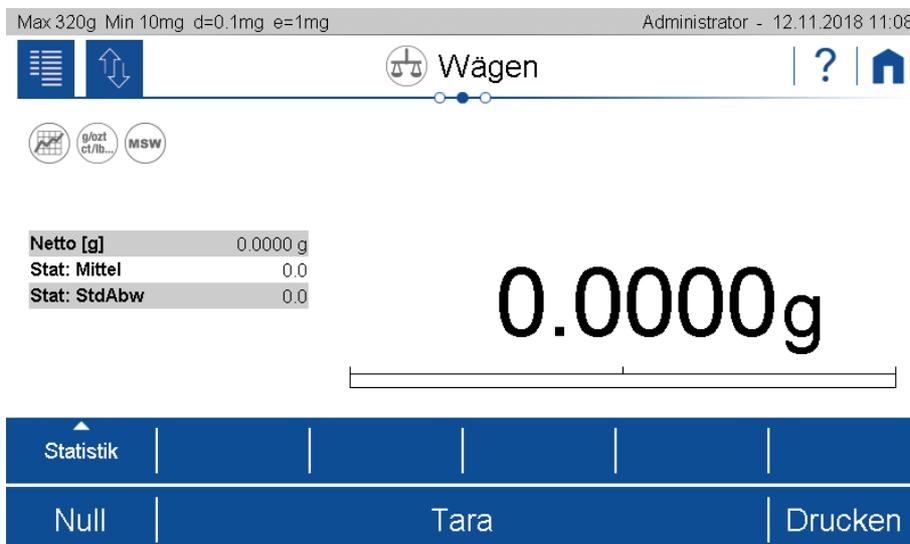
3.2 Hilfe

Egal wo Sie sich befinden, drücken Sie auf das Hilfe-Symbol um eine kontextbezogenen Hilfe zu erhalten.

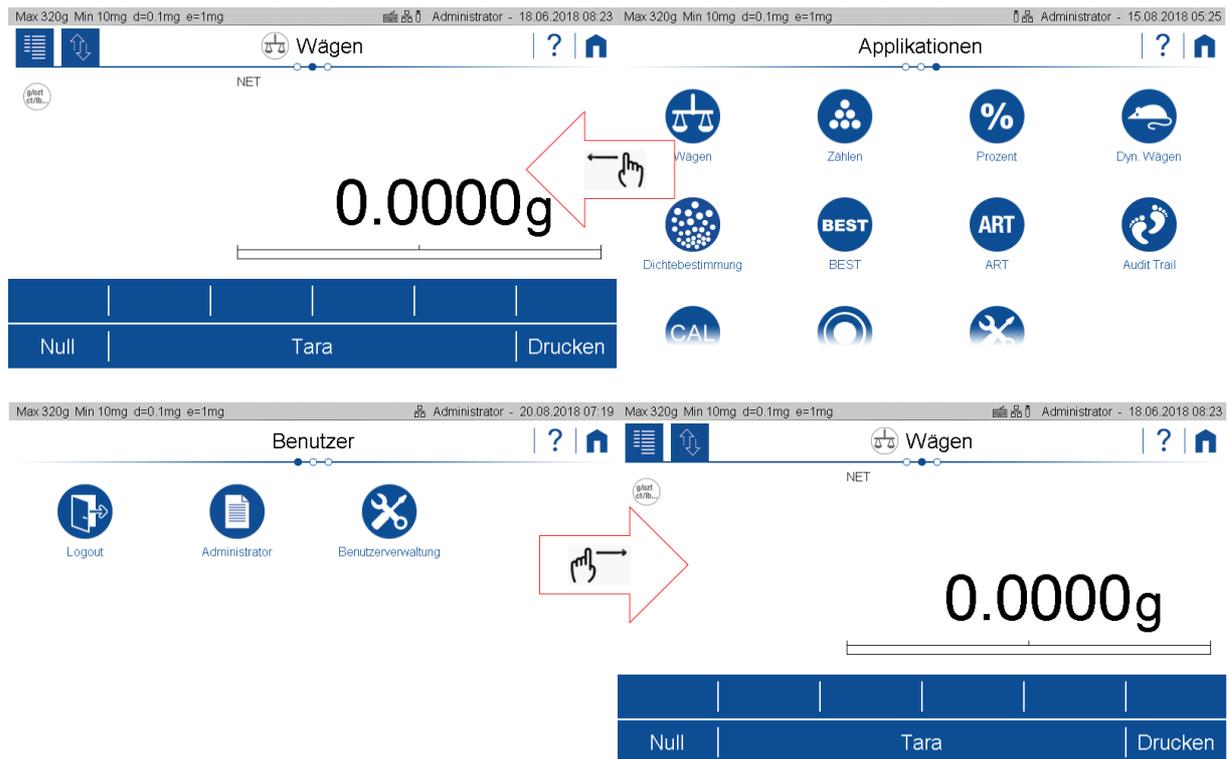


3.3 Navigation

Der zentrale Bildschirm ist der Anwendungs-Bildschirm.



- Mittels einer Wischbewegung kann einfach und schnell zwischen den drei Haupt-Bildschirmen (Bildschirm aktuelle Applikation, Applikations-Bildschirm und Benutzer-Bildschirm) gewechselt werden.



HINWEIS

Falls Sie bereits Benutzer definiert haben, wird nach dem Aufstarten ev. der Benutzer-Screen angezeigt.

- Durch eine vertikale Wischbewegung können Listenfeldern, Menüs, Informationsanzeigen und ganze Bildschirme (z.B. der Applikations- Bildschirm), welche aufgrund ihres Umfanges nicht vollständig dargestellt werden, neu positioniert werden.



3.4 Der Bildschirm der aktuellen Applikation

Alle Arbeiten resp. Messungen, die Sie mit der Waage durchführen, laufen auf dem Anwendungsbildschirm ab; egal ob es sich um eine einfache Wiegung, eine Justierung oder eine komplexe Anwendung wie z.B. die Dichtebestimmung handelt. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der Anwendungen, kann sich das Aussehen des Bildschirms erheblich unterscheiden.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 12.11.2018 11:08

Wägen

g/ozt ct/lb. MSW

Netto [g]	0.0000 g
Stat: Mittel	0.0
Stat: StdAbw	0.0

0.0000g

Statistik | Null | Tara | Drucken

3.5 Der Applikations - Bildschirm

Der Applikations-Bildschirm stellt den Zugang zu den verschiedenen Applikationen und den grundlegenden Einstellungen der Waage zur Verfügung. Das Aussehen bleibt auf Ihrer Waage grundsätzlich gleich.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 15.08.2018 05:25

Applikationen

Wägen Zahlen Prozent Dyn. Wägen

Dichtebestimmung BEST ART Audit Trail

CAL

3.6 Der Benutzer - Bildschirm

Der Benutzer-Bildschirm dient dem Zugriff und der Definition der verschiedenen Benutzer Profile. Das Aussehen bleibt im Grundsatz immer gleich, abgesehen von den neu definierten Benutzern, die sich dazu gesellen.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg

Administrator - 07.11.2018 10:17

Benutzer



Logout



Administrator



Benutzer 1



Benutzer 2



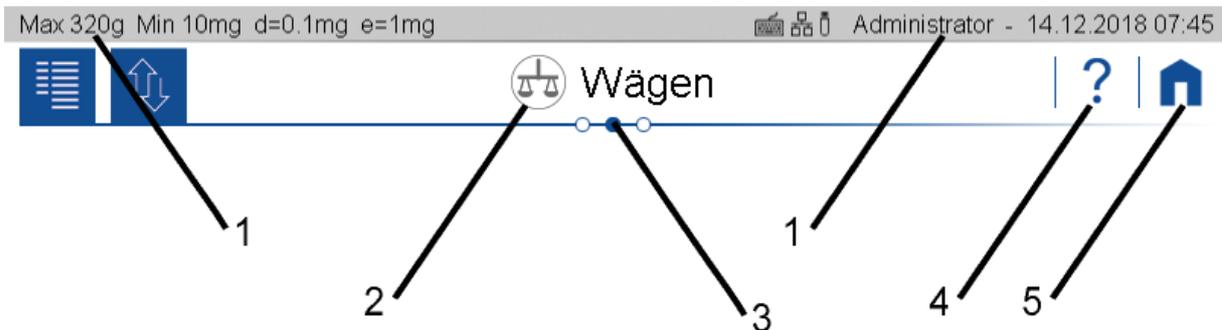
Benutzer 3



Benutzerverwaltung

4 Der grundlegende Aufbau des Bildschirms

Einige Komponenten des Bildschirms sind immer vorhandene und darum fix positioniert.



4.1 Kopfzeile

In der Kopfzeile werden waagenspezifische Angaben, wie maximaler Wiegebereich „Max“, Minimalgewicht „Min“, Ablesbarkeit „d“, Eichwert „e“ sowie Anwender „Administrator“, Datum und Uhrzeit dargestellt. Zudem werden weitere Symbole, wie aktive Netzwerkverbindung resp. WLAN und angeschlossene Peripherien wie Tastatur, UBS Stick usw. eingeblendet.

4.2 Bezeichnung: Benutzer, Applikationen oder Name der aktuellen Anwendung

Hier wird angezeigt, wo man sich gerade befindet. Dies kann der Benutzer-Bildschirm, der Applikations-Bildschirm oder der Bildschirm der aktuellen Applikation sein, dieser wird mit der aktuell laufenden Applikation angeschrieben wie z.B. Wägen, Zählen, Dichtebestimmung, Justierung usw.

4.3 Navigationsinformation

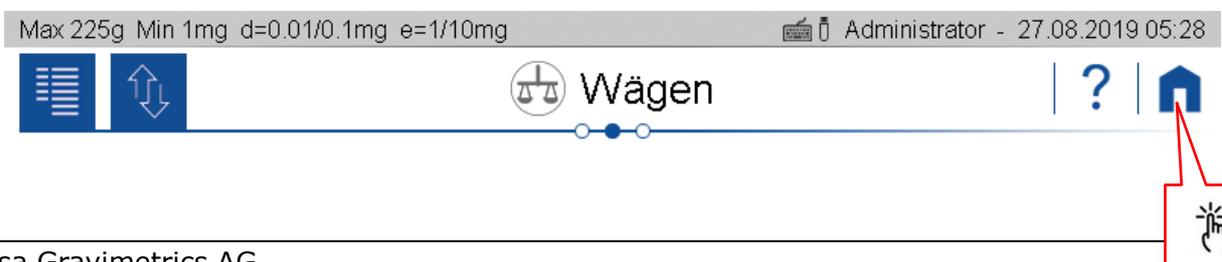
Der ausgefüllte Punkt zeigt auf welchem der drei Bildschirme man sich gerade befindet.

4.4 Hilfe

Die Hilfe ist kontextbezogen aufgebaut. Folglich wird durch Antippen des Hilfebutton die zur Applikation oder zum aktuellen Bildschirm resp. Anwendung passende Hilfe geladen und angezeigt.

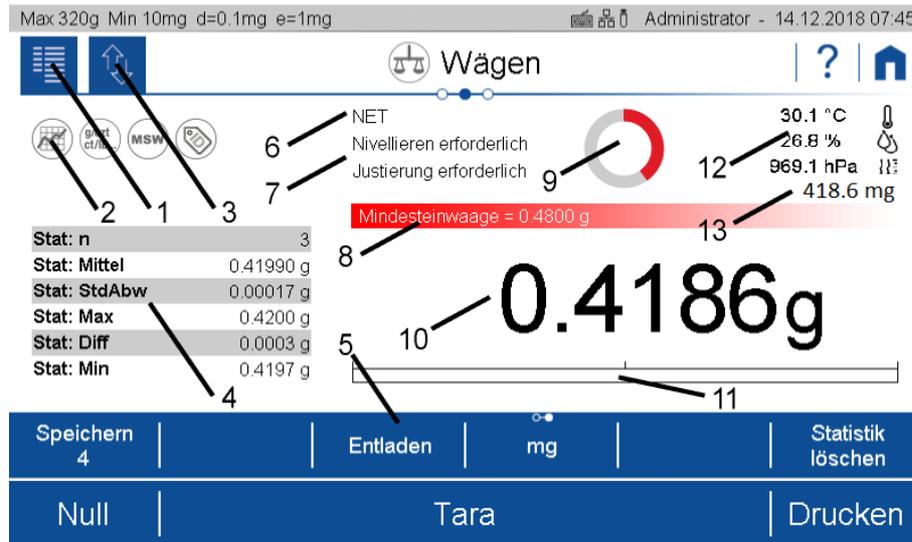
4.5 Home

Das Home-Symbol führt aus jeder beliebigen Situation auf die eingestellte Applikation zurück. Dies ist äußerst hilfreich in komplexeren Hierarchien, welche so sehr schnell wieder verlassen werden können.



5 Bildschirm der Applikation

Je nach Anwendung und deren Einstellungen werden auf dem Bildschirm diverse Komponenten dargestellt.



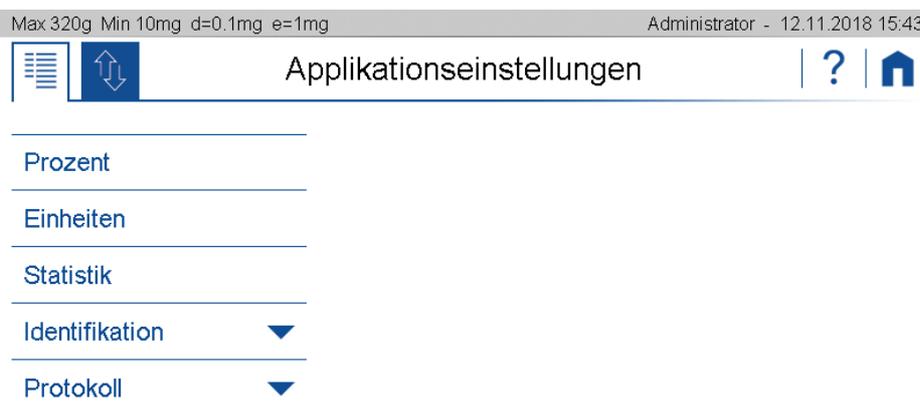
5.1 Kontext-Menü, Add-On's

Durch Antippen des Kontext-Menü werden die für die aktuelle Applikation zur Verfügung stehenden Funktionen, die „Add-On's“ und andere applikationsspezifische Einstellungen angezeigt. Diese Einstellungen sind für jede Applikation separat einstellbar und abgespeichert.

Mit einem Add-On lassen sich Applikationen in ihrer Funktionalität erweitern. Ein typisches Beispiel ist das Add-On „Statistik“ welches die gewogenen Gewichte, den Prozentwerte, die Stückzahlen usw. statistisch auswertet.

Die Add-On's sind:

- **Prozent** steht für die aktuelle Applikation und dient dazu, die zur Applikation gehörenden Funktionen einzustellen. Beim normalen Wägen ist hier keine Funktion vorhanden.
- **Einheiten** um ein schnelles Anzeigen des Gewichtes in einer zweiten Einheit zu ermöglichen, siehe 7 Add-On: Einheiten / Freie Umwandlung.
- **Statistik** um die ermittelten Werte statistisch auszuwerten, aufzuaddieren usw., siehe 8 Add-On: Statistik.
- **Identifikation** um den Messwerten zusätzliche Informationen beizufügen wie z.B. eine Chargennummer, ein Messwerte-Zähler und vieles mehr, siehe 9 Add-On: Identifikation.
- **Protokoll** um den Ausdruck der Anwendung anzupassen, siehe 10 Add-On: Protokoll und 6.3 Protokoll, GLP-Kopfzeile und GLP-Fußzeile.





HINWEIS

Weitere Information zur Einstellung der Add-On's finden Sie in den Kapiteln 7 bis 10.

5.2 Aktive Add-On's und Funktionen, MSW

An dieser Stelle werden die Symbole der aktivierten Add-On's eingeblendet.

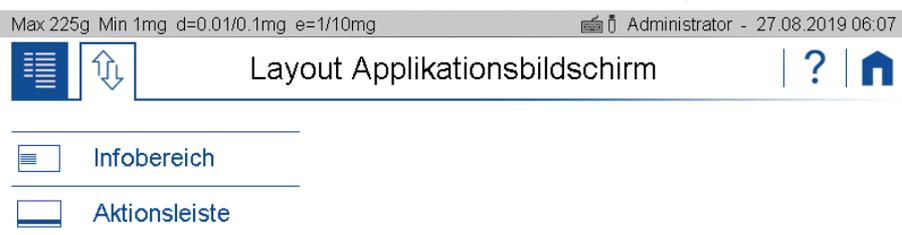
Das Symbol „MSW“ steht für die aktivierte Mindestweinwaage und wird auch an dieser Stelle angezeigt. Die Aktivierung der Mindestweinwaage erfolgt allerdings nicht im Kontext Menu, sondern in den globalen Einstellung der Waage. Dies weil die Mindestweinwaage meist für alle Wiegungen Gültigkeit haben soll und nicht nur für eine spezifische Applikation, siehe 6.7 Mindestweinwaage .

5.3 Customizer

Der Customizer erlaubt die kundenspezifische Anpassung der Benutzeroberfläche. Dies geschieht durch einfaches Zuweisen der für die aktuelle Applikation zur Verfügung stehenden Infobelder und Buttons. Die Anpassungen sind für jede Applikation separat einstellbar und gespeichert.

Zur Anpassung stehen zur Verfügung:

- **Infobereich** um verschiedenste Informationen auf dem Bildschirm darzustellen, siehe 5.4 Infobereich.
- **Aktionsleiste** um häufig verwendet Funktionen per Fingerdruck auf einen Soft-Button auszulösen, siehe 5.5 Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung



5.4 Infobereich

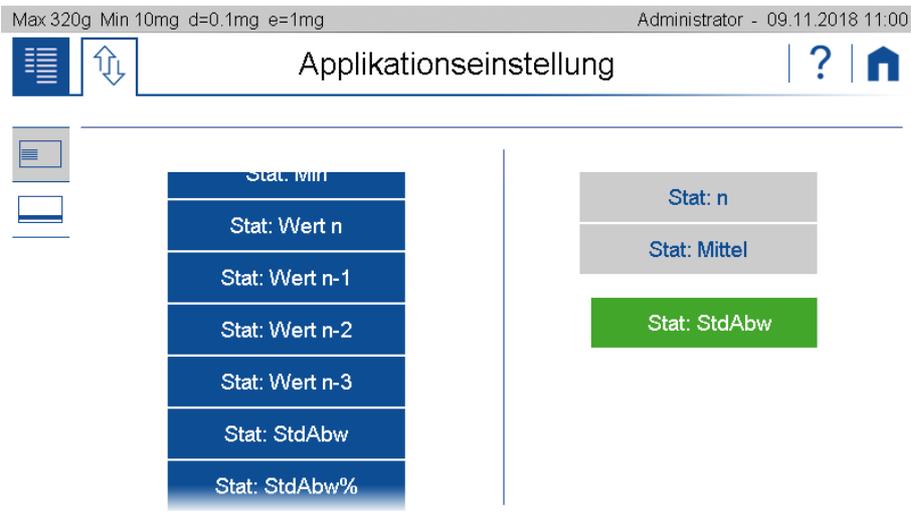
Es stehen diverse Informationen zur Verfügung, die im Infobereich dargestellt werden können. Das Layout ist für jede Applikation separat einstellbar und gespeichert.

Um eine einfache Orientierung zu gewährleisten, sind die Informationen resp. Bausteine in Gruppen gegliedert:

- **Messung** enthält die Informationen zur Messung, wie z.B. dem aktuellen Nettogewicht oder dem Status des automatischen Ausdrucks, falls dieser im Protokoll zur Messung eingestellt ist.
- **Statistik** enthält die Informationen zur Statistik, wie z.B. die Anzahl Werte, die Differenz zwischen dem maximalen und minimalen Wert, den Mittelwert, die Standardabweichung usw.
- **Identifikation** enthält die Informationen zu den diversen definierten Identifikationen oder Labels, wie Chargennummer, Messwerte-Zähler usw.
- **Control** enthält die Informationen zu den Optionen, wie z.B. dem AOS (Ambient Observation System).

5.4.1 Definieren des Layout

- Wird ein Baustein links angeklickt, wird dieser an die Liste rechts angehängt.
- Wird ein Baustein in der Liste rechts ca. 2s gehalten, erscheint er grün und kann verschoben werden.



- Wird ein Baustein in der Liste rechts angetippt, erscheint dieser rot und wird durch Drücken des Papierkorb-Symbols gelöscht.

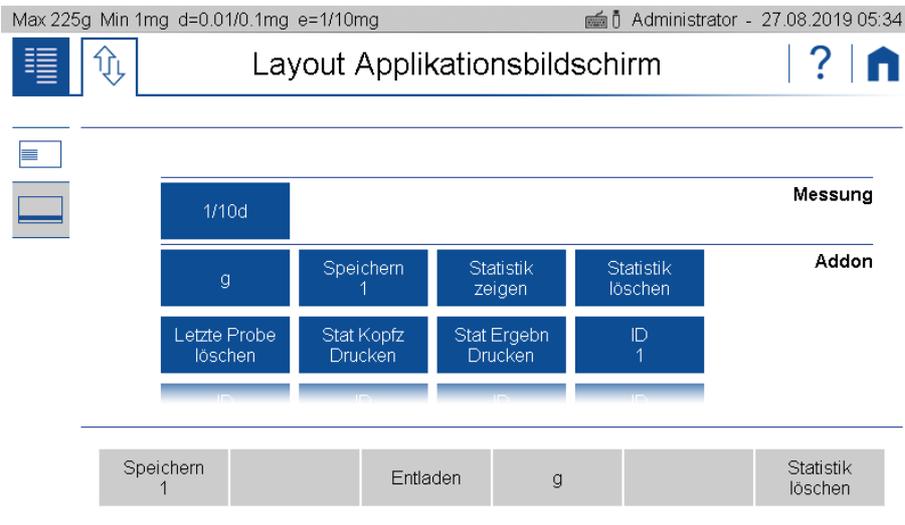


5.5 Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung

Es steht eine umfangreiche Liste vordefinierter Funktionen resp. Buttons zur Verfügung, die auf der Aktionsleiste platziert werden können. Damit kann sehr einfach eine funktionale kundenspezifische Benutzeroberfläche erstellt werden. Das Layout ist für jede Applikation separat einstellbar und gespeichert. Die Zuweisung von Softbuttons ermöglicht einen einfachen Zugriff

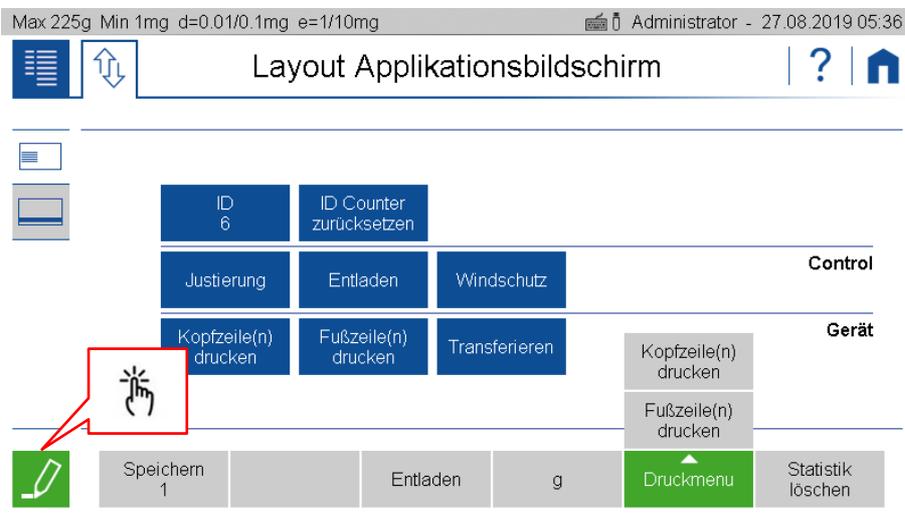
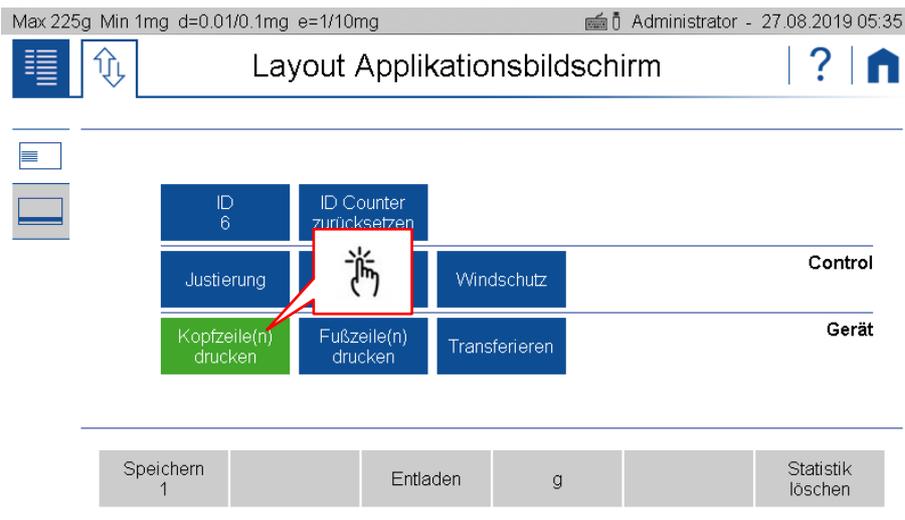
Um eine einfache Orientierung zu gewährleisten, sind die Funktionen in Gruppen gegliedert:

- **Addon** enthält Funktionen zu den Add-On's, wie z.B. Umschaltung auf die zweite Einheit, Statistik starten, Statistik löschen, ... oder z.B. eine Identifikation einzugeben.
- **Control** enthält die Funktionen zur Justierung, Steuerung der Option ECS (Electrostatic Cancellation System) oder um den Windschutz zu bewegen.
- **Gerät** enthält die Funktionen zur Steuerung von Ausdruck, Datentransfer usw.

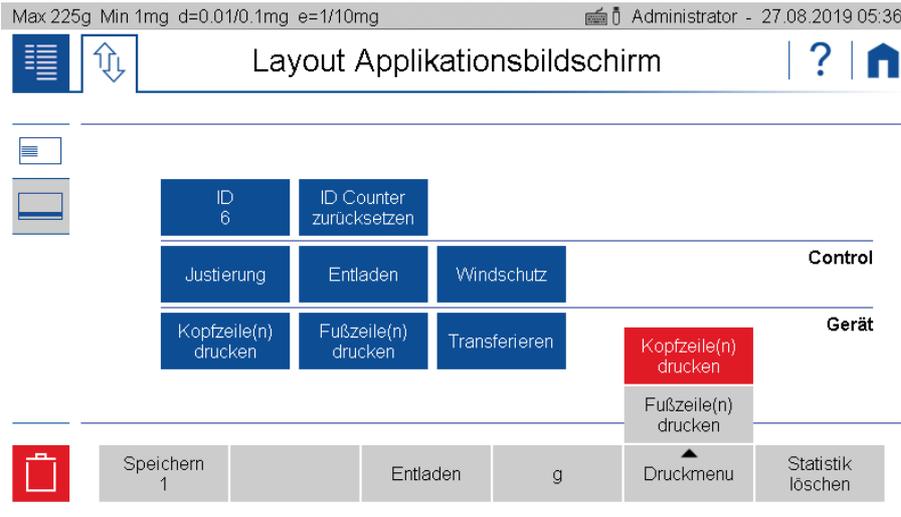


5.5.1 Definieren des Layout

- Wird eine Funktion oben gewählt, erscheint diese in Grün und kann auf der Aktionsleiste positioniert werden.
- Wird eine zweite Funktion auf einen belegten Button positioniert, wird eine Gruppe gebildet. Dieser Gruppe kann mit dem Stift ein Name gegeben werden.



- Wird ein Button auf der Aktionsleiste gewählt erscheint dieser rot und wird durch Drücken des Papierkorb-Symbols gelöscht.



5.6 Status Symbole

An dieser Stelle werden Symbole zum Status der Waage angezeigt:

- **NET** zeigt an, dass in der Waage eine gemessene Tara gespeichert ist.
- **PT** zeigt an, dass in der Waage ein von extern eingegebener Tara gespeichert ist.

5.7 Hinweise

An dieser Stelle werden Hinweise angezeigt, wie z.B., dass die Waage nivelliert oder justieren werden soll.

- Waage nivellieren, siehe 2.4 Die Waage nivellieren.
- Waage justieren, siehe 2.7 Die Waage justieren.

5.8 Warnungen, Statusmeldungen

An dieser Stelle werden Warnungen angezeigt, wie z.B., dass die minimale Einwaage noch nicht erreicht ist oder Statusmeldungen über den Druckvorgang oder, dass die Entladung mit dem ECS gerade aktiv ist.

- Minimale Einwaage, siehe 6.7 Mindesteinwaage .
- Ausdruck aktiv, Warten auf Ausdruck, ..., siehe 10 Add-On: Protokoll.
- ECS Status, siehe 12.5 Elektrostatisches Neutralisierungssystem ECS (optional).

5.9 Stabilitäts-Indikator

Der Stabilitätsindikator vereint eine Vielzahl von Funktionen, wie die Resultatfreigabe, eine Anzeige der Umgebungskonditionen und eine Vorhersage, wann eine stabile Anzeige des Gewichtswertes erreicht ist.

Bei einer Gewichtsänderung erscheint der Indikator als roter Kreisring, der mit zunehmender Stabilität abnimmt. Sobald der Indikator (roter Ring) nicht mehr sichtbar ist, gilt der Wägewert als stabil und somit gültig. Sollte der Indikator nur sehr langsam oder gar nicht kleiner werden, bedeutet dies, dass die Wiegung gestört wird z.B.: durch Luftzug, Vibrationen des Standorts oder andern Einflüssen, siehe 2.1 2.1 Standortwahl.

5.10 Hauptanzeige

In der Hauptanzeige wird, der zur Applikation passende Wert groß dargestellt. Bei einem Arbeitsablauf werden entsprechende Arbeitsanweisungen und Hinweise angezeigt.

5.11 Kapazitätsanzeige

Graphische Anzeige, wie viel des gesamten Wägebereichs gerade genutzt wird.

5.12 Options-Information

An dieser Stelle werden in gewissen Applikationen Informationen zu Optionen dargestellt, wie z.B. in der Applikation BEST die aktuellen Messwerte des AOS (Ambient Observation System).

5.13 Zweit Anzeige

Bei gewissen Applikationen wird hier das Gewicht angezeigt. Z.B. im Stückzählen- oder Prozent-Modus wird hier der Gewichtswert angezeigt.

5.14 Nivellierungsinformation

Alle Waagen der Serie 390 sind mit einem Nivellierungs-Überwachungs-System ausgestattet. Ist die Waage nicht im Wasser, werden Sie informiert, dass die Waage nivelliert werden muss.

5.15 Minimaleinwaage MSW „Minimal sample weight“

Ist die Minimaleinwaage aktiviert, kann das Minimalgewicht für verschieden Tara-Bereiche eingegeben werden. Unterschreitet die Einwaage den Grenzwert, erscheint eine Warnung oberhalb des Wägewertes, siehe 6.7 Mindesteinwaage

5.16 Wägewert

Der Wägewert in der gewählten Einheit wird eingeblendet.

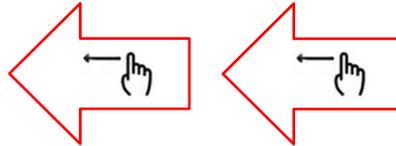
5.17 AOS „Ambient Observation System“ (Optional)

Anzeige von Lufttemperatur, Feuchtigkeit und Druck.

6 Grundlegende Einstellungen

Die grundlegenden Einstellungen der Waage finden Sie im Applikations-Bildschirm.

- Falls Sie sich noch nicht im Applikations -Bildschirm befinden Wischen Sie zweimal nach links.



- Wischen Sie nach oben um den Button der Einstellungen zu sehen und drücken Sie diesen.



- Mit Wischen nach oben und unten erhalten Sie Zugang zu allen Systemeinstellungen.



6.1 Wägeparameter

Hier befinden sich die Einstellungen zum Wiegesystem. Um eine einwandfreie Funktion Ihrer Waage zu gewährleisten, muss der Waagenstandort so gewählt werden, dass die zulässigen Umgebungsbedingungen eingehalten werden. Durch individuelle Anpassungen der Wägeparameter lassen sich weitere Verbesserungen erzielen.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg		Administrator - 04.07.2018 09:07	
Systemeinstellungen			
Wägeparameter	Wiederholrate	Normal	
Datenaustausch ▼	Umgebung	Normal	
Protokoll ▼	Filterprofil	Standard	
Messwertübertragung	Wertfreigabe	Normal	
Geräteeinstellungen	Auto-Nullstellung	0 <input checked="" type="checkbox"/>	
Allgemein	Schnell-Tara	0 <input type="checkbox"/>	
Datum/Uhrzeit	Nullstellbereich [g]	0.3200	



HINWEIS

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

6.1.1 Wiederholrate

Die Wiederholrate gibt an, wie schnell die Waage neue Gewichtswerte ermitteln soll. Entscheidend ist primär die Qualität des Waagenstandorts und die Anforderungen der Anwendung. Je besser der Waagenstandort, desto schneller kann die Waage einen exakten Gewichtswertes ermitteln.

- **Extra langsam:**
Für beste Resultate, bei denen die Geschwindigkeit untergeordnet ist.
- **Langsam:**
Mit verbesserter Reproduzierbarkeit
- **Normal:**
Für die meisten Anwendungen passend
- **Schnell:**
Für Messungen, bei denen die Geschwindigkeit wichtigstes Kriterium ist.

6.1.2 Umgebung

Bei schwierigen Umgebungsbedingungen (leichte Erschütterungen, Vibrationen der Waage), kann das Wägeresultat durch geeignete Einstellung der Umgebung erheblich optimiert werden.

- **Unkritisch:**
Geeignet für sehr stabile Umgebungsbedingungen
- **Normal:**
Passend für die üblichen Umgebungsbedingungen
- **Kritisch:**
Bei sehr instabilen Umgebungsbedingungen erforderlich

6.1.3 Filterprofil

Mit den Filterprofilen wird das Einschwingverhalten der Waage an den speziellen Anforderungen der Anwendung angepasst, wie z.B. für träge Vorgänge wie Gewichtsverlust durch Verdampfung oder

dynamische Vorgänge wie Dosieranwendungen mit Flüssigkeiten oder Pulvern.

- **Standard:**
Für die meisten Wäge Applikationen geeignet. Optimal bezüglich Geschwindigkeit und Reproduzieren
- **Dosieren:**
Angepasst auf Dosierapplikationen, welche mit Flüssigkeiten oder Pulver arbeiten. Äußerst schnelles Ansprechen und Nachfolgen auch bei kleinsten Dosiermengen.

6.1.4 Wertfreigabe

Die Wertfreigabe definiert, wann das Wägeresultat als stabil und gültig erkannt wird. Dazu gibt es Einstellungen von sehr langsam für hoch reproduzierende Resultate, bei denen die Geschwindigkeit untergeordnet ist, bis zu sehr schnell, wenn eine schnelle Wertfreigabe notwendig ist, um z.B. einen Trend zu erkennen.

- **Sehr langsam:**
Für sehr reproduzierende Resultate, bei denen die Geschwindigkeit untergeordnet ist.
- **Langsam:**
Verbessertes Reproduzieren, bei mittlerer Wertfreigabezeit
- **Normal:**
Ideale Wahl für die meisten Anwendungen
- **Schnell:**
Schnelle Resultatfreigabe mit reduzierten Ansprüchen bezüglich Genauigkeit.
- **Sehr schnell:**
Optimiert für schnellstmögliche Wertfreigabe

6.1.5 Auto-Nullstellung

Ist die Auto-Nullstellung aktiviert, erhält die Waage automatisch eine stabile Nullanzeige (z.B. bei ändernder Raumtemperatur) innerhalb des definierten Nullstellbereichs.

6.1.6 Schnell-Tara

Ist die Schnell-Tara aktiviert, wird der aktuelle Gewichtswert unmittelbar als Tara verwendet, unabhängig davon ob der Gewichtswert stabil und gültig anerkannt ist.

6.1.7 Nullstellbereich

Innerhalb des Nullstellbereichs wird anstelle der Tara eine Nullstellung durchgeführt. Dies hilft bei einer kombinierte Zero/Tara Taste, auch kleine Gewichte als Tara zu übernehmen.

6.2 Datenaustausch

Zum Datenaustausch stehen mehrere Kanäle und die zwei Modi Protokoll resp. Messwerttransfer zur Verfügung. So kann z.B. parallel ein Protokoll über die serielle Schnittstelle auf einem Drucker ausgedruckt und ein Protokoll als Text- oder CSV-Datei auf einem an der USB Schnittstelle angeschlossenen Massenspeicher resp. Memory Stick gespeichert werden. Auf dem Netzwerk-Kanal könnte zudem auf Tastendruck noch ein Messwerttransfer der einzelnen Werte an einen PC oder an ein LIMS ausgelöst werden.

Es stehen die folgenden Kanäle zur Verfügung:

- **Serielle Schnittstelle** auf der Rückseite der Waage
- **Massenspeicher** resp. USB Stick rechts am Terminal der Waage eingesteckt
- **Netzwerk** unten am Terminal der Waage eingestecktes LAN Kabel oder USB-WLAN-Adapter.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:40

Systemeinstellungen ? | 🏠

Wägeparameter	Serielle Schnittstelle	0 I
Datenaustausch ▲	Massenspeicher	0 I
Serielle Schnittstelle	Netzwerk	LAN
Massenspeicher		
Netzwerk		
Protokoll ▼		
Messwertübertragung		



HINWEIS

Falls ein Kanal physisch nicht zur Verfügung steht, kann der Transfer ev. lange dauern, da die Waage erst nach einem gewissen Timeout die Übertragung abbricht.



HINWEIS

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

6.2.1 Serielle Schnittstelle

Für eine korrekte Datenübertragung muss am DB9 Stecker auf der Rückseite der Waage ein Drucker oder ein anderes Gerät angeschlossen und die üblichen Parameter der seriellen Schnittstelle RS232/V24 gleich eingestellt sein.

6.2.1.1 Modus Protokoll

Im Modus Protokoll wird das zur Anwendung definierte Protokoll ausgegeben. Die Auslösung erfolgt automatisch oder mit der Drucken-Taste, so wie in der aktiven Anwendung eingestellt. Mit der Format-Einstellung kann die Breite des Protokolls z.B.: auf einen Drucker mit 40 oder 24 Zeichen angepasst werden.

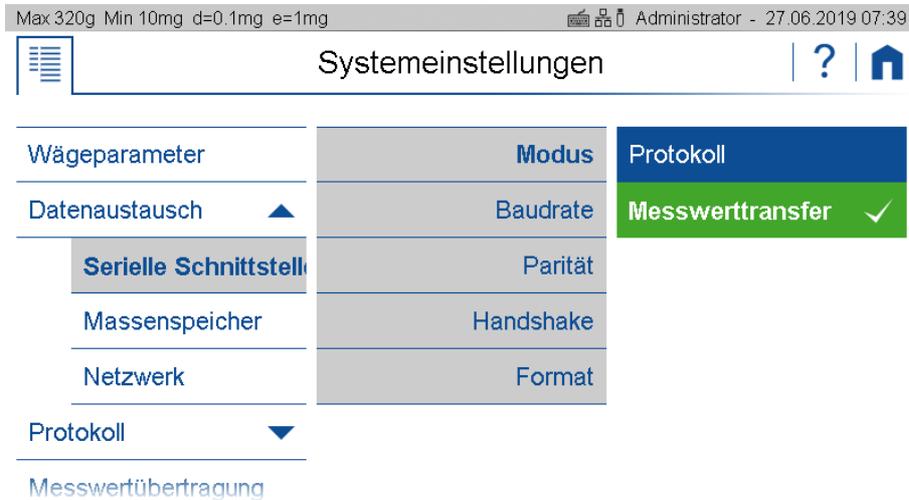
Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:39

Systemeinstellungen ? | 🏠

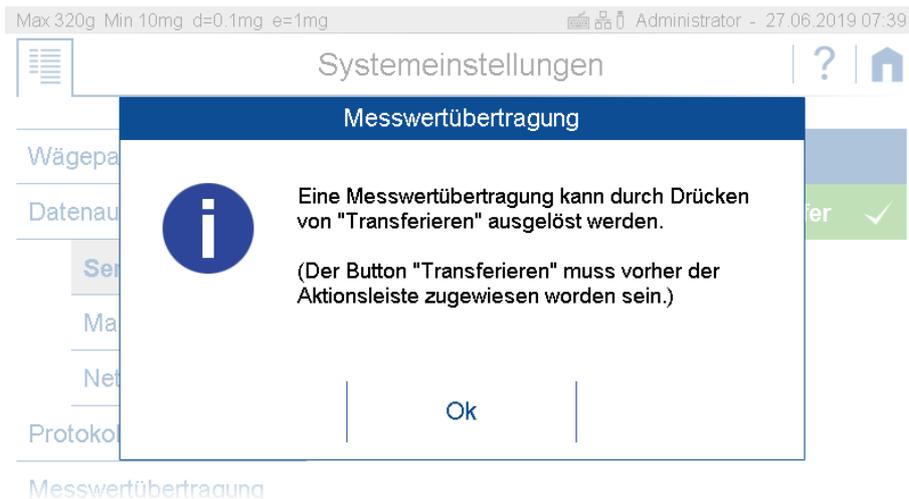
Wägeparameter	Modus	Protokoll
Datenaustausch ▲	Baudrate	9600
Serielle Schnittstelle	Parität	8 even 1
Massenspeicher	Handshake	Kein
Netzwerk	Format	40 Zeichen
Protokoll ▼		
Messwertübertragung		

6.2.1.2 Modus Messwerttransfer

Im Modus Messwerttransfer wird auf Tastendruck der aktuelle Gewichtswert, auf Wunsch mit Zeitstempel und Geräte-ID, transferiert. Das Format des Gewichtswerts wird in 6.4 Messwerttransfer definiert.



Zudem muss für den Messwerttransfer in der Aktion-Bar (5.5 Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung) der Softbutton „Transferieren“ aktiviert sein.



6.2.2 Massenspeicher

Mit dem Kanal Massenspeicher werden Daten auf einen Massenspeicher oder USB Stick, der rechts am Terminal der Waage eingesteckt ist, übertragen. Dabei wird, je nach Einstellung, das Protokoll oder die Messwertausgabe im gewählten Format auf den Massenspeicher gespeichert.

6.2.2.1 Modus Protokoll

Im Modus Protokoll wird das zur Anwendung definierte Protokoll, je nach Einstellung, automatisch oder mit der <Drucken>-Taste auf dem USB Stick abgespeichert. Dazu kann neben dem Dateinamen auch das Dateiformat Text „.txt“ oder CSV „.csv“ (Comma Separated Values) gewählt werden. Beim Dateiformat Text kann zudem die Breite des Protokolls mit 40 oder 24 Zeichen ausgewählt werden.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:41

Systemeinstellungen ? | 🏠

Wägeparameter	Modus	Protokoll
Datenaustausch ▲	Dateiname	Protokoll
Serielle Schnittstelle	Dateiformat	Text
Massenspeicher	Format	40 Zeichen
Netzwerk		
Protokoll ▼		
Messwertübertragung		

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:40

Systemeinstellungen ? | 🏠

Wägeparameter	Modus	Protokoll
Datenaustausch ▲	Dateiname	Protokoll
Serielle Schnittstelle	Dateiformat	CSV
Massenspeicher		
Netzwerk		
Protokoll ▼		
Messwertübertragung		

6.2.2.2 Modus Messwerttransfer

Im Modus Messwerttransfer wird auf Tastendruck der aktuelle Gewichtswert transferiert inkl. auf Wunsch mit Zeitstempel und der Geräte-ID. Ist Netto/Brutto/Tara aktiv werden zur Zeile mit dem Netto-Wert zusätzlich zwei Zeilen mit dem Brutto- und Tara-Wert übertragen. Das Format der transferierten Gewichtswerte wird in 6.4 Messwerttransfer definiert.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:41

Systemeinstellungen

Wägeparameter	Modus	Messwerttransfer
Datenaustausch ▲	Dateiname	Transfer
Serielle Schnittstelle	Zeitstempel	0 <input type="checkbox"/>
Massenspeicher	Geräte-ID	0 <input type="checkbox"/>
Netzwerk	Netto/Brutto/Tara	0 <input type="checkbox"/>

Protokoll ▼

Messwertübertragung

Für den Messwerttransfer muss zudem in der Aktion-Bar (siehe 5.5 Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung) der Softbutton „Transferieren“ aktiviert sein.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:40

Systemeinstellungen

Messwertübertragung

i Eine Messwertübertragung kann durch Drücken von "Transferieren" ausgelöst werden.
(Der Button "Transferieren" muss vorher der Aktionsleiste zugewiesen worden sein.)

Ok

Messwertübertragung

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:49

Wägen

g/ozt ct/lb... MSW

Transfer ...

Produkt: _____
 Artikel: EAN
 Probe: 37
 4
 Stat: Diff
 Netto [g] 1.5901 g

1.5901 g

Transferieren | Tara | Drucken

6.2.3 Netzwerk

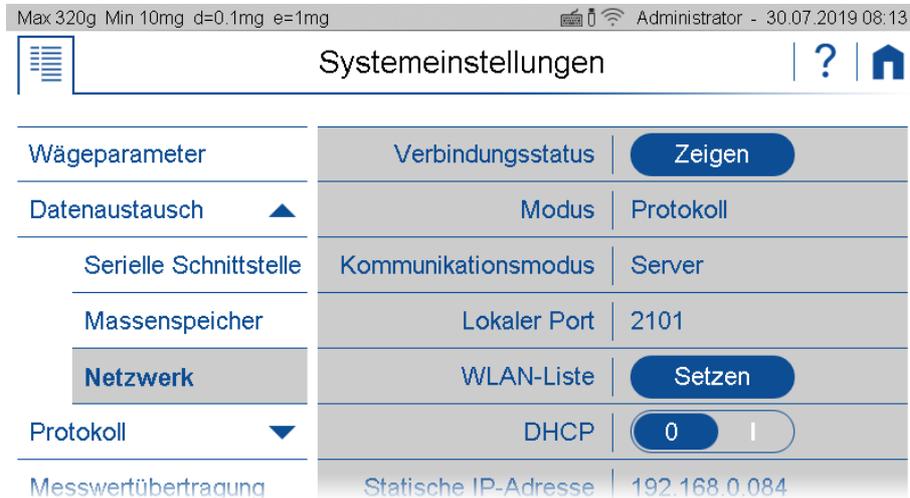
Die Waage kann in ein Netzwerk eingebunden werden. Dazu muss unten am Terminal der Waage ein LAN Kabel oder ein USB-WLAN-Adapter eingesteckt sein. Für eine korrekte Datenübertragung müssen auf der Waage und dem Empfänger die üblichen Parameter einer Netzwerkverbindung passend eingestellt sein.

6.2.3.1 Verbindungsstatus

Klicken Sie auf Zeigen, um die Netzwerk-Einstellungen anzuzeigen und bei Bedarf auszudrucken.

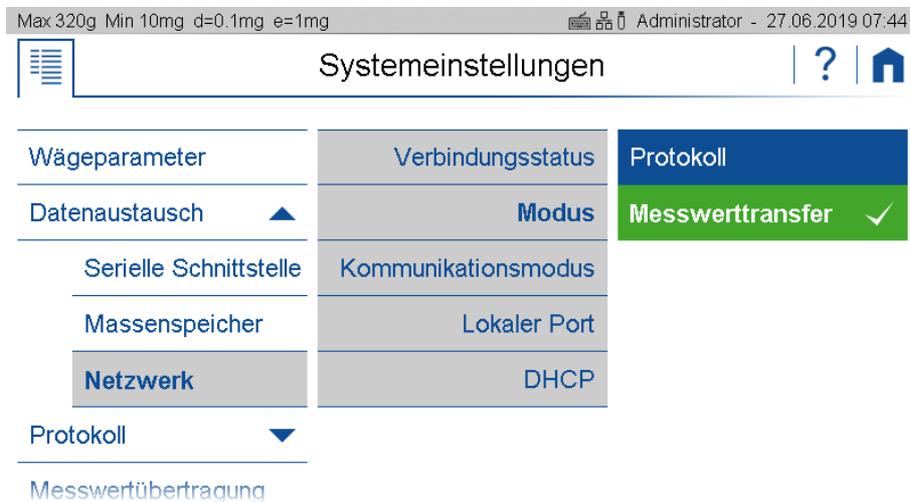
6.2.3.2 Modus Protokoll

Im Modus Protokoll wird das zur Anwendung definierte Protokoll über das Netzwerk gesendet. Die Auslösung erfolgt automatisch oder mit der Drucken-Taste, so wie in der aktiven Anwendung eingestellt.

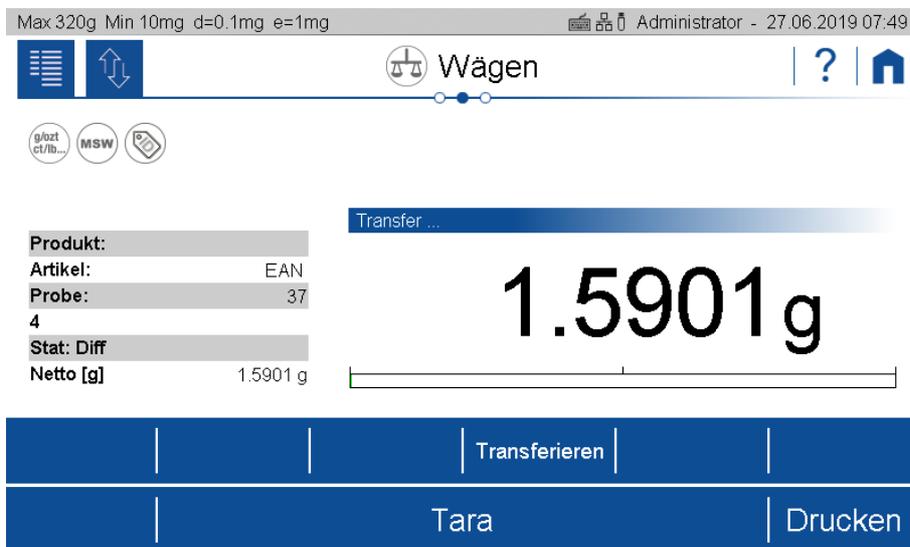
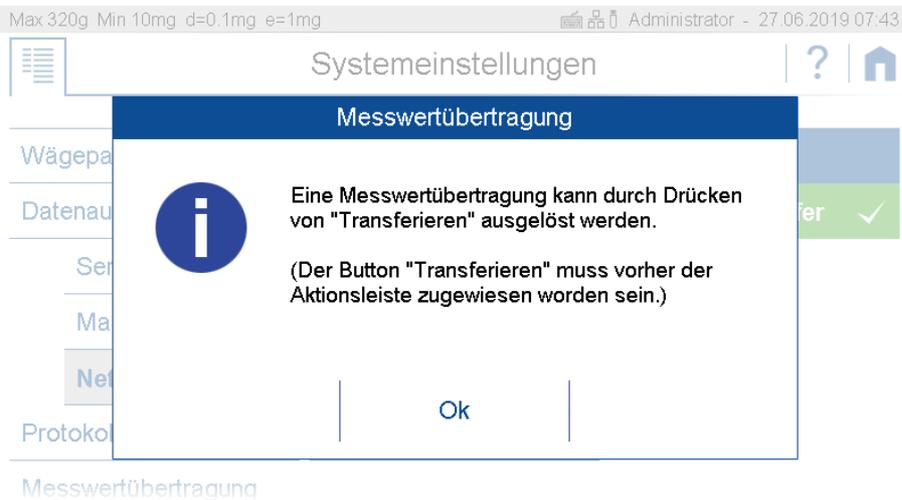


6.2.3.3 Modus Messwerttransfer

Im Modus Messwerttransfer wird auf Tastendruck der aktuelle Gewichtswert transferiert. Das Format des Gewichtswerts wird in 6.4 Messwerttransfer definiert.



Zudem muss für den Messwerttransfer in der Aktion-Bar (5.5 Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung) der Softbutton „Transferieren“ aktiviert sein.



6.2.3.4 Kommunikations-Modus

Server

Der Kommunikationsmodus Server kommt zum Einsatz, wenn sich ein PC, ein LIMS oder ein anderes Gerät mit der Waage verbinden will. Hier empfiehlt es sich, eine statische IP-Adresse zu verwenden, da die Waage so immer unter der gleichen Adresse erreicht wird. Weiter Details zur Einrichtung und zum lokalen Port finden sie weiter unten.

Client

Der Kommunikationsmodus Client kommt zum Einsatz, wenn sich die Waage mit einem meist passiven Gerät, wie z.B. einem Drucker, verbinden will. Hier ist die Verwendung einer automatischen IP-Adresse des DHCP-Servers meist genügend, da die Adresse der Waage nicht relevant ist. Weiter Details zur Einrichtung und zum Remote-Host-Port sowie der Remote-Host-Adresse finden sie weiter unten.

Verwendung von DHCP oder einer statischen IP-Adresse

Um die Waage mit dem Netzwerk zu verbinden, müssen die Details mit dem Netzwerk-Administrator besprochen werden. Wichtig ist zu wissen, ob der Waage eine statische IP-Adresse zugeteilt wird oder ob sie eine automatische IP-Adresse eines DHCP-Servers erhalten soll. Zudem kennt der Netzwerk-Administrator den Port der Gegenstelle der Netzwerkverbindung; bei Precisa-Druckern oder -Software ist dies in Normalfall der Port 2101 oder 4001.

Falls eine automatische IP-Adresse des DHCP-Servers genügt, wird durch Einschalten von DHCP die Waage automatisch ins Netzwerk eingebunden.

Muss eine statische IP-Adresse verwendet werden, kennt der Netzwerk-Administrator die Einstellungen der IP-Adresse, Subnetmaske und des Default Gateway.

Verbindung mit dem LAN oder WLAN

Wenn Sie im Menü Datenaustausch WLAN gewählt haben, erscheint in der Auswahl zusätzlich der Eintrag WLAN-Liste. Drücken Sie «Setzen», um gemäß den Angaben des Netzwerk-Administrators das Netzwerk zu wählen und das Passwort einzugeben.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 30.07.2019 08:13

Systemeinstellungen

Wägeparameter	Verbindungsstatus	Zeigen
Datenaustausch ▲	Modus	Protokoll
Serielle Schnittstelle	Kommunikationsmodus	Server
Massenspeicher	Lokaler Port	2101
Netzwerk	WLAN-Liste	Setzen
Protokoll ▼	DHCP	0 I
Messwertübertragung	Statische IP-Adresse	192.168.0.084

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 30.07.2019 08:13

Systemeinstellungen

Wägeparameter	Lokaler Port	2101
Datenaustausch ▲	WLAN-Liste	Setzen
Serielle Schnittstelle	DHCP	0 I
Massenspeicher	Statische IP-Adresse	192.168.0.084
Netzwerk	Subnetmaske	255.255.255.0
Protokoll ▼	Default Gateway	192.168.0.009
Messwertübertragung		

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 30.07.2019 08:12

WLAN-Netzwerke

wlan-4stock	🔒 📶	Verbunden
DIRECT-X3CLX-3300 Series	🔒 📶	Verbinden
sdfiber	🔒 📶	Verbinden
sdfiber_Guest	🔒 📶	Verbinden
Guests	🔒 📶	Verbinden

Suchen | Schließen

Einrichten im Kommunikationsmodus Server

In diesem Modus verbindet sich ein Gerät mit der Waage. Dazu muss das Gerät neben der IP-Adresse der Waage auch den lokalen Port der Waage kennen. Falls dieser nicht explizit gegeben ist, verwenden Sie Port 2101.

- Modus der Datenausgabe als Protokoll oder Messwerttransfer
- Lokaler Port der Waage, welcher an dem anderen Gerät eingestellt werden muss

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 30.07.2019 08:13

Systemeinstellungen

Wägeparameter	Verbindungsstatus	Zeigen
Datenaustausch ▲	Modus	Protokoll
Serielle Schnittstelle	Kommunikationsmodus	Server
Massenspeicher	Lokaler Port	2101
Netzwerk	WLAN-Liste	Setzen
Protokoll ▼	DHCP	0 1
Messwertübertragung	Statische IP-Adresse	192.168.0.084

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 30.07.2019 08:13

Systemeinstellungen

Wägeparameter	Lokaler Port	2101
Datenaustausch ▲	WLAN-Liste	Setzen
Serielle Schnittstelle	DHCP	0 1
Massenspeicher	Statische IP-Adresse	192.168.0.084
Netzwerk	Subnetmaske	255.255.255.0
Protokoll ▼	Default Gateway	192.168.0.009
Messwertübertragung		

Verbindungsstatus der Waage als Server mit WLAN und statischer IP-Adresse im Modus Protokoll

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 30.07.2019 08:13

Verbindungsstatus

Verbindung	WLAN	Verbunden
	SSID	wlan-4stock
	Adresstyp	Statisch
	IP-Adresse	192.168.0.84
	Subnetmaske	255.255.255.0
	Default Gateway	192.168.0.9
Kommunikation	Modus	Protokoll
	Kommunikationsmodus	Server
	Lokaler Port	2101
	Drucken	Schließen

Verbindungsstatus der Waage als Server mit LAN und DHCP im Modus Messwerttransfer (Messwertübertragung).

Verbindungsstatus		
Verbindung	LAN	Verbunden
	Adresstyp	DHCP
	IP-Adresse	192.168.0.129
	Subnetmaske	255.255.255.0
	Default Gateway	192.168.0.9
Kommunikation	Modus	Messwertübertragung
	Kommunikationsmodus	Server
	Lokaler Port	2101
		Drucken Schließen

Einrichten im Kommunikationsmodus Client

In diesem Modus verbindet sich die Waage mit einem Gerät, resp. oft einem Drucker. Dazu muss die Waage die IP-Adresse und den lokalen Port des Druckers kennen. Falls dieser nicht explizit gegeben ist verwenden Sie Port 4001.

- **Modus** der Ausgabe als Protokoll oder Messwerttransfer
- **Remote-Host-Adresse** oder Netzwerk- Name des Geräts, mit dem sich die Waage verbinden soll
- **Remote-Host-Port** resp. der lokale, an den sich die Waage auf dem Geräts verbinden soll

Systemeinstellungen		
Wägeparameter	Verbindungsstatus	Zeigen
Datenaustausch ▲	Modus	Protokoll
Serielle Schnittstelle	Kommunikationsmodus	Client
Massenspeicher	Remote-Host-Adresse	192.168.0.114
Netzwerk	Remote-Host-Port	4001
Protokoll ▼	WLAN-Liste	Setzen
Messwertübertragung	DHCP	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1

Verbindungsstatus der Waage als Client LAN und DHCP im Modus Protokoll

Verbindungsstatus		
Verbindung	LAN	Verbunden
	Adresstyp	DHCP
	IP-Adresse	192.168.0.129
	Subnetmaske	255.255.255.0
	Default Gateway	192.168.0.9
Kommunikation	Modus	Protokoll
	Kommunikationsmodus	Client
	Remote Host	192.168.0.114
	Remote Port	4001
		Drucken
		Schließen

**HINWEIS**

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

6.3 Protokoll, GLP-Kopfzeile und GLP-Fußzeile

Das Protokoll einer Applikation besteht aus einer Kopfzeile, den Ausgaben der Messung und der Fußzeile.

In vielen Unternehmen ist es üblich, ein einheitliches Aussehen der Kopfzeile und der Fußzeile zu verwenden. Damit dieses Layout nicht in allen Applikationen separat definiert werden muss, dienen die GLP-Kopfzeile und die GLP-Fußzeile, die hier einmalig definiert werden können. Sollen die GLP-Kopfzeile und die GLP-Fußzeile in der Applikation nicht zur Auswahl stehen, werden diese hier deaktiviert.

Systemeinstellungen	
Wägeparameter	GLP-Kopfzeile <input type="checkbox"/>
Datenaustausch ▼	GLP-Fußzeile <input type="checkbox"/>
Protokoll ▲	
GLP-Kopfzeile	
GLP-Fußzeile	
Messwertübertragung	
Geräteeinstellungen	

**HINWEIS**

Mehr Details zur Definition von Protokollen finden Sie in Kapitel 10 Add-On: Protokoll.

**HINWEIS**

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

Ein Protokoll könnte zum Beispiel so aussehen:

Firma
 Strasse 123
 8953 Dietikon
 Abt: Entwicklung

Datum/Zeit 05.07.2018 09:24:58

Geräte-ID	Labor 1
Benutzer	Administrator
ID 1:	
Netto	+ 17.6017 g
Brutto	+ 17.6017 g
Tara	0.0000 g

AOS 31°C/42%/967hPa

Nivellierung	Nivelliert
Justierung	Gut
Letzte Justierung	23.08.1918 06:42

Signatur _____

Kontrolle _____

6.3.1 GLP Kopfzeile

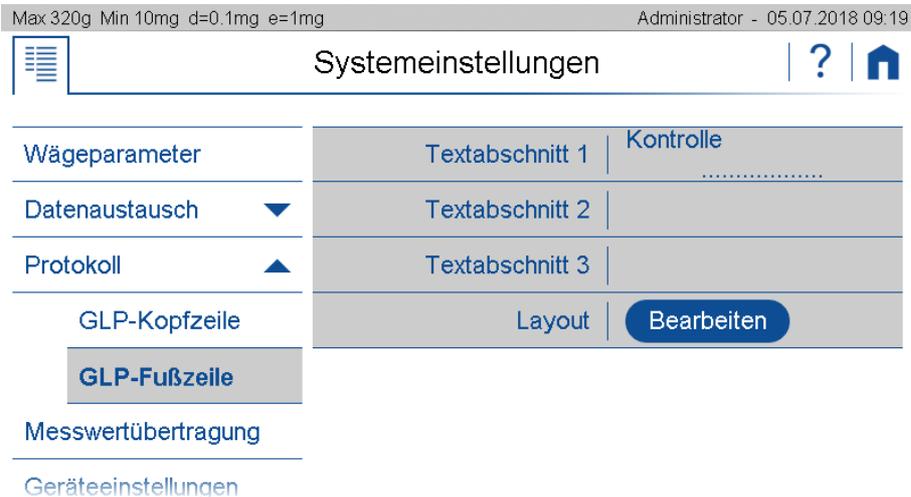
Die global zur Auswahl stehende GLP-Kopfzeile besteht aus den kopfzeilenspezifischen Textabschnitten 1 bis 3 und diversen Protokoll-Bausteinen, die für das Layout der GLP-Kopfzeile zur Verfügung stehen.

Um eine einfache Orientierung zu gewährleisten, sind die Bausteine in Gruppen gegliedert:

- **Allgemein** enthält Bausteine wie z.B. Datum, Zeit, Benutzer, die 3 Textabschnitte 1..3, Zeilenumbruch usw.
- **Applikation** enthält Bausteine zur Applikation.
- **Gerät** enthält Bausteine wie z.B. Geräte-ID, Gerätenamen usw.

6.3.2 GLP Fusszeile

Die global zur Auswahl stehende GLP-Fußzeile besteht aus den Fußzeilen spezifischen Textabschnitten 1 bis 3 und diversen Protokoll-Bausteinen, die für das Layout der GLP-Fußzeile zur Verfügung stehen.



Um eine einfache Orientierung zu gewährleisten, sind die Bausteine in Gruppen gegliedert:

- **Allgemein** enthält Bausteine wie z.B. Datum, Zeit, Benutzer, die 3 Textabschnitte 1..3, Zeilenumbruch usw.
- **Control** enthält Bausteine wie z.B. der Status der Nivellierung, der Status der Justierung und das Datum der letzten Justierung.

6.3.3 Definieren der Textabschnitte der GLP-Kopfzeile und GLP-Fusszeile

Die Beschreibung, wie ein Textabschnitt definiert wird, finden Sie im Kapitel 10 Add-On: Protokoll resp. 10.4 Textabschnitte im Protokoll .

6.3.4 Definieren des Layout der GLP-Kopfzeile und GLP-Fusszeile

Die Beschreibung, wie ein Protokoll Layout definiert wird, finden Sie im Kapitel 10 Add-On: Protokoll resp. 10.5 Protokoll-Bausteine.

6.4 Messwerttransfer

Hier wird das Format des Messwertes zum Datenaustausch per Messwerttransfer eingestellt, siehe 6.2 Datenaustausch.

- **Symbol** gibt an, ob die Symbole für Netto, Brutto, Tara usw. übertragen werden
- **Symbolbreite** ist die Anzahl Zeichen resp. der Platzhalter für die Symbole
- **Wertbreite** ist die Breite, die der Gewichtswert einnimmt inkl. der Kommastellen
- **Kommastellen**, die im Gewichtswert übertragen werden. Dabei werden nicht verfügbare Kommastellen mit '0' aufgefüllt
- **Vorzeichen** immer oder nur bei negativen Zahlen
- **Vorzeichenposition** linksbündig oder direkt vor dem Gewichtswert
- **Dezimaltrennzeichen** mit Punkt oder Komma
- **Einheit** übertragen oder eben nicht
- **Einheitenbreite** in Anzahl Zeichen resp. wieviel Platzhalter, rechtsbündig

- **Abschlusszeichen** mit <CR> <LF> oder nur <CR> oder nur <LF>

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:53

Systemeinstellungen ? | 🏠

Wägeparameter	Symbol	<input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> I
Datenaustausch ▼	Symbolbreite	10
Protokoll ▼	Wertbreite	20
Messwertübertragung	Kommastellen	6
Geräteeinstellungen	Vorzeichen	Nur negativ
Allgemein	Vorzeichenposition	-xx.xx
Datum/Uhrzeit	Dezimaltrennzeichen	Punkt

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.06.2019 07:39

Systemeinstellungen ? | 🏠

Wägeparameter	Vorzeichen	Nur negativ
Datenaustausch ▼	Vorzeichenposition	-xx.xx
Protokoll ▼	Dezimaltrennzeichen	Punkt
Messwertübertragung	Einheit	<input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> I
Geräteeinstellungen	Einheitenbreite	3
Allgemein	Abschlusszeichen	CRLF
Datum/Uhrzeit		



HINWEIS

Falls ein Kanal physisch nicht zur Verfügung steht, kann der Transfer ev. lange dauern, da die Waage erst nach einem gewissen Timeout die Übertragung abbricht.



HINWEIS

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

6.5 Geräteeinstellungen

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 09.11.2018 10:00

Systemeinstellungen ? | 🏠

Wägeparameter	Geräte-ID	
Datenaustausch ▼	Sprache	Deutsch
Protokoll ▼	Hinweiston	Laut
Messwertübertragung	Hintergrundbeleuchtung	3
Geräteeinstellungen	Auto Stand-by	Aus
Allgemein	Gerät	Zurücksetzen

Datum/Uhrzeit

Allgemeine Einstellungen werden in der Geräteeinstellung festgelegt.

6.5.1 Geräte ID

Ermöglicht die Eingabe eines beliebigen alphanumerischen Textes (max. 20 Zeichen) zur eindeutigen Identifikation des Gerätes. Diese wird auch beim Aufstarten der Waage angezeigt.

6.5.2 Sprache

Definieren Sie die Dialogsprache Englisch, Deutsch, Französisch, ...

6.5.3 Hinweiston

Wählen Sie die Lautstärke.

6.5.4 Hintergrundbeleuchtung

Passen Sie die Hintergrundbeleuchtung der Umgebungslichtverhältnissen an.

- **Dunkel** für dunkle, wenig beleuchtete Räume geeignet
- **Mittel** Ideal für die meisten Situationen
- **Hell** für sehr helle, lichtdurchflutete Räume bzw. Arbeitsplätze

6.5.5 Autostandby Off / On

Wählen Sie, wann die Waage bei Nichtgebrauch in den Standby-Modus wechseln soll.

6.5.6 Gerät zurücksetzen

Damit stellen Sie das Gerät auf die Werkeinstellung zurück. Alle Benutzer und Administratoren werden ebenfalls gelöscht. Vor dem Reset müssen Sie eine Sicherheitsanfrage bestätigen.

6.6 Datum und Uhrzeit

Ermöglicht für alle Benutzer, Datum und Zeit zu stellen sowie das Format festzusetzen.

- **Datumsformat:**
Das Datum kann in zwei Formaten angezeigt werden:

- Klassische Form (dd.mm.yyyy): z.B. 12.01.2017 (12. Januar 2017)
- USA Format (mm.dd.yyyy) : z.B. 2017.02.08 (8. Februar 2017)

- **Zeitformat:**

Die Zeit kann in zwei Formaten angezeigt werden:

- 24 Std: Zeitdarstellung basiert auf dem 24 Std. Modell (Bsp.19:16, 04:10 etc)
- 12 Std: Zeitdarstellung basiert auf dem 12 Std. Modell (Bsp. 09:02 am, 02:10 pm etc)

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 08.11.2018 09:47

Systemeinstellungen | ? | 🏠

Wägeparameter	Datumsformat	TT.MM.JJJJ
Datenaustausch ▼	Datum setzen	Bearbeiten
Protokoll ▼	Zeitformat	24 Stunden
Messwertübertragung	Zeit setzen	Bearbeiten

Geräteeinstellungen

Allgemein

Datum/Uhrzeit

- **Datum setzen / Zeit setzen:**

Einstelle des Datums resp. der Zeit

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 08.11.2018 09:47

November 2018

	Mo.	Di.	Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So.
44	29	30	31	1	2	3	4
45	5	6	7	8	9	10	11
46	12	13	14	15	16	17	18
47	19	20	21	22	23	24	25
48	26	27	28	29	30	1	2
49	3	4	5	6	7	8	9

Ok | Abbrechen

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 08.11.2018 09:48

Zeit einstellen

07	46
08	47
09	48
10	49
11	50

Ok | Abbrechen

Bemerkung:

Die interne Uhr ist mit einer Stütz-Batterie ausgerüstet, welche über mehrere Jahre das einwandfreie Funktionieren garantiert. Sollte nach einem Kaltstart die Zeit oder Datumsangabe fehlerbehaftet sein, indiziert dies in den meisten Fällen das Ende der Lebensdauer der Stützbatterie. Diese muss durch qualifiziertes Personal ersetzt werden.

6.7 Mindesteinwaage und Qualitätsmanagement, MSW

Mit der Mindesteinwaage MWS kann eine Wägung stets im Einklang mit geforderten QS-Richtlinien wie GLP, GMP oder USP (United States Pharmacopeia) sichergestellt werden.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:03

Systemeinstellungen ? | 🏠

Allgemein	Mindesteinwaage	0 <input checked="" type="checkbox"/>
Datum/Uhrzeit	Mindesteinwaage 1 [g]	5.8
Mindesteinwaage	Tarabereich 1 (max) [g]	100
Windschutz	Mindesteinwaage 2 [g]	0
TLS ▼	Tarabereich 2 (max) [g]	0
ECS	Mindesteinwaage 3 [g]	0
Über das Gerät	Tarabereich 3 (max) [g]	0

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:03

Systemeinstellungen ? | 🏠

Allgemein	Tarabereich 1 (max) [g]	100
Datum/Uhrzeit	Mindesteinwaage 2 [g]	0
Mindesteinwaage	Tarabereich 2 (max) [g]	0
Windschutz	Mindesteinwaage 3 [g]	0
TLS ▼	Tarabereich 3 (max) [g]	0
ECS	Ablaufdatum	27.08.2019
Über das Gerät		

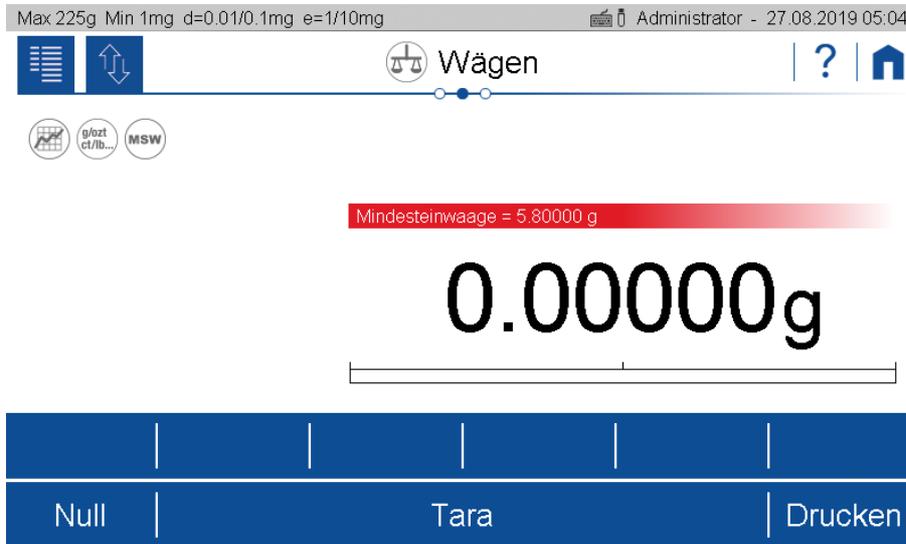
Durch Aktivierung der Minimalen Einwaage (MSW) kann für mehrere Tarabereiche das Mindestgewicht eingegeben werden.

- **Minimaleinwaage** verwenden oder nicht
- **Minimaleinwaage i [g]** ist das minimale Gewicht das im Tarabereich i gefordert wird
- **Tarabereich i (max) [g]** ist der maximale Tara-Wert unterhalb dem die Mindesteinwaage i angewendet wird
- **Ablaufdatum** wann eine erneute Überprüfung der minimalen Einwaage gemäß Ihrem QM System fällig ist. Wir empfehlen eine Überprüfung sicher einmal pro Jahr.

In vielen Anwendungen werden nur kleinste Mengen eingesetzt und somit meist nur ein geringer Teil der Wägekapazität der Waage genutzt. Je geringer die Einwaage desto grösser wird aber auch die relative Messunsicherheit. Darum muss anhand der QS-Vorgaben und der statistischen Daten von Mehrfachwägungen am Verwendungsort die erforderliche Minimaleinwaage bestimmt werden.

Zudem kann der Wägebereich in 3 Bereiche eingeteilt werden, um für verschiedenen Tara vorgaben eine optimale Minimaleinwaage zu gewährleisten.

Ist die Minimaleinwaage aktiviert und die Minimaleinwaage des Bereichs unterschritten, werden Sie über die Waagenanzeige gewarnt und ungültige Werte im Ausdruck gekennzeichnet.



Die erforderlichen Mindestgewichte sollten auf der Grundlage der QM-Spezifikationen durch statistische Analyse bestimmter Messreihen ermittelt werden. Zu diesem Zweck könnte beispielsweise die eigene „Statistik“-Funktion der Waage verwendet werden. Diese wird verwendet, um die erforderlichen Messreihen durchzuführen und anschließend zu protokollieren. Sobald das Mindestgewicht bzw. die Mindestgewichte festgelegt wurden, können diese in die Waage eingegeben werden. Mit den entsprechenden Mindestgewichten können bis zu drei Tarabereiche definiert werden.

Die Wägemodi der Waage sowie die Messdauer und -stabilität sind ebenfalls so festgelegt, dass bei zukünftigen Messungen die Einhaltung der Toleranzen gewährleistet ist. Tarabereiche, Mindestgewichte und Wägemodi können vom Benutzer nicht geändert werden.

Die eingegebenen Werte können mittels eines Konfigurationsstatusdrucks protokolliert und zusammen mit dem Bericht über die statistischen Messreihen als QM-Zertifikat verwendet werden.

Wenn Arbeiten auf der Grundlage der Mindestgewichtsangabe durchgeführt werden, dient dies dazu, sicherzustellen, dass die Wiegeergebnisse den Zertifikatsspezifikationen und damit Ihren QM-Richtlinien entsprechen.

Das Mindestgewicht ist abhängig von den Umgebungsbedingungen. Daher muss es vor Ort ermittelt und regelmäßig überprüft werden. Die folgenden Parameter beeinflussen das Mindestgewicht:

Berechnung der Minimaleinwaage = $k * W / U$

W: Wiederholbarkeit resp. die Standardabweichung bei zehnmalem Auflegen desselben kleinen Gewichts.

k: Erweiterungsfaktor (USP = 2)

U: rel. Unsicherheit (USP = 0.1%)

6.7.1 USP Chapter 41, Determination, Calculation

Bestimmung der Minimaleinwaage = $k * W / U$

Wird nach USP (United States Pharmacopöe) gearbeitet sind $k=2$ und $U= 0.1\%$ gegeben. Zudem darf für die ermittelte Wiederholbarkeit kein Wert $< 0.41d$ verwendet werden. „d“ entspricht dabei der letzten Stelle rechts der Gewichtsangabe der Waage. Für eine Waage mit Ablesbarkeit 1mg wäre $d = 1\text{mg}$ und W somit $\geq 0.41\text{mg}$.

6.8 Windschutz

Hier werden die Bewegungen des elektrischen Windschutzes definiert. Die Bewegungen müssen über einen Soft Button der Aktionsleiste (5.5 Aktionsleiste) und/oder mit dem Touch Less Sensor ausgelöst werden, siehe 6.9 Touch Less Sensor TLS (Option)

- **Geschwindigkeit** mit der der Windschutz bewegt werden soll
- **Öffnungsweite** in % der maximalen Öffnung
- **Schliessfeineinstellung** um ein komplettes Schließen zu gewährleisten

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:00

Systemeinstellungen ? | 🏠

Allgemein	Geschwindigkeit	Normal
Datum/Uhrzeit	Öffnungsweite	100%
Mindesteinwaage	Schließfeineinstellung	-1
Windschutz		
TLS ▼		
ECS		
Über das Gerät		

6.8.1 Geschwindigkeit

Definiert die Geschwindigkeit, mit der der Windschutz bewegt wird

- **Langsam:**
Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit für minimale Unruhe
- **Normal:**
Normale Geschwindigkeit, geeignet für die meisten Applikationen.
- **Schnell:**
Schnelles Öffnen und Schließen für zeitkritische Anwendungen.

6.8.2 Öffnungsweite

Definiert die Öffnungsweite des Windschutzes. Empfohlen wird:

- **20%:**
Ideal für kleine Wägegüter, minimale Durchzugbeeinträchtigungen durch reduzierte Öffnung.
- **60%:**
Nutzbar für kleine Wägegüter, geringe Durchzugbeeinträchtigungen durch reduzierten Öffnung.
- ...
- **100%:**
Maximale Öffnung für einfache Bedienung

6.8.3 Schliesseinstellung

Der Spalt zwischen der Windschutztüre und dem Frontglas kann hier feineingestellt werden.



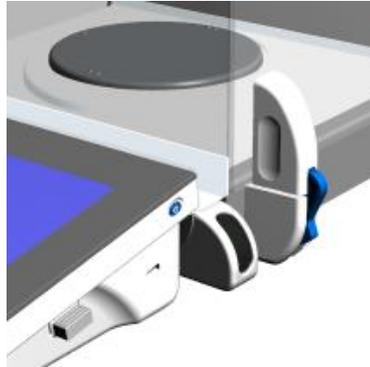
HINWEIS

Die Bewegung des Windschutzes wird per Aktionsleiste und/oder mit dem Touch Less Sensor ausgelöst.

6.9 Touch Less Sensor TLS (Option)

Mit dem Touch Less Sensor können verschiedenste Aktionen ausgelöst werden wie z.B. den Windschutz öffnen, den Windschutz schließen, den Windschutz bewegen, die Waage tarieren oder einen Ausdruck starten

Die Waage ist mit 2 ultrakleinen hochmodernen IR-Arrays-Sensoren ausgestattet. Aufgrund ihrer Architektur ist eine Gestenerkennung möglich.



6.9.1 Gesten

Um aus den vielfältigen Aktionen die Gewünschte sicher zu erkennen, unterscheidet der TLS mehrere eindeutige Gesten. Jeder Geste muss dann die gewünschte Aktion aus der Auswahl zugeordnet werden.

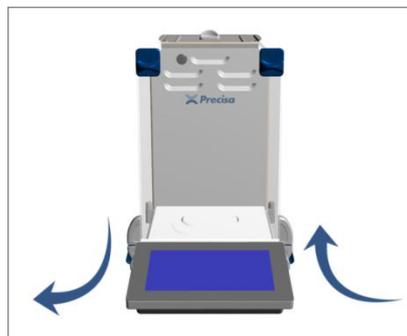
Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:17

Systemeinstellungen ? | Home

Mindesteinwaage	Links : Wischgeste auf	Windschutz öffnen
Windschutz	Links : Wischgeste ab	Windschutz schließen
TLS ▲	Links halten	Tara
Akustisches Signal	Rechts : Wischgeste auf	Aus
ECS	Rechts : Wischgeste ab	Aus
Über das Gerät	Rechts halten	Drucken

Justierung

Geste Links oder Rechts mit Gesten nach oben/unten streichen:

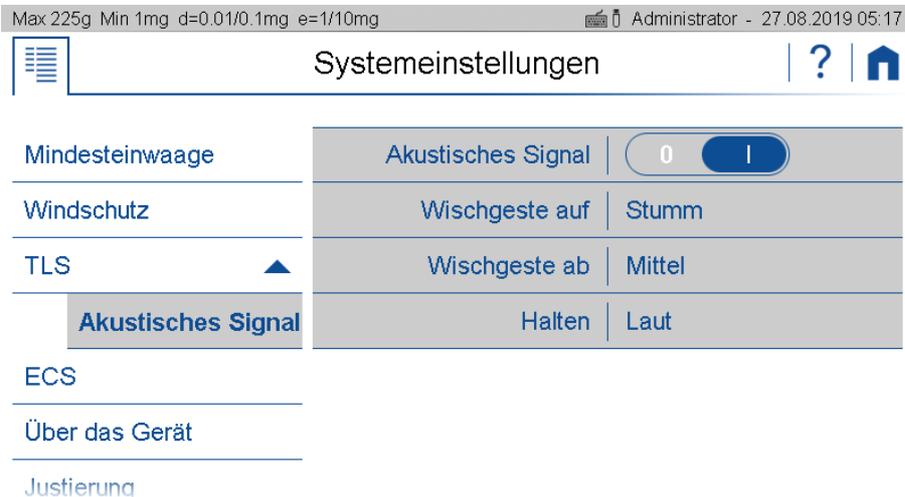


HINWEIS
Falls ihre Waage noch nicht mit dem TLS ausgerüstet ist fragen Sie Ihren Precisa Vertreter ob diese Option nachgerüstet werden kann.

6.9.2 Akustische Signal

Damit erkennbar ist, ob die Geste erkannt und die Aktion ausgelöst wurde kann der Geste als Feedback ein akustisches Signal zugeordnet werden.

- **Akustisches Signal** ein-/ausschalten
- **Wischgeste auf** Feedback zuordnen (z.B. akustisches Signal „Stumm“ resp. keines)
- **Wischgeste ab** Feedback zuordnen (z.B. akustisches Signal „Mittel“)
- **Halten** Feedback zuordnen (z.B. akustisches Signal „Laut“)



6.10 Elektrostatisches Neutralisierung System ECS (Option)

Verschiedene Materialien wie z.B. Kunststoffe oder Pulver neigen dazu sich elektrostatisch aufzuladen. Dieser Effekt zeigt sich u.a. darin, dass der angezeigte Gewichtswert nicht stabil ist resp. nach oben oder nach unten davon läuft.

Mit dem Elektrostatischen-Neutralisierung-System ECS kann das Wägegut elektrostatisch entladen resp. neutralisiert werden, siehe 12.5 Elektrostatisches Neutralisierungssystem ECS (optional)

Die Neutralisierung kann über einen Soft Button der Aktionsleiste (5.5 Aktionsleiste) und/oder durch den Windschutz ausgelöst werden.

- **ECS** ein-/ausschalten
- **Von Windschutz ausgelöst** resp. durch welche Windschutz-Aktion das ECS gestartet wird. Wir empfehlen beim Schließen.
- **Pegel** mit dem das ECS neutralisiert. Die optimale Einstellung muss empirisch ermittelt werden. Im Zweifelsfall wählen Sie hoch.
- **Dauer** wie lange das ECS aktiv ist um das Wägegut zu neutralisieren. Die optimale Einstellung muss empirisch ermittelt werden. Im Zweifelsfall wählen Sie eine tendenziell lange Zeit.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:12

Systemeinstellungen ? | 🏠

Windschutz	ECS	0 1
TLS ▼	V. Windschutz ausgelöst	Schließen
ECS	Pegel	Mittel
Über das Gerät	Dauer	2 Sek
Justierung		
Nivellierung		



HINWEIS

Falls ihre Waage noch nicht mit dem ECS ausgerüstet ist fragen Sie Ihren Precisa Vertreter ob diese Option nachgerüstet werden kann.

6.11 Über das Gerät

Hier finden Sie Information über das Gerät welches aus einem Touch-Terminal und dem Wiege-Sensor besteht.

In den Geräteinformationen sehen Sie die Übersicht mit der Produktbezeichnung, der Seriennummer, der aktuellen Software Version, dem installiertem Zubehör und den installiertem Applikationen.

In den Terminal- und Sensor-Aktualisierung sehen Sie den Verlauf von installierten Updates.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 19.06.2020 08:28

Systemeinstellungen ? | 🏠

Windschutz	Geräteinformationen	Zeigen
TLS ▼	Terminal-Aktualisierungen	Zeigen
ECS	Sensor-Aktualisierungen	Zeigen
Über das Gerät		
Justierung		
Nivellierung		

Geräteinformationen		
Terminal	Name	HF 225SM-DR
	Nummer	8200116
	Basis	1.1.1.2930213967
	Rechtlich relevante ID	1.0.1
Sensor	Version	F00-0000 P12
	Prüfnummer	0330
	Hardware	HW V1.00
	Zubehör	SCS
	Nivellierung	
	Windschutz	
Drucken		Schließen

6.12 Justierung

Verschiedene Faktoren haben Einfluss auf das Wiegesystem wie z.B. die Erdanziehung, die Lufttemperatur, der Luftdruck, die Luftfeuchtigkeit usw. Um über die Zeit genaueste Wiegeresultate zu erzielen und zu gewährleisten, sollte das Wiegesystem darum routinemäßig neu justiert werden.

Dank der zahlreichen Justiermodi und deren Einstellungen können Sie die Waage so einstellen, dass sie immer ihren Anforderungen genügt.

Mit dem automatischen Justiermodus werden die größten Störeffekte automatisch minimiert resp. eliminiert oder die Waage weist Sie zumindest darauf hin, dass ein Eingriff notwendig ist. Bei eingebautem Ambient Observation System AOS können die Lufttemperatur, der Luftdruck und die Luftfeuchtigkeit mit einbezogen werden, was ein optimal überwacht und präzises System ergibt, siehe 12.3 Ambient Observation System AOS (optional).

Parallel zu diesen Justiermodi kann die Waage auch immer explizit in der Applikation Justierung justiert werden, siehe 2.7 Die Waage justieren.

Systemeinstellungen		
Windschutz	Justiermodus	Aus
TLS	Protokoll	Extern
ECS		Extern definiert
Über das Gerät		Intern ✓
Justierung		Automatisch
Nivellierung		

Gemeinsame Einstellungen:

- Protokoll:**
 Nach der Justierung wird über die entsprechende Schnittstelle ein Protokoll ausgegeben. Ist die Waage in ein EDV System eingebunden kann dies zu Problem führen, darum kann mit der Einstellung Protokoll die Ausgabe unterdrückt werden.

**HINWEIS**

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

**HINWEIS**

Unabhängig zu den verschiedenen Justiermodi kann die Waage auch immer explizit in der Applikation Justierung justiert werden, siehe 2.7 Die Waage justieren.

6.12.1 Justiermodus Aus

Dieser Modus verhindert eine Justierung der Waage.

6.12.2 Justiermodus Extern

Wenn sie im Besitz von sehr genauen Standard-Kalibrierengewichten sind, welche der Genauigkeit der Waage entsprechenden, können Sie die Waage bei Bedarf mit diesen Gewichten justieren. Je nach Waagentyp können dazu Kalibrierengewichte in 10g, 50g und 100g Schritten verwendet werden.

6.12.3 Justiermodus Extern definiert

Dieser Modus wird mit einem Kalibriergewicht dessen Gewicht genau bekannt ist verwendet. Dazu muss das exakte Gewicht eingegeben werden und optional eine Identifikation.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 04:28

Systemeinstellungen ? | Home

Windschutz	Justiermodus	Extern definiert
TLS ▼	Justiergewicht [g]	100.00123
ECS	Gewichts-ID	0 I
Über das Gerät	Gewichts-ID	
Justierung	Protokoll	0 I
Nivellierung		

6.12.4 Justiermodus Intern

Intern wird verwendet, um die Waage bei Bedarf mit den eingebauten Gewichten zu justieren.

6.12.5 Justiermodus Automatisch

Hier kann Waage so eingestellt werden, dass sie automatisch mit dem eingebauten Gewicht justiert oder zumindest darauf hinweist, dass eine Justierung notwendig ist.

Um die Justierung auszulösen resp. zu triggern und das Verhalten der Waage festzulegen, stehen diverse Einstellungen zur Auswahl, die zum Teil auch kombiniert werden können.

- **Automatischer Modus:**
Sobald eine Justierung getriggert wurde, zeigt die Waage einen Warnhinweis, dass die Waage justiert werden sollte oder der Betrieb wird ausgesetzt und die Waage beginnt selbsttätig zu justieren.
- **Temperatur gesteuert:**
Die Waage überwacht die aktuelle Umgebungstemperatur. Ist die Abweichung zur

Umgebungstemperatur bei der letzten Justierung grösser als die Schwelle, wird eine Justierung getriggert.

- **Delta Temperatur:**
Schwelle, bei deren Abweichung eine erneute Justierung triggert.
- **Zeit gesteuert:**
Triggert immer zur eingestellten Uhrzeit eine Justierung.
- **Zeit:**
Uhrzeit, wann die zeitgesteuerte Justierung erfolgen soll.
- **AOS Temp. gesteuert:**
Die Waage überwacht mit Hilfe des AOS die aktuelle Lufttemperatur. Ist die Abweichung zur Lufttemperatur bei der letzten Justierung grösser als die Schwelle, wird eine Justierung getriggert.
- **AOS Delta Temperatur [°C]:**
Die Schwelle bei deren Abweichung eine erneute Justierung triggert.
- **AOS Feuchte gesteuert:**
Die Waage überwacht mit Hilfe des AOS die aktuelle Luftfeuchtigkeit. Ist die Abweichung zur Luftfeuchtigkeit bei der letzten Justierung grösser als die Schwelle, wird eine Justierung getriggert.
- **AOS Delta Feuchte [%]:**
Die Schwelle, bei deren Abweichung eine erneute Justierung triggert.
- **AOS Druck gesteuert:**
Die Waage überwacht mit Hilfe des AOS den aktuellen Luftdruck. Ist die Abweichung zum Luftdruck bei der letzten Justierung grösser als die Schwelle, wird eine Justierung getriggert.
- **AOS Delta Druck [hPa]:**
Die Schwelle, bei deren Abweichung eine erneute Justierung triggert.

Max 220g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.08.2019 04:47

Systemeinstellungen ? | 🏠

Windschutz	Justiermodus	Automatisch
TLS ▼	Automatischer Modus	Warnhinweis
ECS	Temperaturgesteuert	0 <input checked="" type="checkbox"/>
Über das Gerät	ΔTemperatur [°C]	3
Justierung	Zeitgesteuert	0 <input checked="" type="checkbox"/>
Nivellierung	Zeit	06:00
	AOS Temp.gesteuert	0 <input checked="" type="checkbox"/>

Max 220g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 27.08.2019 04:47		
Systemeinstellungen		
Windschutz	AOS Temp.gesteuert	0 <input type="checkbox"/>
TLS ▼	AOS ΔTemperatur [°C]	3
ECS	AOS Feuchtegesteuert	0 <input type="checkbox"/>
Über das Gerät	AOS ΔFeuchte [%]	5
Justierung	AOS Druckgesteuert	0 <input type="checkbox"/>
Nivellierung	AOS ΔDruck [hPa]	1
	Protokoll	0 <input type="checkbox"/>



HINWEIS

Unabhängig zu den automatischen Justiermodi kann die Waage auch immer explizit in der Applikation Justierung justiert werden.

6.13 Nivellierung, Nivelliermodus

Für eine einwandfreie Funktion muss die Waage exakt horizontal aufgestellt werden. Die Waage ist darum mit einer elektronischen Libelle zur Niveauekontrolle und zwei drehbaren Stellfüßen ausgestattet, mit deren Hilfe kleinere Höhenunterschiede bzw. Unebenheiten der Waagen-Standfläche ausgeglichen werden können.

Die Nivellierung selbst wird in der Applikation Nivellierung ausgeführt, siehe 2.4 Die Waage nivellieren.

Um über die Zeit genaueste Wiegeresultate zu erzielen und zu gewährleisten, kann die Waage so eingestellt werden, dass die korrekte Lage permanent überwacht wird und die Waage darauf hinweist, wenn ein Eingriff notwendig ist oder gar blockiert bis die Waage wieder korrekt nivelliert ist.

Um die Überwachung der Lage und das Verhalten der Waage festzulegen, stehen diverse Einstellungen zur Auswahl.

- **Aus:**
Keine Warnung
- **Warnhinweis:**
Sobald festgestellt wird, dass eine Nivellierung notwendig ist, zeigt die Waage einen Warnhinweis bis die Waage korrekt nivelliert ist.
- **Aussetzen u. nivellieren:**
Sobald festgestellt wird das eine Nivellierung notwendig ist, wird der Betrieb ausgesetzt bis die Waage korrekt nivelliert ist.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:21

Systemeinstellungen ? | Home

Windschutz	Nivelliermodus	Aus
TLS ▼		Warnhinweis
ECS		Aussetzen u. nivellieren
Über das Gerät		
Justierung		
Nivellierung		

**HINWEIS**

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

**HINWEIS**

Unabhängig zu der Überwachung kann die Waage auch immer explizit in der Applikation Nivellierung nivelliert werden.

7 Add-On: Einheiten / Freie Umwandlung

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 12.11.2018 16:10

Applikationseinstellungen

Einheiten	Einheit
Statistik	Wechseleinheit
Identifikation ▼	g ✓
Protokoll ▼	mg
	mom
	oz
	ozt
	tlh
	tls

7.1 Einheit

Mit Hilfe der Anwendung Einheitenumwandlung kann das Resultat in unterschiedlichen Einheiten angezeigt und ausgedruckt werden. Bei aktiver Add-On Funktion wird das entsprechende Symbol in der linken oberen Ecke dargestellt.

7.2 Wechseleinheit

Mit der Wechseleinheit steht Ihnen eine zweite Anzeige zu Verfügung. Mittels Soft Button können Sie zwischen den Anzeigen der beiden Einheiten hin und her wechseln.

Setzen Sie den Soft Button (angezeigt wird im Add-On die gesetzte Einheit), um in der Anwendung zwischen den Wechseleinheiten wechseln zu können.

Bemerkung: Weiterführende Informationen finden Sie in der Kontexthilfe des Soft Button Management

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 12.11.2018 16:18

Wägen

g/ozt ct/lb... MSW

2914.8mg

Statistik g Tara Drucken

7.3 Einheit mit freier Umwandlung

Bei gewissen Applikationen ist die Verwendung einer Standard-Einheit nicht geeignet und es werden personalisierbare Einheiten gebraucht.

Die freien Einheiten sind standardmäßig mit Einheit U1 bis Einheit U4 bezeichnet. Wird eine solche ausgewählt, kann diese im erscheinenden Menü an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 12.11.2018 16:23

Applikationseinstellungen

Einheiten	Einheit	U1
Statistik	Anzeige Einheitenname	U1
Identifikation ▼	Protokoll Einheitenname	Gram
Protokoll ▼	Faktor	1
	Format	0,00000
	Rundungsschritte	1
	Kehrwert	0

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 12.11.2018 16:42

Applikationseinstellungen

Einheiten	Einheit	gr
Statistik	Anzeige Einheitenname	gr
Identifikation ▼	Protokoll Einheitenname	grsp
Protokoll ▼	Faktor	1.88
	Format	0,00000
	Rundungsschritte	1
	Kehrwert	0

- **Anzeige Einheitenname:**
Name der Einheit, der in der Einheitenliste angezeigt wird. Namen von Standardeinheiten sind nicht möglich.
- **Protokoll Einheitenname:**
Bezeichnung (üblicherweise als Abkürzung) für die Druckausgabe. Die Ausgabelänge ist auf 5 Ziffern beschränkt
- **Faktor:**
Frei wählbarer Faktor. Mit welchem der Nettowert multipliziert wird.
- **Format:**
Anzahl Stellen
- **Kehrwert:**
Je nach Einstellung kalkuliert sich die Einheit wie folgt:
 - Aus: Freie Einheit = Faktor x Nettowert [g]
 - Ein: Freie Einheit = 1/Faktor x Nettowert [g]

8 Add-On: Statistik

Die Funktion Statistik zeichnet alle Werte einer Messserie auf. Sie haben so zu jeder Zeit Zugang zu den statistischen Informationen und können nach Ihren Bedürfnissen angezeigt und ausgedruckt werden.

Um dieses Add-On effizient zu nutzen sollten Sie die Waage mit dem Customizer anpassen. Belegen Sie die Aktionsleiste mit Softbuttons und Funktionen welcher dieser Add-On zu Verfügung stellt wie: Speichern, Letzte Probe löschen, Statistik zeigen, Statistik drucken, Statistik löschen usw. Definieren Sie das Aussehen des Infobereichs mit den Statistik-Informationen wie: Mittelwert, Standardabweichung, Anzahl, Maximum, usw.

8.1 Statistik Modus

Durch Auswahl eines Modus wird die Add-On Funktion Statistik zur aktuellen Applikation zugeschaltet, im Modus aus ist der Add-On nicht aktiv.

Die verschiedenen Modi bewirken eine Voreinstellung des Add-On für häufige Anwendungsfälle:

- **Standard:**
Normale Statistik ohne besondere Zusatzfunktionen

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 08.11.2018 09:59

Applikationseinstellungen

Einheiten	Modus	Aus
Statistik	Max. n	Standard ✓
Identifikation ▼	Werteaufnahme	Nettototal
Protokoll ▼	Automatische Tara	Aufaddieren
	Proben anzeigen	
	Zeitstempel anzeigen	

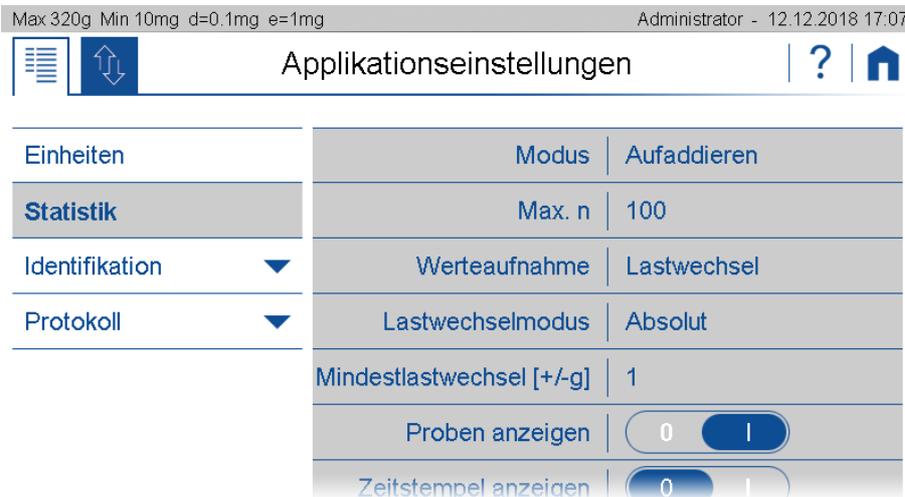
- **Nettototal:**
Dient um verschiedene Komponenten direkt in einem Behältnis auf der Waage zu mischen.
 - Die automatische Tara ist aktiviert und wird nach jeder erfassten Probe ausgeführt.
 - Als Resultat wird nur die Summe und die Anzahl Proben resp. Komponenten angezeigt.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 08.11.2018 10:02

Applikationseinstellungen

Einheiten	Modus	Nettototal
Statistik	Max. n	100
Identifikation ▼	Werteaufnahme	Manuell
Protokoll ▼	Proben anzeigen	0 I
	Zeitstempel anzeigen	0 I

- **Aufaddieren:**
Dient um verschiedene Komponenten welche in der Summe die Wiegekapazität überschreiten in einem Behältnis neben der Waage zu mischen.
- Die automatische Tara ist ausgeschaltet.
- Als Resultat wird nur die Summe und die Anzahl Proben resp. Komponenten angezeigt.



8.2 Statistik Einstellung, Allgemein

- **Max. n:**
Anzahl Messungen, nach denen die Aufzeichnung beendet wird. Die Eingabe des numerischen Wertes geschieht über die eingeblendete Tastatur.
- **Automatische Tara:**
Nachdem ein Wägewert gespeichert wurde, wird die Waage tariert. Nicht möglich für die automatische Wertaufnahme mit Zeitintervall.
- **Probe anzeigen:**
Bei Aktivierung werden die einzelnen Messwerte angezeigt.
- **Zeitstempel anzeigen:**
Nur möglich wenn „Probe anzeigen“ aktivierter ist. Die Messwerte werden mit Zeitstempel angezeigt.

8.3 Statistik Einstellung, Wertaufnahme

Die Wertaufnahme kann manuell oder auf verschiedenste Arten automatisch erfolgen:

- **Manuell:**
Speichern des Wertes mittels Softbutton. Dieser muss via dem Customizer auf der Aktionsleiste platziert werden.
- **Zeitintervall:**
Speichert automatisch nach einer definierten Zeitspanne. Das Zeitintervall kann von 1 bis 999 s gewählt werden.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 08.11.2018 10:09

Applikationseinstellungen

Einheiten	Max. n	100
Statistik	Wertaufnahme	Zeitintervall
Identifikation ▼	Intervall [s]	2.0
Protokoll ▼	Automatische Tara	<input type="checkbox"/>
	Proben anzeigen	<input type="checkbox"/>
	Zeitstempel anzeigen	<input type="checkbox"/>

- **Lastwechsel Absolut und Relativ:**

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 08.11.2018 10:10

Applikationseinstellungen

Einheiten	Modus	Absolut ✓
Statistik	Max. n	Relativ
Identifikation ▼	Wertaufnahme	
Protokoll ▼	Lastwechselmodus	
	Mindestlastwechsel [+/-g]	
	Automatische Tara	
	Proben anzeigen	

Lastwechselmodus Absolut:

In diesem Modus muss der Lastwechsel ein gewisses Limit überschreiten, um als solchen erkannt zu werden.

Geben Sie die minimale Laständerung zwischen den Messungen in g an.

Diese Einstellung ist für die automatische Wertaufnahme mit Zeitintervall nicht möglich.

Lastwechselmodus Relativ:

Die Prozentangabe definiert sowohl den Bereich welcher zwischen den Messungen verlassen werden muss sowie die Grenzen innerhalb derer die Probenwerte liegen müssen.

Dieser Modus ermöglicht das Messen von Serien mit Probe gleichen Gewichtes. z.B eine Serie mit Proben von 100 g, wobei die erste Probe als Referenz gilt. Wird die nächste Probe auf die Waagschale gelegt, so muss das Gewicht zwischendurch kurzfristig unter 50 g respektive über 150 g liegen (Laständerung +/- 50%) und das Gewicht aller folgenden Proben muss im Bereich zwischen 50 g und 100 g liegen (Probereich +/- 50%).

9 Add-On: Identifikation

Mit Hilfe der Identifikationen können Sie in Ihrem Protokoll bis zu 6 frei Identifikationen, Label, Chargennummern, Messwerte- oder Proben-Zähler und vieles mehr einfügen. Dieselben Informationen lassen sich zudem auch auf der Anzeige einblenden, siehe 5.4 Infobereich.

Das Verhalten der Identifikationen kann sehr vielfältig definiert werden und wird hier anhand eines Beispiels erklärt.

Es sollen verschiedenen Arten von Produkten geprüft werden. Dazu werden von jedem Artikel jeweils 3 Proben gewogen. Die Artikelnummer wird mit einem Barcode-Leser eingegeben.

The image shows two screenshots of a weighing scale interface. The top screenshot displays a weighing result of 3.38630g. The bottom screenshot shows the 'Applikationseinstellungen' (Application Settings) menu, where identification options can be configured.

Top Screenshot: Weighing Interface

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg User 2 - 22.06.2020 04:31

Wägen

NET

Charge: Pens
Art: 468843
Nr: 1

3.38630g

Tara Drucken

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg User 2 - 22.06.2020 04:19

Applikationseinstellungen

Einheiten	ID Charge:	0	<input type="checkbox"/>
Statistik	ID Art:	0	<input type="checkbox"/>
Identifikation	ID Nr:	0	<input type="checkbox"/>
ID Charge:	ID 4	0	<input type="checkbox"/>
ID Art:	ID 5	0	<input type="checkbox"/>
ID Nr:	ID 6	0	<input type="checkbox"/>

Protokoll

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg User 2 - 22.06.2020 04:31

Applikationseinstellungen

Einheiten	Name	Nr:
Statistik	Modus	Text bearbeiten
Identifikation ▲	Text	
ID Charge:	Automatische Eingabe	0 <input checked="" type="checkbox"/>
ID Art:	Zähler	0 <input checked="" type="checkbox"/>
ID Nr:	Startwert	1

Protokoll ▼

- **Name:**
Ist der Name der Identifikation welche auf der Anzeige und dem Ausdruck gezeigt wird wie z.B. Charge, Probe, Nr. Dieser Name bleibt immer gleich.
- **Modus:**
Beschreibt, wie sich die Identifikation verhält, sieh weiter unten.
- **Text:**
Geben Sie hier die Textvoreinstellung ein
- **Automatische Eingabe** (nicht vorhanden bei fixiertem Text):
- Ein: Vor dem Druck wird das Textfeld automatisch zur Bearbeitung geöffnet
- Aus: Zu bearbeitende Identifikation muss über einen Softbutton geöffnet werden
- **Text: Zähler:**
Automatisches Inkrementieren.
- **Start Wert:**
Für das automatische Inkrementieren.

9.1 Identifikation, Modus

Beschreibt, wie sich die Identifikation verhält:

- **Text fixiert:**
Der Text kann nicht verändert werden resp. bleibt so wie er eingegeben ist.
- **Text bearbeiten:**
Der Text kann verändert werden, die Änderung bleibt für die nächsten Wägungen erhalten.
- **Text flüchtig:**
Der Text kann verändert werden, die Änderungen werden aber nicht übernommen und gelten nur für den einen Ausdruck
Zum Ausdruck der Daten zur Messung muss der Auslöser definiert werden.



HINWEIS

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

10 Add-On: Protokoll

Ein Protokoll besteht aus den 3 Blöcken Kopfzeile, Messung mit den entsprechenden Ausgaben und der Fußzeile und muss für jede Applikation separat definiert werden.

Das folgende Vorgehen ist für alle drei Blöcke identisch.

Jeder der Blöcke:

- Muss aktiviert sein (Ein/Aus-Schalter)
- Braucht einem Trigger der den Zeitpunkt des Ausdrucks bestimmt
- Muss mit einem Layout und entsprechenden Inhalten wie Textabschnitten und diversen Protokoll-Bausteinen gefüllt werden.



- **Kopfzeile:**
Wird zu Beginn ausgedruckt meist mit Informationen zu Firma, Labor, Geräteidentifikation, Datum, Zeit, Charge, usw.
Der Baustein „GLP-Kopfzeile“ ist eine globale Kopfzeile die im Systemmenü definiert wird, siehe 6.3 Protokoll, GLP-Kopfzeile und GLP-Fußzeile.
- **Messung:**
Wird nach der Messung des Gewichtes resp. des ermittelten Werts ausgedruckt.
- **Fusszeile:**
Wird am Ende ausgedruckt meist mit Informationen zu Benutzer, Signatur, Angaben zum Status des Gerätes wie z.B. Justiert am ...
Der Baustein „GLP-Fußzeile“ ist eine globale Fußzeile die im Systemmenü definiert wird, siehe 6.3 Protokoll, GLP-Kopfzeile und GLP-Fußzeile.

10.1 Protokoll Kopfzeile

Die Kopfzeile wird in der Regel zu Beginn mit Informationen über Firma, Labor, Gerätekenzeichnung, Datum, Uhrzeit, Charge usw. ausgedruckt.

Der Trigger für den Ausdruck muss definiert werden.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:50

Applikationseinstellungen

Einheiten	Auslöser	Kopfzeilenbutton ✓
Statistik	Textabschnitt 1	Messungsbegleitend
Identifikation ▼	Textabschnitt 2	
Protokoll ▲	Textabschnitt 3	
Kopfzeile	Layout	
Messung		
Fußzeile		

- **Kopfzeilenbutton:**
Die Kopfzeile wird unmittelbar nach dem Drücken des Softbuttons zum Drucken der Kopfzeile ausgedruckt. Deshalb müssen Sie diese Schaltfläche auf der Aktionsleiste platzieren welche in der Gruppe "Gerät" zu finden ist, siehe 5.5 Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung.
- **Messungsbegleitend:**
Die Kopfzeile wird unmittelbar vor der Messung der Anwendung ausgedruckt.

Das Layout kann durch Drücken von "Bearbeiten" geändert werden, was neben „Layout“ erscheint. Im Bearbeitungsmodus finden Sie verschiedene Auswahlmöglichkeiten. Bitte beachten Sie, dass die Textabschnitte ebenfalls Protokoll-Bausteinen sind und deshalb im Layout platziert werden müssen, damit sie im Ausdruck an der richtigen Stelle erscheinen.

Beispiel eines Kopfzeilen-Blocks

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:51

Kopfzeilenlayout bearbeiten

6	Textabschnitt 1
Allgemein	Textabschnitt 2
Benutzer	Textabschnitt 3
Datum/Zeit	Datum/Zeit
Datum	Trennlinie
Zeit	
Trennlinie	

10.2 Protokoll Messung

Der Messblock wird in der Regel ausgedruckt, sobald ein Gewicht oder ein Wert gemessen oder ein Wert bestimmt worden ist.

Der Trigger für den Ausdruck muss definiert werden.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:50

Applikationseinstellungen

Einheiten	Auslöser	Drucken Button alle W.
Statistik	Textabschnitt 1	Drucken Button stabile W.
Identifikation	Textabschnitt 2	Fortlaufend
Protokoll	Textabschnitt 3	Zeitintervall
Kopfzeile	Layout	Lastwechsel
Messung		
Fußzeile		

- **Drucken Button alle W.:**
Nach Drücken des Drucken - Button einmaliger, unmittelbarer Ausdruck, auch wenn die Waage den Gewichtswert noch nicht als stabil und somit gültig freigegeben hat.
- **Drucken Button stabile W.:**
Nach Drücken des Drucken - Button einmaliger Ausdruck sobald der Gewichtswert durch die Waage als stabil und gültig freigegeben ist.
- **Fortlaufend:**
Nach Drücken des Drucken - Button Start/Stop eines kontinuierlichen Ausdrucks des angezeigten Gewichts in der Geschwindigkeit der Wiederholrate, welche in den Wägeparametern eingestellt ist, siehe 6.1.1 Wiederholrate.
- **Zeitintervall:**
Nach Drücken des Drucken - Button Start/Stop eines kontinuierlichen Ausdrucks des angezeigten Gewichts im Takt des Intervalls.
- **Lastwechsel:**
Nach Drücken des Drucken - Button Start/Stop Ausdruck des angezeigten Gewichts, immer wenn ein neues Gewicht auf die Waage gelegt wird und der Gewichtswert als stabil und gültig freigegeben ist.
Dazu muss ein Lastwechselmodus als Absolutwert in Gramm oder in % zur ersten Last eingestellt werden.

Das Layout kann durch Drücken von "Bearbeiten" geändert werden, was neben „Layout“ erscheint. Im Bearbeitungsmodus finden Sie verschiedene Auswahlmöglichkeiten. Bitte beachten Sie, dass die Textabschnitte ebenfalls Protokoll-Bausteine sind und deshalb im Layout platziert werden müssen, damit sie im Ausdruck an der richtigen Stelle erscheinen.

Beispiel eines Messungs-Blocks

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:51

Messungslayout bearbeiten

<p>Messung</p> <p>Aktueller Messwert</p> <p>Nettowert</p> <p>Bruttowert</p> <p>Tarawert</p> <p>Identifikation</p> <p>1</p>	<p>Nettowert</p> <p>Tarawert</p> <p>Bruttowert</p> <p>Trennlinie</p>
--	--

10.3 Protokoll Fußzeile

Die Fusszeile wird in der Regel am Ende ausgedruckt mit Informationen über den Benutzer, Unterschrift, Informationen über den Status des Gerätes wie z.B. Eingestellt am ..., etc.

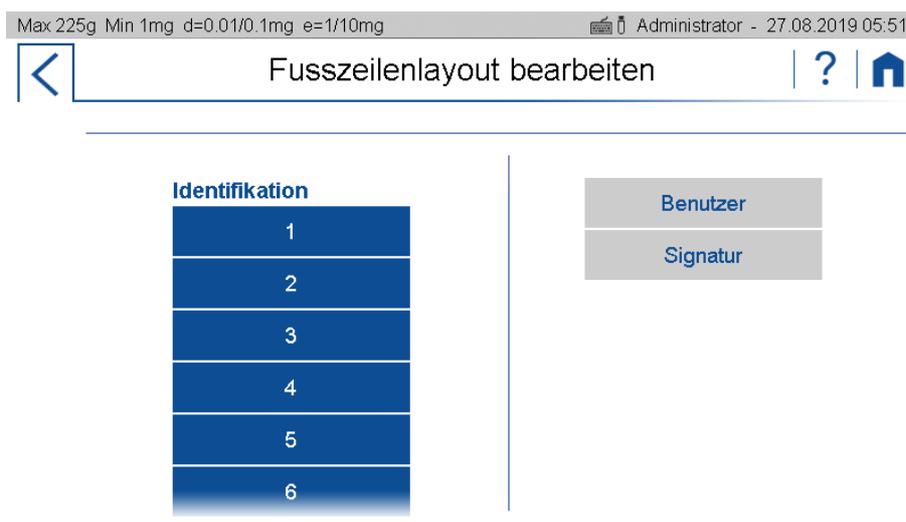
Der Trigger für den Ausdruck muss definiert werden.



- **Fusszeilenbutton:**
Die Fusszeile wird unmittelbar nach dem Drücken des Softbuttons zum Drucken der Fusszeile ausgedruckt. Deshalb müssen Sie diese Schaltfläche auf der Aktionsleiste platzieren welche in der Gruppe "Gerät" zu finden ist, siehe 5.5 Aktionsleiste und Softbuttonzuweisung.
- **Messungsbegleitend:**
Die Fusszeile wird unmittelbar vor der Messung der Anwendung ausgedruckt.

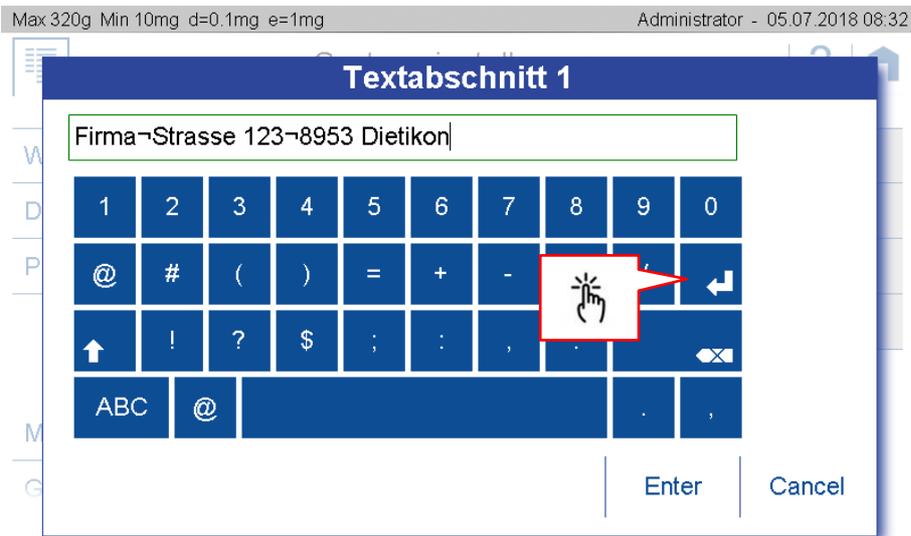
Das Layout kann durch Drücken von "Bearbeiten" geändert werden, was neben „Layout“ erscheint. Im Bearbeitungsmodus finden Sie verschiedene Auswahlmöglichkeiten. Bitte beachten Sie, dass die Textabschnitte ebenfalls Protokoll-Bausteine sind und deshalb im Layout platziert werden müssen, damit sie im Ausdruck an der richtigen Stelle erscheinen.

Beispiel eines Fusszeilen-Blocks



10.4 Textabschnitte im Protokoll

Textabschnitte können als mehrzeilige Textblöcke definiert werden. Drücken Sie das markierte Symbol um eine Zeilenumbruch in den Textabschnitt einzufügen. Der Zeilenumbruch wird dann als „↵“ dargestellt.



10.5 Protokoll-Bausteine

Die meisten Protokoll-Bausteine sind selbsterklären oder sind beschrieben, wo sie definiert sind.

Um eine einfache Orientierung zu gewährleisten sind die Bausteine in Gruppen gegliedert:

- **Allgemein** enthält Datum, Zeit, Benutzer, GLP-Kopf- resp. GLP-Fußzeile, Textabschnitte, Zeilenumbruch usw.
- **Applikation** enthält Informationen zur Applikation.
- **Control** enthält Bausteine wie Status der Nivellierung, Status und das Datum der letzten Justierung sowie weiteren Informationen u.a. zu den Optionen wie dem AOS (Ambient Observation System), siehe 12.3 Ambient Observation System AOS (optional).
- **Gerät** enthält Informationen zur Waage wie Geräte-ID, Geräte-name usw.
- **Identifikation** enthält durch Sie frei programmierbare Informationen wie Identifikationen, Label, Chargennummern, Messwerte-Zähler usw., siehe 9 Add-On: Identifikation.
- **Messung** enthält den applikationsspezifischen Messwert, den Nettowert, Bruttowert, Tarawert usw.
- **Statistik** enthält die Angaben zur Statistik wie Anzahl Werte, Mittelwert, Standardabweichung, Differenz zwischen dem maximalen und minimalen Wert, usw.

10.5.1 Baustein einfügen

Durch Klicken auf <Bearbeiten> wird auf der linken Seite eine umfangreiche Auswahl vordefinierter Text- / Funktionselemente angezeigt. Durch Auswahl werden diese auf die rechte Seite verschoben.



Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:51

← Messungslayout bearbeiten ? | 🏠

Messung	
Aktueller Messwert	Nettwert
Nettwert	Tarawert
Bruttowert	Bruttowert
Tarawert	Trennlinie
Identifikation	
1	
2	

10.5.2 Bausteine verschieben

Die Bausteine in der Liste rechts können verschoben werden, indem er für ca. 2s gehalten wird bis er grün erscheint; dann kann er verschoben werden.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 06:00

← Kopfzeilenlayout bearbeiten ? | 🏠

Allgemein	
Benutzer	Datum/Zeit
Datum/Zeit	Benutzer
Datum	Geräte-ID
Zeit	Gerätenummer
Trennlinie	Trennlinie
Neue Zeile	

10.5.3 Bausteine löschen

Tippen Sie den Baustein an. Er wird rot und durch Drücken des Papierkorb-Symbols gelöscht.

Max 225g Min 1mg d=0.01/0.1mg e=1/10mg Administrator - 27.08.2019 05:53

← Kopfzeilenlayout bearbeiten ? | 🏠

Allgemein	
Benutzer	Datum/Zeit
Datum/Zeit	Benutzer
Datum	Geräte-ID
Zeit	Gerätenummer
Trennlinie	Trennlinie
Neue Zeile	

🗑️

11 Benutzer-Management

Das Benutzer-Management finden Sie im Benutzer-Bildschirm.

Falls Sie sich noch nicht im Benutzer-Bildschirm befinden wischen Sie zweimal nach rechts.



Evtl. müssen Sie nach oben wischen, um den Button eines Benutzers, des Administrators, zur Abmeldung oder den Button der Benutzerverwaltung zu sehen.



11.1 Benutzer wechseln

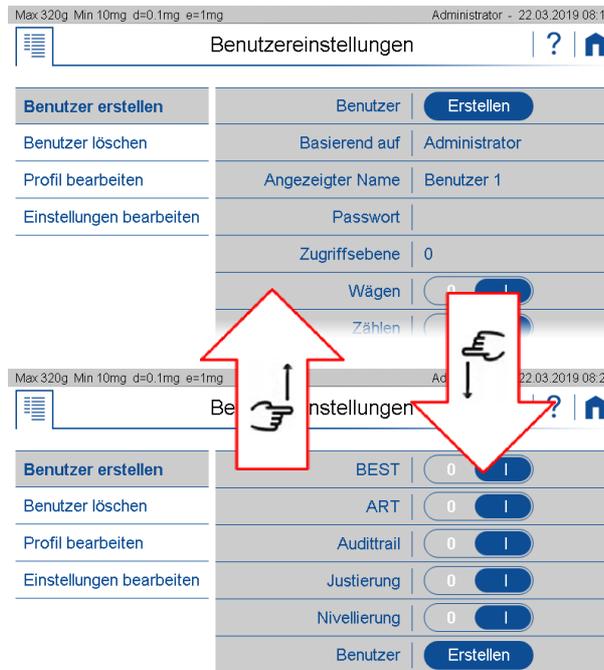
Durch Antippen eines Benutzers werden dessen Profileinstellungen geladen und es wird in die Standardapplikation gewechselt. Um wieder in den Benutzer-Bildschirm zu gelangen wischen Sie nach rechts.

11.2 Benutzerverwaltung

Die Serie 390 enthält eine benutzerfreundliche Benutzerverwaltung. Das Benutzermenü bietet Zugriff auf bis zu 15 verschiedene kennwortgeschützte Benutzerprofileinstellungen. Basierend auf einem vorhandenen Benutzerprofil kann ein neues, individuell festgelegtes Profil erstellt werden. Je nach Anforderung können die Benutzerprofile einzeln gelöscht, bearbeitet / geändert werden. Zu diesem Zweck sind Administratorzugriffsrechte obligatorisch.

Durch Antippen der Benutzerverwaltung gelangen Sie zu deren Einstellungen.

Mit Wischen nach oben und unten erhalten Sie Zugang zu allen Einstellungen.

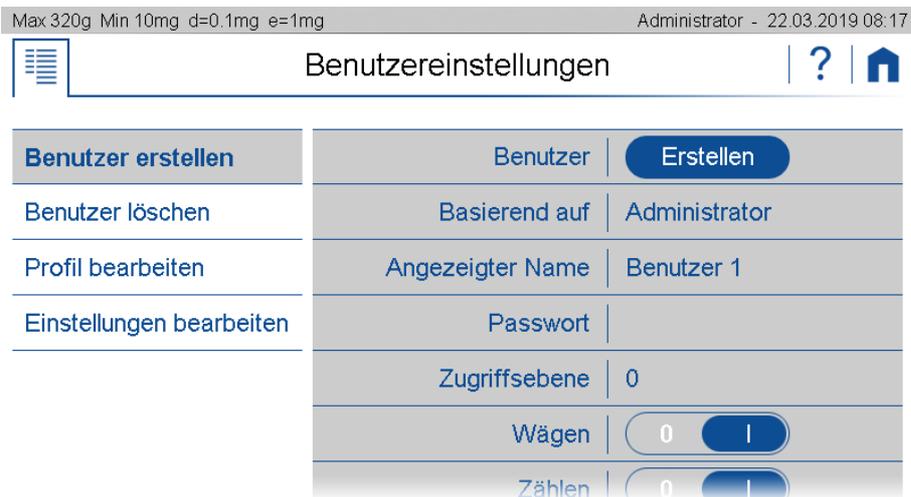


HINWEIS

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie auch in der Kontext-Hilfe.

11.2.1 Benutzer erstellen

Hier wird ein neuer Benutzer erstellt. Der neue Benutzer wird auf Basis eines bereits vorhandenen Benutzers definiert, um z.B. eine Kopie eines Benutzers zu erzeugen. Dazu werden noch der neue Name und das Passwort gesetzt, die Zugriffsebene resp. Zugriffstiefe definiert sowie die einzelnen Applikationen und Zugriffsrechte auf spezielle Einstellungen freigeschalt oder blockiert.



- **Benutzer:**
Durch Drücken von Erstellen wird der Benutzer, so wie er jetzt gerade definiert ist, erzeugt.
- **Basierend auf:**
Erstellt den Benutzer basierend auf dem Administrator oder einem anderen vorhanden Benutzer. Beim ersten zu erstellenden Benutzer wird das Administratorprofil kopiert.
- **Angezeigter Name:**
Eingabe des Benutzer - Namens
- **Passwort:**
Eingabe des Benutzer - Passworts

- **Zugriffsebene:**
Einschränkung der Möglichkeiten was ein Benutzer alles einstellen kann.

	User: erstellen, löschen, Zugriffsebene, Min.-Einwaage, Applikationswahl	Einstellen: Waagen- Identifikation, Wiegeparameter, Justierung, Nivellierung, Datum und Zeit Peripherie- parameter	Einstellen: AddOn's, Infoscreen, Aktionsleiste	Einstellen: Applikationen
Ebene 0	ja	ja	ja	ja
Ebene 1	nein	ja	ja	ja
Ebene 2	nein	nein	ja	ja
Ebene 3	nein	nein	nein	ja
Ebene 4	nein	nein	nein	nein

- **Wägen, Zählen, ..., Justierung, Nivellierung:**
Freischalten oder blockieren der verschiedenen Applikationen, welche im Applikations-Bildschirm gewählt werden können.



HINWEIS

Mehr Details zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in der Kontext-Hilfe.

11.2.2 Benutzer löschen

Löscht den Benutzer. Eine Sicherheitsfrage wird eingeblendet.

11.2.3 Profil bearbeiten

Hier kann ein bereits existierendes Benutzerprofil bearbeitet werden. Wählen Sie dazu den Benutzer um die aktuellen Einstellungen zu sehen und zu bearbeiten, wie schon in 11.2.1 Benutzer erstellen beschrieben.

11.2.4 Einstellungen bearbeiten

Abhängig von den Zugriffsberechtigungen ist der Benutzer nicht berechtigt, Einstellungen vorzunehmen. Hier kann ein Benutzer mit Zugriff auf Ebene 0 alle Einstellungen eines anderen Benutzers bearbeiten, wie wenn es der Benutzer selbst tun würde. So kann z.B. der Administrator oder QM Manager die Waage für einen Benutzer komplett einstellen und danach blockieren, indem er dem Benutzer nur noch Zugriff auf der Eben 4 gibt.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Administrator - 25.03.2019 03:33

Benutzereinstellungen

Benutzer erstellen	Benutzername	Benutzer 1 ✓
Benutzer löschen	Benutzereinstellungen	Benutzer 2
Profil bearbeiten		
Einstellungen bearbeiten		

Werden die Einstellung eines andern Benutzers bearbeitet, erscheint die Kopfzeile in rot. Um die Bearbeitung zu beenden, muss im Benutzer-Bildschirm einfach ein anderer Benutzer gewählt werden.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg Bearbeite Benutzer 1 Einstellungen - 25.03.2019 03:28

Applikationseinstellungen

Einheiten	Modus	Standard
Statistik	Max. n	5
Identifikation ▼	Wertaufnahme	Manuell
Protokoll ▼	Automatische Tara	<input type="checkbox"/>
	Proben anzeigen	<input type="checkbox"/>
	Zeitstempel anzeigen	<input type="checkbox"/>

12 Optimierung der Wägung

12.1 Umgebungsbedingungen: Lufttemperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit

Die Umgebungsbedingungen Lufttemperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit haben wesentlichen Einfluss auf das Wiegesystem und auf das Wägegut.

Das Wägegut erfährt wenn es in der Luft gewogen wird einen Auftrieb, genauso wie jeder Körper im Wasser einen Auftrieb aufgrund des Wassers erfährt. Das gleiche gilt auch für das komplette Wiegesystem.

Durch eine Justierung des Systems wird die Waage entsprechend den zu diesem Zeitpunkt herrschenden Umgebungsbedingungen justiert, so dass die Waage das Gewicht eines Normalgewichts mit der Dichte 8.00g/ccm absolut korrekt anzeigt. Ändern die Umgebungsbedingungen oder die Dichte des Wägeguts ist die Anzeige aber schon nicht mehr 100% korrekt.

Die Luftfeuchtigkeit kann ebenfalls ein Problem ergeben. Ist diese zu tief kann es dazu kommen das sich elektrostatische Ladungen nicht abbauen, was bei normal Luftfeuchtigkeit im Bereich 25% .. 80% noch der Fall war. Dieser Effekt zeigt sich u.a. darin dass der angezeigte Gewichtswert nicht stabil ist resp. nach oben oder nach unten davon läuft.

Bei hochpräzisen Wiegungen sollten darum Veränderung der Umgebungsbedingungen Lufttemperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit zumindest überwacht oder noch besser berücksichtigt werden.

Für Materialien deren Dichte deutlich kleiner als 8.00g/ccm sollte zudem über eine Korrektur des Wiegeresultats vom Normalgewicht mit Dichte 8.00g/ccm auf die tatsächliche Dichte des Wägeguts nachgedacht werden.

12.2 Elektrostatische Ladungen

Verschiedene Materialien wie z.B. Kunststoffe oder Pulver neigen dazu sich elektrostatisch aufzuladen. Diese muss zwingend abgebaut resp. neutralisiert werden um eine präzise Wägung zu erreichen. Der Effekt zeigt sich u.a. darin dass der angezeigte Gewichtswert nicht stabil ist resp. nach oben oder nach unten davon läuft.

12.3 Ambient Observation System AOS (optional)

Das Ambient Observation System AOS misst die Umgebungsbedingungen Lufttemperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit direkt in der Wiegekammer und somit dort wo diese die Wiegung beeinflussen.

Mit dem AOS wird die Waage zu einem optimal überwachten und präzisen System das neben der Protokollierung der relevanten Umgebungsbedingungen sogar in den Wiegeprozess eingreifen kann um einen optimalen Betrieb zu garantieren.

Im Weitern wird mit Hilfe der Applikation BEST sogar die automatisch Korrektur der Wiegeresultate auf die tatsächliche Dichte des Wägeguts ermöglicht.



HINWEIS

Falls ihre Waage noch nicht mit dem AOS ausgerüstet ist fragen Sie Ihren Precisa Vertreter ob diese Option nachgerüstet werden kann.

12.4 Buoyancy Error Suppression Technologie BEST (optional)

Die Buoyancy Error Suppression Technologie Applikation BEST korrigiert das gemessene Gewicht direkt mit der Dichte des gewogenen Materials.

Durch Eingabe der Dichte des Wägeguts und der Umgebungsparameter Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit kann der Fehler aufgrund des Luftauftriebs korrigiert werden.

In Zusammenarbeit mit der Option AOS wird die Waage zu einem vollautomatischen System mit Auftriebskorrektur.



HINWEIS

Falls ihre Waage noch nicht mit BEST ausgerüstet ist fragen Sie Ihren Precisa Vertreter ob diese Option nachgerüstet werden kann.

12.5 Elektrostatisches Neutralisierungs-System ECS (optional)

Das Elektrostatischen Neutralisierungs-System ECS kann das Wägegut elektrostatisch entladen und so die störenden Einflüsse neutralisieren.

Mit dem ECS wird die Waage zu einem System welches sich optimal eignet zur Gewichtsbestimmung von Kunststoffen, Pulvern oder generell allen Materialien welche dazu neigen sich elektrostatisch aufzuladen.



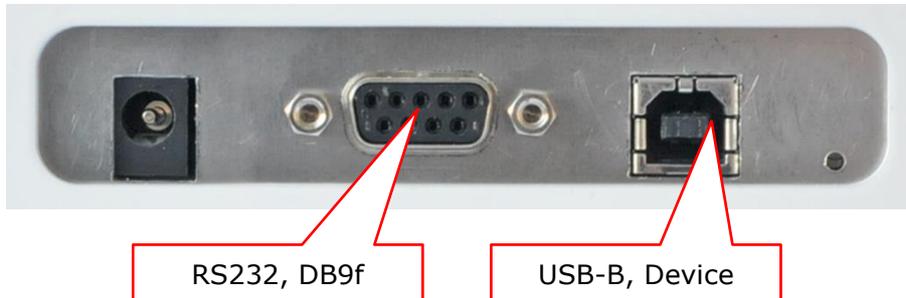
HINWEIS

Falls ihre Waage noch nicht mit dem ECS ausgerüstet ist fragen Sie Ihren Precisa Vertreter ob diese Option nachgerüstet werden kann.

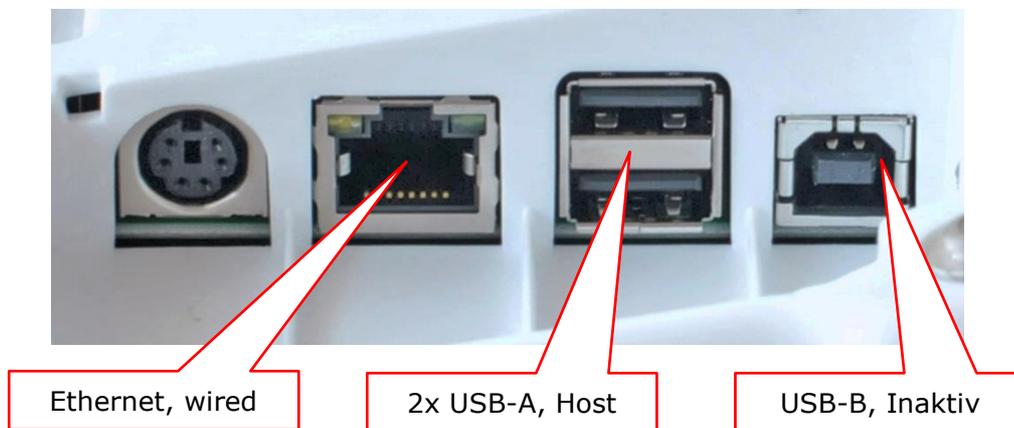
13 Datenübertragung

13.1 Anschlüsse

Die Waage kann Daten über verschiedene Schnittstellen an Peripheriegeräte übertragen. Auf der Gehäuserückseite:



Auf der Terminalunterseite:



Auf der rechten Terminalflanke:



HINWEIS

Am gebräuchlichsten und einfachsten ist die Datenübertragung über RS232 und USB auf der Gehäuserückseite. Einzelnen verwendet sind sie bidirektional, d.h., dass über sie z.B. Fernsteuerbefehle an die Waage gesendet und von dieser Daten empfangen werden können. Bei gleichzeitiger Verwendung hat USB Priorität und funktioniert bidirektional, während der RS232-Anschluss nur als unidirektionaler Ausgang fungiert, welcher die Daten der Waage zusätzlich z.B. an einen zeilenorientierten Drucker sendet.



13.2 Schnittstelle

Stellen Sie vor der Datenübertragung sicher, dass die Schnittstelleneinstellungen von Waage und Peripheriegerät übereinstimmen, siehe 6.2.1 Serielle Schnittstelle.

13.3 Datenkabel

Zweck	Artikelnummer	Beschreibung
Für RS232:	350-8672	Datenkabel DB9m-DB9f, Länge 1.5m, (an PC)
Für USB:	PN 3950-125	USB-Kabel A-B, Länge 1.5m

13.4 Fernsteuerbefehle

Jeder Fernsteuerbefehl muss mit CR LF, was dem Drücken von [Enter] entspricht, abgeschlossen werden. Die Befehle können mit ACK1 quittiert werden.

Befehl	Beschreibung
AOST:	Ausdruck AOS-Temperatur in °C
AOSH:	Ausdruck AOS-Feuchtigkeit in %
AOSP:	Ausdruck AOS-Druck in hPA
ACK0:	Quittierung Ein
ACK1:	Quittierung Aus
BINFO:	Ausdruck Balance Info
CAL	Justierung starten
FWHISPRINT	Ausdruck Sensor update Historie
WSMOVEP	Windschutz bewegen
PDT	Datum und Uhrzeit ausdrucken
PRT	Ausdruck auslösen; entspricht dem Drücken von {Drucken}
P0	Einzeldruck ohne abzuwarten bis stabil
P1	Einzeldruck sobald stabil
P2 III	Einzeldruck nach Laständerung (IIII = min. Laständerung in g oder in Prozent) Bsp.: P2 12.3 or P2 50%
P3	Druck nach jeder Integrationszeit
P4 ttt.t	Dauerdruck mit Zeitbasis ttt.t in s, von 000.1s bis 600.0s Bsp: P4 002.0 löst alle 2s einen Einzeldruck ohne abzuwarten bis stabil aus
SDTttmmjjhhmmss:	Set date/time if Date format = ttmmjj
SDTmmttjjhhmmss:	Set date/time if Date format = mmttjj
SOUND:	Beep Ton
SOUNDI:	Informations Ton
SOUNDW:	Warn Ton
T (ttt):	Tare or Tara auf einen bestimmten Wert setzen
WSMOVE:	Windschutz bewegen
Z0:	Auto-Zero Aus
Z1:	Auto-Zero Ein
ZERO:	Waage Nullstellen, sofern die Last innerhalb des Nullstellbereichs liegt

14 Audit Trail

Der Audit Trail ist eine in der Terminal-Software eingebettete Funktion welche automatisiert Informationen über Daten die vom Anwender oder vom System erzeugt, geändert oder gelöscht werden, aufzeichnet und bei Bedarf anzeigen kann.

Der Audit Trail wird auf der SD Karte im Terminal abgespeichert. Es gibt keinen Schreibzugang zu den LOG-Files auf dem Terminal.

Max 320g Min 10mg d=0.1mg e=1mg
Administrator - 05.02.2019 09:52

Audit Trail
? | Home

725	2018-12-18	12:54:48	Administrator	Start application	Counting
724	2018-12-18	12:52:58	Administrator	Start application	Weighing
723	2018-12-18	12:52:26	System	Cold boot	at 2018-12-18 12:51:50
722	2018-12-18	08:53:41	Administrator	Change setting	Weighing/Actionbar
721	2018-12-18	08:53:21	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Interchangeable unit
720	2018-12-18	08:53:02	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Format
719	2018-12-18	08:53:02	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Unit
718	2018-12-18	08:52:14	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Factor
717	2018-12-18	08:51:59	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Display unit name
716	2018-12-18	08:51:52	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Protocol unit name
715	2018-12-18	08:49:48	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Format
714	2018-12-18	08:49:48	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Unit
713	2018-12-18	08:49:15	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Interchangeable unit
712	2018-12-18	08:48:04	Administrator	Change setting	Weighing/Actionbar
711	2018-12-18	08:47:42	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Format
710	2018-12-18	08:47:42	Administrator	Change setting	Weighing/Units/Unit
709	2018-12-18	08:47:05	Administrator	Change setting	Weighing/Actionbar
708	2018-12-18	08:47:02	Administrator	Change setting	Weighing/Actionbar
707	2018-12-18	08:46:55	Administrator	Change setting	Weighing/Actionbar
706	2018-12-18	08:46:47	Administrator	Change setting	Weighing/Actionbar

▼
▲
Suchen
Manuelle Eingabe
Export

14.1 Daten suchen

Scrollen Sie mit den Pfeilen zum gewünschten Datensatz.

Die Daten können nach Datum abgerufen werden, klicken Sie dazu auf Suchen und wählen Sie das gewünschte Datum.

Da die Log-Einträge und die Fileerstellung streng inkremental sind, kann die zeitliche Entwicklung trotz fehlerhafter RTC (Echtzeituhr) festgehalten werden.

14.2 Export

Mit einer Export-Funktion lassen sich Audit Trail-Logs extern speichern. Nach Anschluss eines USB-Sticks (FAT32 file system formatiert) an das Terminal wird die Exportfunktion freigegeben. Klicken Sie auf die Schaltfläche Export.

Protokollierte Ereignisse:

- Kaltstart mit Zeitpunkt
- Warmstart
- Fehlermeldung
- Menueinstellung geändert
- Service Schalter gedrückt
- System Zubehör geändert
- System Zeit geändert
- System Datum geändert
- Sensor gewechselt
- Sensor Firmware update
- Terminal Firmware update

- Support-Package erstellt
- Eichnummer update
- Benutzer löschen
- Benutzer erstellen
- Applikationswechsel
- Actionbar Änderung
- Infofeld geändert
- Nivellieren
- Libelle kalibrieren
- Justieren
- Applikationswechsel
- CRW
- Linearisierung
- Windschutz-Kalibrierung
- Manueller Eintrag, nur Administrator und Servicebenutzer