Adventurer™-Waagen
Bedienungsanleitung



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 3
1.1 Beschreibung 3
1.2 Ausstattung 3
1.3 Bedeutung der Signalwörter und Warnsymbole 3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen 4
2. INSTALLATION 5
2.1 Auspacken 5
2.2 Auswahl des Aufstellorts 5
2.3 Nivellieren des Geräts 5
2.4 Anschluss der Stromversorgung 6
2.5 Verbindung mit der Schnittstelle 6
2.6 Erstkalibrierung 6
3. BETRIEB 8
3.1 Übersichtsanzeige, Startbildschirm 8
3.2 Hauptfunktionen und Hauptmenü 9
3.3 Übersicht über Teile und Funktionen - Zugluftschutz für die Modelle 10
3.4 Übersicht über Teile und Funktionen – Modelle ohne Zugluftschutz 10
4. ANWENDUNGEN 11
4.1 Wägen 11
4.1.1. Optionseinstellungen 12
4.1.1. Sample Name (Probenname) 13
4.1.1. Save to USB (Auf USB speichern) 13
4.2. Stückzählung 13
4.2.1. Optionseinstellungen 14
4.3 Prozentwägung 16
4.3.1 Optionseinstellungen 16
4.4 Dynamisches Wägen 17
4.4.1 Optionseinstellungen 17
4.5 Dichtebestimmung 18
4.5.1 Messung der Dichte eines Feststoffs mit Wasser (Standardvorgabe) 18
4.5.2 Messung der Dichte eines schwimmfähigen Materials mit Wasser 19
4.5.3 Messung der Dichte eines Feststoffs mit einer Hilfsflüssigkeit 19
4.5.4. Messung der Dichte einer Flüssigkeit mit einem kalibrierten Sinkgewicht (wird nicht mitgeliefert). 20
4.5.5 Messen der Dichte eines porösen Materials mit Öl 21
4.6 Prüfwägen 24
4.6.1 Optionseinstellungen 24
4.7 Anzeige mit Standbild 25
4.7.1 Display Hold 25
4.7.2 Peak Hold 25
4.7.3 Optionseinstellungen 26
4.8 Summierung 26
4.9 Rezeptur 27
4.9.1 Optionseinstellungen 27
4.10 Zusätzliche Funktionen 28
4.10.1 Unterflurwägehaken 28
5. MENÜEINSTELLUNGEN 28
5.1 Menünavigation 29
5.1.1 Änderung von Einstellungen 30
5.2 Kalibrierung 30
5.2.1 Kalibrieruntermenü (INCAL-Modelle) 31
5.2.2 Interne Kalibrierung 31
5.2.3 Automatische Kalibrierung 31
5.2.4. AutoCal™-Einstellung 32
5.2.5 Messspannenkalibrierung 32
5.2.6 Linearitätskalibrierung 33
5.2.7 Kalibrierprüfung 33
5.3 Waagen-Setup 33
5.3.1 Konfigurationsuntermenü der Waage 33
5.3.2 Sprache 33
5.3.3 Benutzereinstellung 34
5.3.4 Filterebene 34

DUPLIQUE DUTSCHER SAS

5.3.5 Automatische Nullpunktnachführung ... 34
5.3.6 Autom. Tarieren ... 34
5.3.7 Teilstriche ... 34
5.3.8 Datum & Zeit ... 35
5.3.9 Eichmodus ... 35
5.4 Wägeeinheiten ... 36
5.4.1 Untermenü mit den Maßeinheiten ... 36
5.5 Datenpflege ... 36
5.5.1 Untermenü „Data Maintenance“ (Datenpflege) ... 36
5.5.2 Export auf USB ... 37
5.5.3 Import von USB ... 37
5.5.4 Informationen zur Waage ... 37
5.6 Kommunikation ... 37
5.6.1 Untermenü Kommunikation ... 37
5.6.2 Baudrate ... 37
5.6.3 Übertragung ... 38
5.6.4 Handshake ... 38
5.6.5 Druckausgabe ... 38
5.6.6 Automatischer Druck ... 39
5.6.7 Druckinhalt ... 39
5.6.8 Papiervorschub ... 39
5.6.9 Format ... 39
5.6.10 Cal.-Daten drucken ... 39
5.7 GLP- und GMP-Daten ... 40
5.7.1 Untermenü GLP-Daten ... 40
5.7.2 Kopfzeilen ... 40
5.7.3 Name der Waage ... 40
5.7.4 Name des Benutzers ... 40
5.7.5 Projektname ... 40
5.8 Zurücksetzen auf die Werkeinstellung ... 40
5.9 Sperre ... 40
6. EICHUNG ... 41
6.1 Einstellungen ... 41
6.2 Verifizierung ... 41
6.3 Versiegelung ... 41
7. DRUCKEN ... 42
7.1 Anschlusskonfiguration und Prüfung der Drucker-/Computerschnittstelle ... 42
7.2 Ausgabeformat ... 43
8. WARTUNG ... 44
8.1 Kalibrierung ... 44
8.2 Reinigung ... 44
8.3 Fehlerbehebung ... 45
8.4 Serviceinformationen ... 45
9. TECHNISCHE DATEN ... 46
9.1 Spezifikationen ... 46
9.2 Zeichnungen und Abmessungen ... 55
9.3 Teile und Zubehör ... 56
9.4 Kommunikation ... 57
9.4.1. Schnittstellenbefehle ... 57
9.4.2. RS232 (DB9)-Pinbelegung ... 57
9.5 USB-Schnittstelle ... 57
10. SOFTWARE-UPDATES ... 59
11. COMPLIANCE ... 60

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1. EINLEITUNG

1.1 Beschreibung

Die Adventurer-Waage ist ein Präzisionswägeinstrument, das Ihnen bei entsprechender Pflege viele Jahre lang gute Dienste leisten wird. Die Adventurer-Waage von Ohaus ist für Wägebereiche von 120 g bis 8.200 g lieferbar.

1.2 Ausstattung

Steuerung über Touch-Elemente: Schneller, grafischer Zugriff auf alle Steuerfunktionen, über ein Dutzend Anwendungen und viele Optionen.



1.3 Bedeutung der Signalwörter und Warnsymbole

Sicherheitshinweise sind durch Signalwörter und Warnsymbole gekennzeichnet. Diese weisen auf Sicherheitsgefahren und Warnungen hin. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen, zur Beschädigung des Geräts, zu Fehlfunktionen und zu falschen Ergebnissen führen.

Signalwörter

VORSICHT	Wird für gefährliche Situationen mit mittlerem Risiko verwendet, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.
ACHTUNG	Wird für gefährliche Situationen mit geringem Risiko verwendet, die zu Schäden am Gerät oder anderen Sachbeschädigungen, zum Verlust von Daten oder zu Verletzungen führen können.
Wichtiger Hinweis	Wird für wichtige Informationen zum Produkt verwendet
Hinweis	Wird für nützliche Informationen zum Produkt verwendet

Warnsymbole


Allgemeine Gefahr


Gefahr eines Stromschlags


Wechselstrom


Gleichstrom

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1.4 Sicherheitsmaßnahmen



ACHTUNG: Lesen Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise vor der Installation durch, bevor Sie das Gerät anschließen oder reparieren. Wenn Sie die Warnhinweise nicht einhalten, kann es zu Personen- bzw. Sachschäden kommen. Bewahren Sie alle Anleitungen als Referenz auf.

- Prüfen Sie, ob die Eingangsspannung und der Netzstecker des Netzgeräts zu der Netzversorgung vor Ort passen.
- Das Netzkabel darf keine Stolpergefahr und kein Hindernis darstellen.
- Verwenden Sie die Waage nur in trockenen Räumen.
- Diese Waage ist nur für die Verwendung in Räumen vorgesehen.
- Lassen Sie keine Last auf die Schale der Wägeplattform fallen.
- Verwenden Sie nur zugelassene Zubehörteile und Peripheriegeräte.
- Verwenden Sie die Waage nur unter den in der Anleitung angegebenen Umgebungsbedingungen.
- Trennen Sie die Waage vor dem Reinigen von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie die Waage nicht in gefährlichen oder instabilen Umgebungen.
- Servicearbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Stellen Sie die Waage so auf, dass der Netzanschluss gut zu erreichen ist.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. INSTALLATION

2.1 Auspacken

Nehmen Sie die Adventurer-Waage und ihre Teile vorsichtig aus der Verpackung. Die mitgelieferten Komponenten sind je nach dem Waagenmodell verschieden (siehe folgende Tabelle). Bewahren Sie die Verpackung als sichere Versand- und Lagerverpackung auf. Lesen Sie diese Anleitung komplett durch, bevor Sie die Adventurer-Waage installieren und verwenden, um eine falsche Bedienung zu vermeiden.

Mitgelieferte Teile

- Waage
- Netzteil
- Windring (nur für 0,1 mg- und 1 mg-Modelle)
- Garantiekarte
- CD

2.2 Auswahl des Aufstellorts

Vermeiden Sie Orte mit starken Schwingungen, Wärmequellen, Luftzug oder schnellen Temperaturschwankungen. Achten Sie auf ausreichend Platz.



2.3 Nivellieren des Geräts

Die Adventurer-Waage hat in einem kleinen runden Fenster neben dem Display eine Nivellierungslibelle.

Um die Waage zu nivellieren, stellen Sie die **Füße** so ein, dass die Nivellierlibelle genau in der Kreismitte liegt. Informationen zum Einstellen der Füße finden Sie im folgenden Abschnitt „Nivellierhilfe“.. Nivellieren Sie das Gerät nach jedem Standortwechsel.



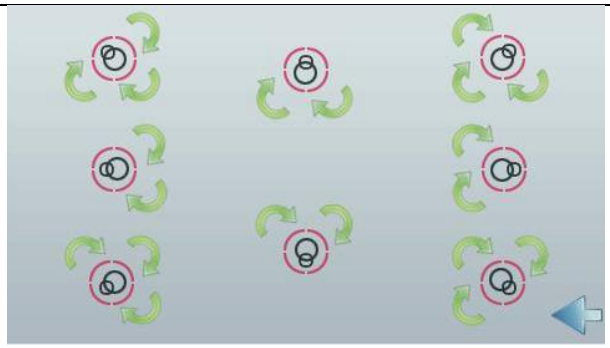
Nivellierhilfe

Mit der Nivellierhilfefunktion können Sie die Adventurer-Waage nivellieren. Sie haben zwei Möglichkeiten, um diese Funktion aufzurufen:

1. Weighing Application -> Item Settings -> Level Assist (Wägeanwendung -> Elementeinstellungen -> Nivellierhilfe). Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt 4.1.1.

2. **Main Menu -> Balance Setup -> User Settings -> Level Assist (Hauptmenü -> Konfiguration der Waage -> Benutzereinstellungen -> Nivellierhilfe).** Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt 5.3.3.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS



Drehen Sie die Füße wie dargestellt, bis die Nivellierlibelle genau in der Kreismitte liegt.

2.4 Anschluss der Stromversorgung

Verbinden Sie den Gleichspannungs-Ausgangsstecker mit der entsprechenden Buchse an der Rückseite der Waage. Verbinden Sie dann das Netzkabel mit einer Steckdose.

ACHTUNG: Bei Verwendung eines CSA-zertifizierten Netzteils (oder eines Netzteils mit vergleichbarer Zulassung) muss der Ausgangsstrom begrenzt werden.

Wichtiger hinweis: Lassen sie das gerät 60 minuten vor der verwendung aufwärmen, um optimale wägeergebnisse zu erreichen

2.5 Verbindung mit der Schnittstelle

Verbinden Sie den integrierten Anschluss RS-232 die Waage über ein serielles Standardkabel (mit durchgehenden, unvertauschten Adern) mit einem Computer oder Drucker. Sie können auch den USB-Anschluss der Waage verwenden.

Anschlüsse an der Rückseite der Waage.



USB-Anschluss an der Vorderseite der Waage.



USB1: Nur für PC-Anschluss
USB2: Nur für Anschluss eines USB-Speichersticks
RS-232: Für PC- oder Druckeranschluss

Hinweis: Informationen zur Konfiguration und zu den Schnittstellenbefehlen siehe Abschnitt zu den Kommunikationsmenüeinstellungen.
Informationen zum Anschluss, zur Konfiguration und Prüfung der Schnittstelle mit dem Drucker oder Computer sowie zu den Ausgabeformaten des Druckers siehe Abschnitt „Drucken“.

2.6 Erstkalibrierung

Wenn Sie die Waage erstmals installiert haben und dann an einen anderen Ort umsetzen, müssen Sie die Waage kalibrieren, um exakte Wägeergebnisse sicherzustellen. Die meisten Adventurer-Waagen verfügen über eine integrierte AutoCal-Funktion zur automatischen Kalibrierung der Waage ohne Kalibriergewichte. Bei Bedarf können Sie die Waage manuell mit externen Gewichten kalibrieren. Legen Sie vor Beginn der Kalibrierung geeignete Kalibriergewichte bereit. Informationen zu den Kalibriergewichten und zur Vorgehensweise bei der Kalibrierung siehe Abschnitt „Kalibrierung“.

¤ AutoCal™

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Das vollautomatische System zur internen Kalibrierung, das die regelmäßige Wartung unterstützt und die Waage täglich kalibriert, ist in fast jedem Modell enthalten.

Kalibriert das System automatisch, wenn ein Temperaturunterschied festgestellt wird, der die Wägegenauigkeit beeinflusst (>1,5 °C), bzw. alle 11 Stunden.

¤ Externe Kalibrierung

Ausgewählte Präzisionsmodelle besitzen eine Funktion zur traditionellen externen Kalibrierung, bei die Waage mit externen Gewichten (Kalibriergewichtswerte nach Wahl des Benutzers) kalibriert wird, um die Genauigkeit sicherzustellen.

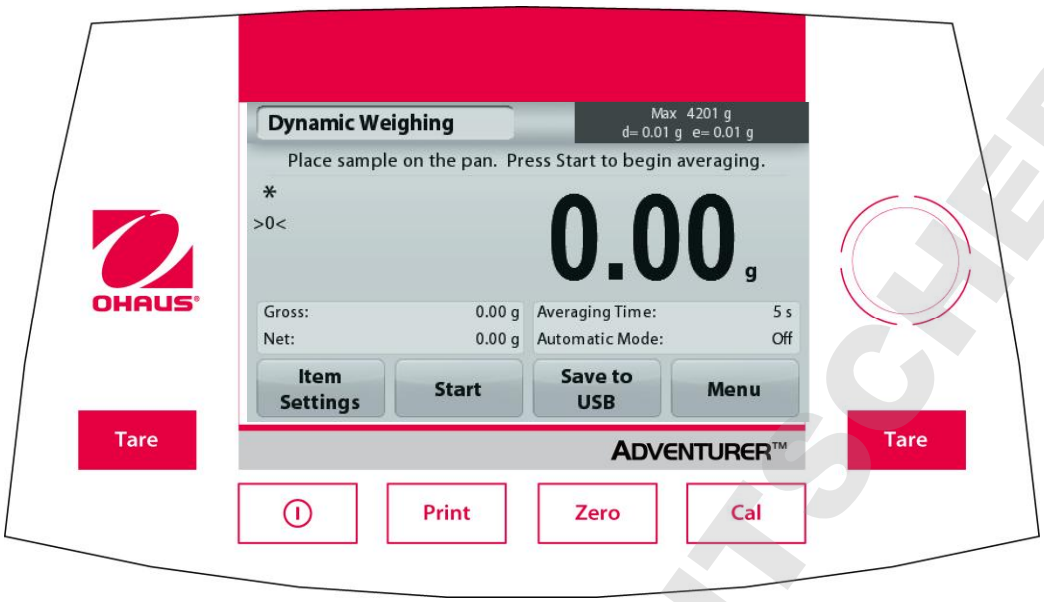
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. BETRIEB

3.1 Übersichtsanzeige, Startbildschirm

Dieses Gerät arbeitet mit einem Touchscreen-Display mit berührungsempfindlichen Flächen und Tasten zur Steuerung der Gerätefunktionen.

STEUERELEMENTE



Taste	Aktion
⏻	Kurzer Tastendruck (in ausgeschaltetem Zustand): Schaltet die Waage ein. Langer Tastendruck (in eingeschaltetem Zustand): Schaltet die Waage aus.
Print	Druckt die aktuellen Daten auf einem Drucker oder sendet sie an einen Computer.
Zero	Führt eine Nullstellung aus.
Cal	Führt eine Kalibrierung aus.
Tare	Führt die Tarierung aus.

Hauptanwendungsbildschirm



Anwendung

Anweisung

Symbole für Stabilität (*), Netto (NET), Brutto (G) und/oder Nullmitte (>0<)

Referenzfelder

Wägebereich und Ablesbarkeit

Ergebnisfeld: Die Informationen hängen von der Anwendung ab. Berühren Sie **g**, um die Einheit zu ändern.

Anwendungstasten: Die Funktionen sind von der Anwendung abhängig.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3.2 Hauptfunktionen und Hauptmenü

Wägen: Drücken Sie auf **Zero** (Nullstellung), um das Display auf null zu setzen. Legen Sie einen Gegenstand auf die Wägeplattform. Die Anzeige zeigt das Bruttogewicht an.

Tarieren: Drücken Sie auf **Zero** (Nullstellung), wenn keine Last auf der Wägeplattform liegt, um das Display auf null zu setzen. Stellen Sie einen leeren Behälter auf die Wägeplattform und drücken Sie auf **Tare** (Tara). Geben Sie Material in den Behälter: Das Nettogewicht wird angezeigt. Entfernen Sie den Behälter: Das Behältergewicht wird als negative Zahl angezeigt. Drücken Sie die Taste **Tare** (Tara), um die Anzeige zu löschen.

MENÜ & BILDSCHIRMNAVIGATION

Drücken Sie auf die Option **Menu** (Menü), um die Menüliste zu öffnen. Zeigen Sie durch Drücken und Ziehen des **Rollbalkens** weitere Optionen an.





Kalibrierung:

Zur Anzeige der Kalibrieroptionen



Waagen-Setup:

Zur Anzeige und Änderung der Waageneinstellungen.



Wägeeinheiten:

Zur Anzeige und Änderung der Wägeeinheiten.



Datenpflege:

Zur Anzeige der Datenpflegeeinstellungen.



GLP- und GMP-Daten:
Zur Rückverfolgung die Benutzerdaten eingeben



Kommunikation:

Zur Anzeige der Geräteeinstellungen für den COM-Anschluss und der Druckeinstellungen



Zurücksetzen auf die Werkseinstellung:

Zum Zurücksetzen der Menüeinstellungen auf die Werkseinstellungen.



Sperre:

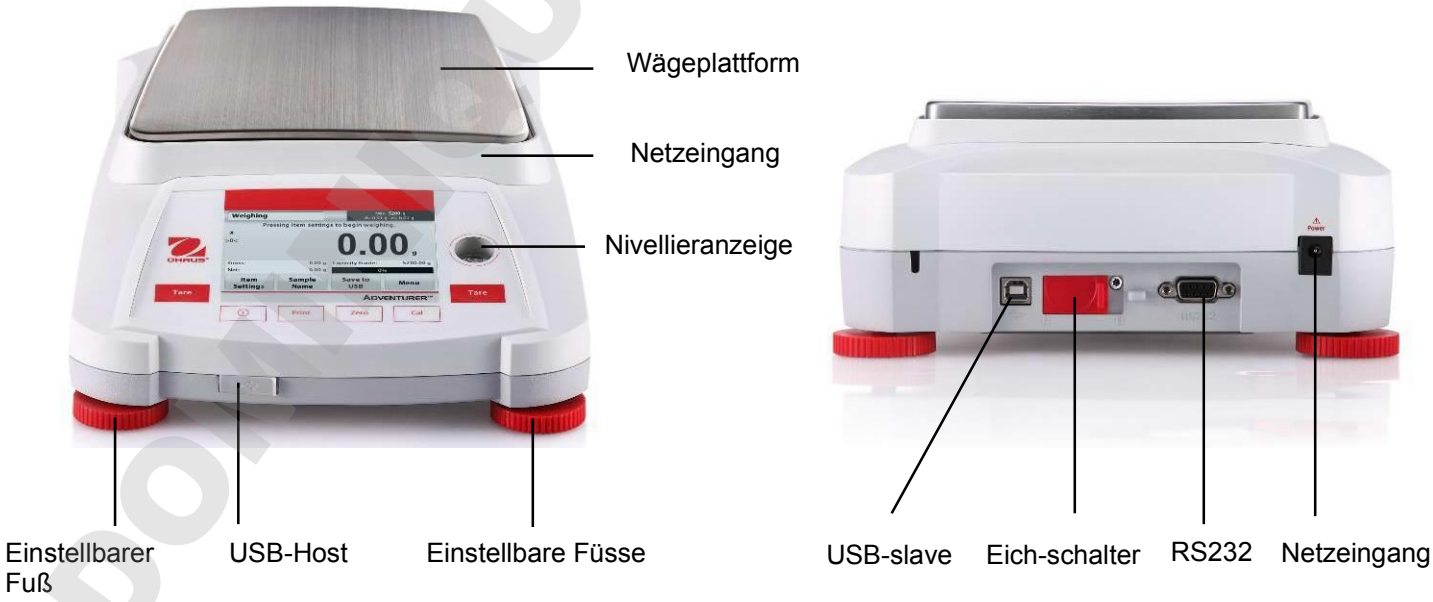
Zur Anzeige Sperreoptionen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3.3 Übersicht über Teile und Funktionen - Zugluftschutz für die Modelle



3.4 Übersicht über Teile und Funktionen – Modelle ohne Zugluftschutz

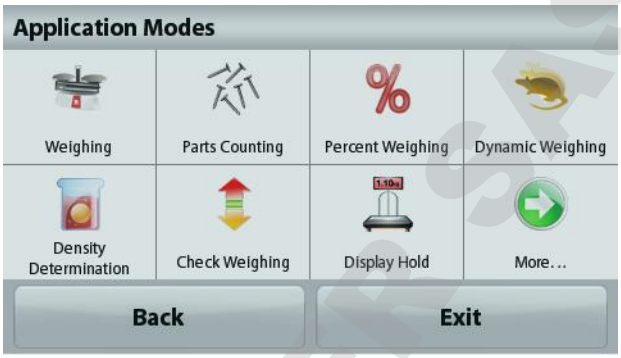


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. ANWENDUNGEN

Die Waage kann für verschiedene Anwendungsmodi konfiguriert werden. Berühren Sie das obere linke Anwendungsfeld („Wägen“ im folgenden Beispiel):





Die Adventurer-Waage besitzt folgende 9 Anwendungsmodi:



Wägen



Stückzählung



Prozentwägung



Dynamisches Wägen (lebende Tiere)



Dichtebestimmung



Prüfwägen



Anzeige mit Standbild



Summierung



Rezeptur

4.1 Wägen

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Mit dieser Anwendung ermitteln Sie das Stückgewicht in der ausgewählten Maßeinheit.

Wägen

1. Im oberen linken Teil des Startbildschirms wählen Sie Weighing (Wägen) aus (diese Anwendung ist die Standardanwendung).
2. Drücken Sie ggf. zuerst die Option **Tare** (Tara) oder **Zero** (Nullstellung).
3. Legen Sie Gegenstände auf die Wägeplattform, um das Gewicht anzuzeigen. Sobald die Anzeige stabil ist, wird ein * angezeigt.
4. Der Ergebniswert wird in der Hauptzeile in der aktiven Maßeinheit angezeigt.



Der Startbildschirm für **WEIGHING** (Wägen)

Hauptzeile

Berühren Sie **g**, um die Maßeinheit zu ändern.

Referenz-Felder

Anwendungstasten



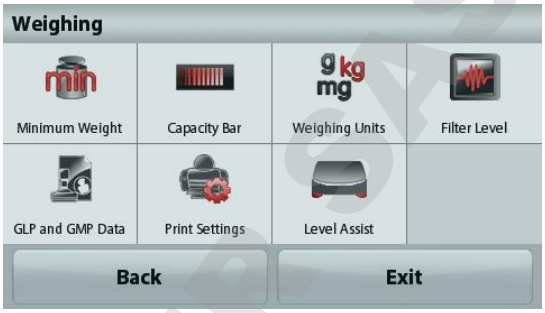
Symbol der Anwendung

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.1.1. Optionseinstellungen

Zur Einstellung bzw. Anpassung der aktuellen Einstellungen

Drücken Sie die Taste **Item Settings** (Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.



Minimum Weight:

Zur Einstellung des Mindestgewichts bei Überprüfung eines Messwerts. Wenn das Ist-Gewicht unter dem festgelegten Mindestgewicht liegt, wird dieser Fehler **gelb** markiert.

Zur Einstellung des Wertes für das Mindestgewicht drücken Sie die Taste **Minimum Weight.**



Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.

Geben Sie mit den Tasten das gewünschte Mindestgewicht ein und drücken Sie dann auf **Save** (Speichern). Die Anzeige kehrt wieder zurück zum vorhergehenden Bildschirm.

Drücken Sie zur Rückkehr zum Startbildschirm

Um zum Ausgangsbildschirm der Wägeanwendung zurückzukehren, berühren Sie Exit (Beenden) am unteren Rand des Bildschirms.

Wägebereichsbalken: Wenn diese Funktion aktiviert ist, erscheint **ein Wägebereichsbalken im Referenzfeld**. Die Wägebereichsanzeige zeigt das Ist-Gewicht in Prozent des Wägebereichs an.



Ist der Wägebereichsbalken deaktiviert, stehen im Referenzfeld das Mindestgewicht und der Probenname.



Weighing Units: Ändert die angezeigte Maßeinheit. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 5.4.

Filter Level: Ändert die Filterebene. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 5.5.3.

GLP & GMP Data: Weitere Informationen zu den GLP- & GMP-Daten: siehe Abschnitt 5.9.

Print Settings: Ändert die Druckeinstellungen. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.

Nivellierhilfe: Liefert Anweisungen zur Einstellung der Füße, um die Waage zu nivellieren.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.1.2 Sample Name (Probenname)

Drücken Sie diese Schaltfläche, um einen Probennamen hinzuzufügen. Es erscheint ein alphanummerisches Eingabefenster. Drücken Sie auf ⇧ um zwischen Klein- und Großbuchstaben zu wechseln.

Kleinbuchstaben:



Großbuchstaben:



Geben Sie den gewünschten Probennamen ein und drücken Sie auf "Save" (Speichern), um den Namen zu speichern und zum Ausgangsbildschirm der Wägeanwendung zurückzukehren.

4.1.3 Save to USB (Auf USB speichern)

Schließen Sie einen USB-Stick am USB-Anschluss auf der Vorderseite der Waage an. Drücken Sie als Nächstes auf die Schaltfläche „Save to USB“ (Auf USB speichern), um die Daten auf dem USB-Stick zu speichern. Nach dem Speichern wird die Schaltfläche kurzzeitig orange.



Hinweise: Wenn der USB-Stick das erste Mal angeschlossen wird, dauert es möglicherweise etwas, bevor die Schaltfläche Save to USB (Auf USB speichern) funktioniert. Die Waage muss zunächst die notwendigen Ordner auf dem USB-Stick erstellen, in denen die Daten gespeichert werden.

WICHTIGER HINWEIS:
Die Wägedaten werden täglich auf einen USB-Speicherstick gespeichert. Die Daten werden jedoch bei Verwendung mehrerer Wägemodi separat in einzelne Dateien gespeichert.
Je nach USB-Speicherstick werden möglicherweise nicht alle Daten von der Waage übertragen oder das Display bleibt stehen. In diesem Fall müssen Sie den USB-Speicherstick trennen und den Vorgang mit einem anderen USB-Speicherstick wiederholen.
Ohaus übernimmt keine Haftung, wenn Daten auf dem USB-Speicherstick gelöscht werden oder der USB-Speicherstick beim Anschluss an die Waage bricht.
Um Probleme mit dem USB-Speicherstick möglichst auszuschließen, empfiehlt Ohaus die Verwendung eines hochwertigen Speichersticks..

4.2. Stückzählung

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Mit dieser Anwendung zählen Sie Artikel mit gleichem Gewicht.

Stückzählung

1. Wählen Sie im oberen linken Teil des Startbildschirms die Option Parts Counting (Stückzählung) aus.
2. Drücken Sie ggf. zuerst die Option **Tare** (Tara) oder **Zero** (Nullstellung).
3. Legen Sie Gegenstände auf die Wägeplattform, um das Gewicht anzuzeigen. Sobald die Anzeige stabil ist, wird ein * angezeigt.
4. Der Ergebniswert wird in der Hauptzeile mit dem Vermerk PCS (Stück) angezeigt.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Der Startbildschirm **Parts Counting** (Stückzählung)

Hauptzeile

Referenz-Felder

Anwendungstasten



Symbol der Anwendung

4.2.1. Optionseinstellungen

Einstellung bzw. Anpassung der aktuellen Einstellungen

Drücken Sie die Taste **Item Settings** (Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.



Samples: Die Probengröße kann zwischen 1 und 10.000 Stück liegen. Die Standardprobengröße ist 10. Wenn die Probengröße geändert wird, öffnet die Waage sofort den Bildschirm für das Durchschnitts-Stückgewicht (APW), damit ein neues Durchschnittstückgewicht berechnet werden kann.

Drücken Sie zur Einstellung der Probengröße die Taste **Samples** (Proben).



Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.

Geben Sie mit den Tasten die gewünschte Probengröße ein. Drücken Sie dann auf **Save** (Speichern).



Auf dem nächsten Bildschirm wird der Hinweis angezeigt, dass Sie das Referenzgewicht auf die Wägeplattform legen sollen.

Legen Sie das Referenzgewicht auf die Wägeplattform.

Drücken Sie dann die Taste **Accept** (Akzeptieren), um den Wert zu erfassen und wieder zum Startbildschirm zurückzukehren.

Bestimmen des Durchschnitts-Stückgewichts (APW):

Immer, wenn ein neues Teil gezählt werden soll, müssen Sie das Nenngewicht eines Teils (Durchschnitts-Stückgewicht, abgekürzt APW) aus einer kleinen Zahl von Teilen bestimmen. Das Durchschnitts-Stückgewicht wird gespeichert, bis es durch ein anderes Durchschnitts-Stückgewicht ersetzt wird.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Es gibt zwei Methoden, das Durchschnitts-Stückgewicht zu bestimmen:

1. Das Ist-Durchschnitts-Stückgewicht ist bekannt.
2. Das Durchschnitts-Stückgewicht muss aus dem Gewicht ermittelt werden. In diesem Fall wird die aktuelle Probengröße verwendet.



Einstellen eines *bekannten* Durchschnitts-Stückgewichts (APW)

Drücken Sie zur direkten Einstellung des Durchschnitts-Stückgewichts (APW) die Taste **APW**: Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.

Geben Sie über die Tasten das gewünschte Durchschnitts-Stückgewicht ein, und drücken Sie dann **Save** (Speichern).

Die Anzeige schaltet zurück zum Anwendungsstartbildschirm und zeigt das neue Durchschnitts-Stückgewicht in dem Referenzfeld an.



Einstellen eines neuen Durchschnitts-Stückgewichts (APW) – Ermittlung des Durchschnitts-Stückgewichts

Um ein neues Durchschnitts-Stückgewicht zu bestimmen, legen Sie das Referenzgewicht auf die Wägeplattform und drücken dann die Taste **Accept** (Akzeptieren).

Hinweis: Es wird die Probengröße verwendet, die angezeigt wird. Wenn Sie eine andere Probengröße verwenden wollen, ändern Sie zunächst diese Einstellung. *(Siehe oben.)*



Der Startbildschirm zeigt die Stückzahl für das neue Durchschnitts-Stückgewicht an.



Auto Optimization: Wenn diese Funktion aktiviert ist**,** verbessert sich die Genauigkeit, da das Stückgewicht bei Zugabe weiterer Teile automatisch neu berechnet wird. Standard ist **Off**.

Anmerkungen: Die Optimierung des Durchschnitts-Stückgewichts (APW) erfolgt nur, wenn Sie die auf der Wägeplattform liegenden Proben durch ein bis drei weitere Proben ergänzen.

Bei der manuellen Eingabe des Durchschnitts-Stückgewichts mit dem nummerischen Tastenfeld erfolgt keine automatische Optimierung des APW.

Print Settings: Ändert die Druckeinstellungen. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.

Hinweis: Die Schaltfläche **Save to USB** (Auf USB speichern) erscheint erst, wenn ein USB-Speicherstick an der Waage angeschlossen ist. Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt 4.1.3.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.3 Prozentwägung

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Benutzen Sie zur Messung des Gewichts einer Probe die Option **Percent Weighing** (Prozentwägung): Das Gewicht wird dann als Prozentsatz des vorher definierten Referenzgewichts angezeigt.
Das Standardreferenzgewicht bzw. letzte Referenzgewicht wird angezeigt.

Prozentwägung

1. Wählen Sie in der oberen linken Ecke des Startbildschirms die Option **Percent Weighing** (Prozentwägung).
2. Legen Sie einen Gegenstand auf die Wägeplattform. Der Unterschied zwischen der Probe und dem Referenzgewicht wird in Prozent angezeigt.



Der Startbildschirm **Percent Weighing** (Prozentwägung)

Hauptzeile

Referenz-Felder

Anwendungstasten



Symbol der Anwendung

4.3.1 Optionseinstellungen

Zur Einstellung bzw. Anpassung der aktuellen Einstellungen

Drücken Sie die Taste **Item Settings** (Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.



Recalculate Ref. Wgt: Um ein neues Referenzgewicht festzulegen, drücken Sie die Taste zur Neuberechnung des Referenzgewichts.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein neues Referenzgewicht zu bestimmen.



Drücken Sie alternativ auf die Schaltfläche **Ref. Weight** (Referenzgewicht) im Bildschirm „Percent Weighing Recalculate Ref. Wgt (Referenzgewicht für Prozentwägen neu berechnen), um ein Referenzgewicht manuell mit dem nummerischen Tastenfeld einzugeben.

Print Settings: Ändert die Druckeinstellungen. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.

Hinweis: Die Schaltfläche Save to USB (Auf USB speichern) erscheint erst, wenn ein USB-Speicherstick an der Waage angeschlossen ist. Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt 4.1.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.4 Dynamisches Wägen

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Mit dieser Anwendung wiegen Sie instabile Lasten, beispielsweise lebende Tiere. Sie können zwei verschiedene Modi für Start und Reset auswählen: **manuell** (Start und Stopp per Tastendruck) und **automatisch** (Start und Stopp automatisch).

Dynamisches Wägen – manuell (Standardeinstellung)

1. Wählen Sie in der oberen linken Ecke des Startbildschirms **Dynamic Weighing** (Dynamisches Wägen) aus.
2. Platzieren Sie die Objekte auf der Wägeplattform und drücken Sie die Taste **Start**.



Der Startbildschirm für **Dynamisches Wägen**

Hauptzeile

Referenz-Felder

Anwendungstasten



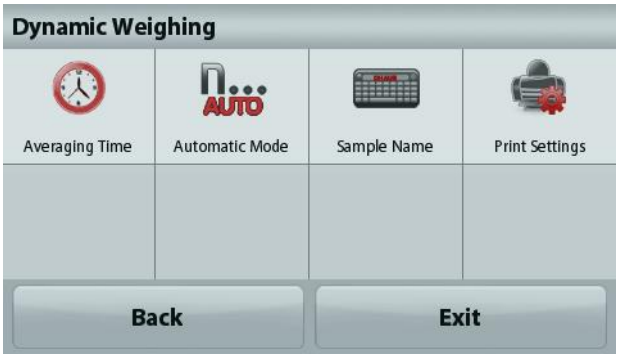
Symbol der Anwendung

3. Die Waage beginnt, rückwärts zu zählen (zur Bestimmung des Durchschnittswertes). Während des Rückwärtszählens zeigt die Informationszeile die Restzeit an.
   Drücken Sie gegebenenfalls die Taste **Stop**, um den Vorgang abzubrechen.
4. Wenn die Rückwärtszählung beendet ist, wird die Ergebniszeile angezeigt. Drücken Sie auf **Clear** (Löschen), um das gehaltene Gewicht zu löschen und zum Ausgangsbildschirm zurückzukehren.
   Hinweis: Reinigen Sie die Wägeplattform, bevor Sie mit einem neuen dynamischen Wägezyklus beginnen.

4.4.1 Optionseinstellungen

Zur Einstellung bzw. Anpassung der aktuellen Einstellungen

Drücken Sie die Taste **Item Settings** (Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.



Averaging Time: Zum Einstellen der Durchschnittszeit auf einen Wert zwischen 1 und 99 Sekunden Die Standardvorgabe sind 5 Sekunden.

Automatic Mode: Wenn der automatische Modus aktiviert ist, beginnt der Zyklus, sobald ein Objekt auf der Wägeplattform platziert ist; der gespeicherte Wert wird automatisch zurückgesetzt, wenn das Objekt von der Wägeplattform entfernt wird.



Sample Name: Ordnet einer Probe einen Namen zu.

Print Settings: Ändert die Druckeinstellungen. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.

Hinweis: Die Schaltfläche **Save to USB** (Auf USB speichern) erscheint erst, wenn ein USB-Speicherstick an der Waage angeschlossen ist. Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt 4.1.

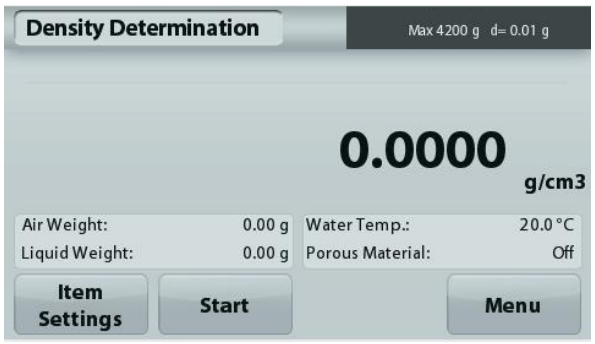
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.5 Dichtebestimmung

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Mit dieser Anwendung bestimmen Sie die Dichte eines Objekts. Sie haben vier Möglichkeiten zur Bestimmung der Dichte:

1. Feststoffe, die schwerer sind als Wasser
2. Feststoffe, die leichter sind als Wasser
3. Bestimmung der Dichte von Flüssigkeiten
4. Poröse Materialien (die mit Öl getränkt sind.)



Der Startbildschirm **Density Determination** (Dichtebestimmung)

Hauptzeile

Referenz-Felder

Funktionstasten



Symbol der Anwendung

4.5.1 Messung der Dichte eines Feststoffs mit Wasser (Standardvorgabe)

Drücken Sie die Taste **Item Settings (Elementeinstellungen), um den Einstellbildschirm für die** Dichtebestimmung zu öffnen.



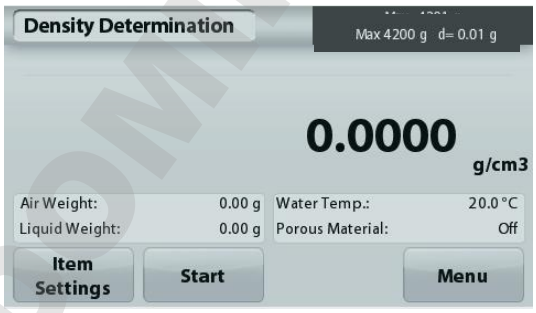
Bestätigen Sie, dass die folgenden **Konfigurationseinstellungen** ausgewählt sind:

- ✓ **Density Type: Solid** (Dichteart: Feststoff)
- ✓ **Auxiuliary Liquid: Water** (Hilfsflüssigkeit: Wasser)
- ✓ **Porous Material: Off** (Poröses Material: OFF)

Um den Wert der Wassertemperatur anzupassen, berühren Sie die Schaltfläche Water Temp. (Wassertemperatur).
Die Waage berechnet die Wasserdichte in Abhängigkeit von der eingegebenen Wassertemperatur (interne Suchtabelle).
Messen Sie die Ist-Temperatur des Wassers mit einem Präzisionsthermometer.
Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.
Geben Sie die Ist-Temperatur des Wassers ein, und drücken Sie dann **Save** (Speichern).



Drücken Sie zur Rückkehr zum Startbildschirm für die Dichtebestimmung auf **Back** (Zurück).



Schritt 1 von 2 – Wägen der Probe an der Luft
Drücken Sie **Start**. Folgen Sie den Anweisungen, und speichern Sie mit **Accept** (Akzeptieren), das Gewicht der trockenen Probe („an der Luft“).



DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Schritt 2 von 2 – Wiegen Sie die Probe nach dem Eintauchen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm; speichern Sie mit **Accept** (Akzeptieren) das Probengewicht nach dem Eintauchen.



Sobald die nötigen Gewichte bestimmt sind, wird die Dichte der Probe in **g/cm^3** (zusammen mit dem Gewicht an der Luft und dem Gewicht in Wasser) auf dem Anwendungsbildschirm angezeigt.

Drücken Sie **Start**, um alle Gewichtswerte zurückzusetzen und den Vorgang neu zu beginnen.

4.5.2 Messung der Dichte eines schwimmfähigen Materials mit Wasser



Drücken Sie die Taste **Item Settings (Elementeinstellungen), um den Bildschirm Settings** (Einstellungen) zu öffnen.

Bestätigen Sie, dass die folgenden **Konfigurationseinstellungen** ausgewählt sind:

- ✓ **Density Type: Solid** (Dichteart: Feststoff)
- ✓ **Liquid Type: Water** (Art der Flüssigkeit: Wasser)
- ✓ **Porous Material: Off** (Poröses Material: OFF)

Drücken Sie die Taste **Back** (Zurück), um zum Startbildschirm für die Dichtebestimmung zurückzuschalten.

Führen Sie die gleichen Schritte wie bei einem festen Material aus, ausgenommen Schritt 2 **zur Dichtebestimmung. Drücken Sie die Probe in die Flüssigkeit,** bis sie ganz eingetaucht ist.

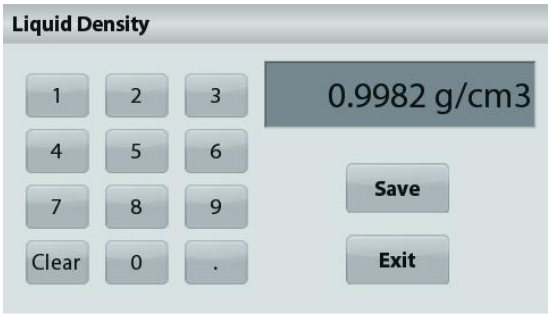
4.5.3 Messung der Dichte eines Feststoffs mit einer Hilfsflüssigkeit

Um diese Funktion zu nutzen, rufen Sie das Setup-Menü für die Dichtebestimmung auf und wählen folgende Option aus:
Density Type: Solid; Liquid Type: Other; Porous Material: Off (Dichteart: Feststoff, Flüssigkeitsart: andere; Porous Material: Off (Poröses Material: OFF).



Bestätigen Sie die angezeigten Standardvorgaben (Flüssigkeitsdichte usw.).

Zur Einstellung des Wertes für die Flüssigkeitsdichte drücken Sie die Taste **Auxiliary liquid** (Hilfsflüssigkeit) und wählen dann **Other** (Andere) aus.



Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.

Geben Sie die Dichte in g/cm^3 ein, und drücken Sie dann auf **Save** (Speichern).

Die Anzeige schaltet zurück zum vorhergehenden Bildschirm.

Drücken Sie zur Rückkehr zum Startbildschirm für die Dichtebestimmung auf **Back** (Zurück).

Beginnen Sie den Vorgang zur Dichtebestimmung wie oben beschrieben.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.5.4. Messung der Dichte einer Flüssigkeit mit einem kalibrierten Sinkgewicht (wird nicht mitgeliefert).

Rufen Sie zur Aktivierung dieser Funktion das Setup-Menü für die Dichtebestimmung auf und wählen Sie die Einstellung Density Type: Liquid (Dichteart: Flüssigkeit).

Hinweis: Wenn Sie die Dichteart auf „Flüssigkeit“ eingestellt haben, sind die Auswahlmöglichkeiten für die Flüssigkeitsart und poröses Material deaktiviert.



Der Startbildschirm für die **DICHTEBESTIMMUNG – FLÜSSIGKEIT**

Hauptzeile

Referenz-Felder

Funktionstasten



Symbol der Anwendung

Bestätigen Sie, dass der angezeigte Standardwert (Volumen des Senkgewichts), richtig ist. Drücken Sie zur Bearbeitung der Standardvorgaben auf die Option **Sinker Volume** (Senkgewichtvolumen).

Um den Wert für das Senkgewichtvolumen einzustellen, drücken Sie die Taste **Sinker Volume** (Senkgewichtvolumen).



Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.

Geben Sie den gewünschten Wert mit den Tasten ein, und drücken Sie auf **Save** (Speichern).

Die Anzeige schaltet dann zurück zum vorhergehenden Bildschirm, wobei der neue Wert hervorgehoben wird.

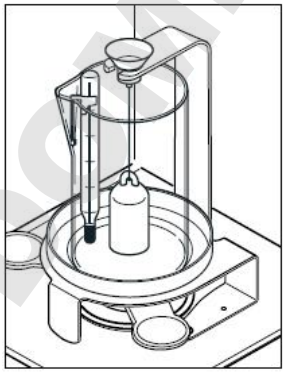
Um zum Startbildschirm der Dichtebestimmung zurückzukehren, drücken Sie auf **Back** (Zurück).

Drücken Sie auf **Start,** um den Vorgang zu beginnen.



Schritt 1 von 2 – Bestimmung des Sinkgewichts an der Luft.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, und drücken Sie dann **Accept** (Akzeptieren), um das Sinkgewicht („an der Luft“) zu speichern.



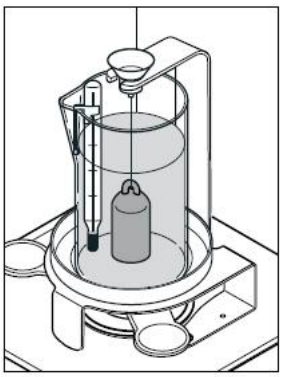


DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Schritt 2 von 2 – Bestimmung des Sinkgewichts beim Eintauchen in die Prüfflüssigkeit

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, und drücken Sie dann auf **Accept** (Akzeptieren), um das Sinkgewicht nach dem Eintauchen in die Prüfflüssigkeit zu speichern.





Sobald die betreffenden Gewichte bestimmt sind, wird die Dichte der Flüssigkeitsprobe in g/cm³ (zusammen mit dem Gewicht an der Luft und dem Gewicht in Wasser) auf dem Anwendungsbildschirm angezeigt.



Drücken Sie **Start**, um alle Gewichtswerte zurückzusetzen und den Vorgang neu zu beginnen.

4.5.5 Messen der Dichte eines porösen Materials mit Öl

Um diese Funktion zu aktivieren, rufen Sie das Setup-Menü **Density Determination** (Dichtebestimmung) auf und wählen folgende Optionen aus:

- ✓ **Density Type: Solid** (Dichteart: Feststoff)
- ✓ **Liquid Type: Water** (Art der Flüssigkeit: Wasser)
- ✓ **Porous Material: ON** (Poröses Material: ON)





Der Startbildschirm **DICHTEBESTIMMUNG – PORÖSES MATERIAL**

Hauptzeile

Referenz-Felder

Funktionen



Symbol der Anwendung

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Bestätigen Sie die angezeigten Standardvorgaben (Wassertemperatur).
Drücken Sie zur Bearbeitung der Standardvorgaben auf **Item Settings** (Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.



Die Waage berechnet die Wasserdichte anhand der eingegebenen Wassertemperatur.

Messen Sie die Ist-Temperatur des Wassers mit einem Präzisionsthermometer.

Um die Wassertemperatur oder die Öldichte anzupassen, berühren Sie die Schaltfläche **Water Temp** (Wassertemperatur) oder **Oil Density** (Öldichte).

Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.

Geben Sie den gewünschten Wert ein. Drücken Sie dann auf **Save** (Speichern).



Die Anzeige schaltet dann zurück zum vorhergehenden Bildschirm, wobei der neue Wert hervorgehoben wird.

Um zum Ausgangsbildschirm der Dichtebestimmung zurückzukehren, berühren Sie die Schaltfläche **Exit** (Beenden)..



Dichteberechnung beginnen

Schritt 1 von 3 – Wiegen der ölfreien Probe an der Luft

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und drücken Sie dann **Accept** (Akzeptieren), um das Gewicht der trockenen Probe (an der Luft) zu speichern.



Schritt 2 von 3 – Wiegen der ölfgefüllten Probe an der Luft

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und drücken Sie dann auf **Accept** (Akzeptieren), um das Probengewicht mit Öl zu speichern.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Schritt 3 von 3 – Wiegen der ölgefüllten Probe nach Eintauchen in Flüssigkeit

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und drücken Sie dann auf **Accept** (Akzeptieren), um das Gewicht der ölgefüllten Probe nach dem Eintauchen von Flüssigkeit zu speichern.



Sobald die erforderlichen Gewichte bestimmt wurden, wird die Dichte der Probe in **g/cm^3** (zusammen mit dem Gewicht an der Luft, mit und ohne Ölfüllung und dem Gewicht in Wasser) auf dem Anwendungsbildschirm angezeigt.

Der Wert bleibt auf der Anzeige, bis Sie die Taste **Start** drücken.

Drücken Sie **Start**, um alle Gewichtswerte zurückzusetzen und den Vorgang neu zu beginnen.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.6 Prüfwägen

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Beim Prüfwägen wird das Gewicht einer Probe mit Sollgrenzwerten verglichen.

Prüfwägen

1. Wählen Sie in der oberen linken Ecke des Startbildschirms **Check Weighing** (Prüfwägen) aus.
2. Die Standardgrenzwerte für das Prüfwägen bzw. die letzten Grenzwerte werden angezeigt.
3. Legen Sie die Gegenstände auf die Wägeplattform.
4. In dem Feld mit der Fortschrittsanzeige wird als Status Under/**Accept**/Over (zu niedrig/akzeptabel/zu hoch) angezeigt. Das Ist-Gewicht des Teils wird in der Hauptzeile ausgegeben.



Der Startbildschirm **Check Weighing** (Prüfwägen)

Hauptzeile

Referenz-Felder

Funktionstasten



Symbol der Anwendung

Drücken Sie zur Einstellung des Werts für die Obergrenze die Taste **Over Limit** (Obergrenze).

Drücken Sie zur Einstellung des Werts für die Untergrenze die Taste **Under Limit** (Untergrenze).

Es wird ein Zifferneingabefenster angezeigt.

Geben Sie das gewünschte Grenzgewicht ein und drücken Sie dann auf **Save** (Speichern).



Um zum Startbildschirm **CHECK WEIGHING** (PRÜFWÄGEN) zurückzukehren, drücken Sie auf **Exit** (Beenden).



4.6.1 Optionseinstellungen

Zur Einstellung bzw. Anpassung der aktuellen Einstellungen

Drücken Sie die Taste **Item Settings** (Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.

Sample Name: Ordnet einer Probe einen Namen zu.

Print Settings: Ändert die Druckeinstellungen. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.7 Anzeige mit Standbild

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.
Es werden zwei Betriebsmodi unterstützt:

- **Display Hold** (Anzeige mit Standbild): erlaubt dem Benutzer, ein stabiles Gewicht zu erfassen und zu speichern.
- **Peak Hold** (Anzeige des Höchstgewichts): erlaubt dem Benutzer, die Bestimmung des höchsten stabilen Gewichts zu erfassen und zu speichern.



Der Startbildschirm für die Anzeige mit Standbild

Hauptzeile

Referenz-Felder

Funktionstasten



Symbol der Anwendung

Display Hold

4.7.1 Display Hold

1. Wählen Sie in der oberen linken Ecke des Startbildschirms die Option **Display Hold**.
2. Legen Sie die Probe auf die Wägeplattform und drücken Sie die Taste **Hold** (Halten), während das Gewicht erfasst wird.
3. In der Hauptzeile steht jetzt das erste stabile Gewicht.
4. Drücken Sie **Clear** (Löschen), um die Anzeige zu löschen und wieder den Startbildschirm **Display Hold** (Anzeige mit Standbild) aufzurufen.



Peak Hold

4.7.2 Peak Hold

1. Wählen Sie in der oberen linken Ecke des Startbildschirms die Option **Display Hold** (Anzeige mit Standbild).
2. Aktivieren Sie den automatischen Modus in den Elementeinstellungen (siehe Abschnitt 4.7.5).
3. Legen Sie die Probe auf die Wägeplattform, um zu beginnen.
4. Wägen Sie weitere Proben. Das stabile Gewicht wird automatisch angezeigt.
5. Um die Standbildfunktion zu beenden und zum normalen Betrieb zurückzukehren, drücken Sie **Stop**.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4.7.3 Optionseinstellungen

Zur Einstellung bzw. Anpassung der aktuellen Einstellungen

Drücken Sie die Taste **Item Settings** (Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.



Mode: Zur Umschaltung zwischen Peak Hold und Display Hold (Anzeige des Spitzengewichts und Anzeige des gemerkten Gewichts).

Sample Name: Ordnet einer Probe einen Namen zu.

Print Settings: Ändert die Druckeinstellungen. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.

Hinweis: Die Schaltfläche **Save to USB** (Auf USB speichern) erscheint erst, wenn ein USB-Speicherstick an der Waage angeschlossen ist. Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt 4.1.3.

4.8 Summierung

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Die Option **Totalization** (Summierung) misst das kumulierte Gewicht mehrerer Proben. Das kumulierte Gesamtgewicht kann größer sein als der Wägebereich der Waage. Die maximale Probenanzahl (n) beträgt 99.



Der Startbildschirm **Totalization** (Summierung)

Hauptzeile

Referenz-Felder

Anwendungstasten



Symbol der Anwendung

Summierung

1. Wählen Sie in der oberen linken Ecke des Startbildschirms die Option **Totalization** (Summierung) aus.
2. Legen Sie eine Probe auf die Wägeplattform, um zu beginnen. Das Probengewicht erscheint in der Hauptzeile.
3. Drücken Sie **Accumulate** (Kumulieren), um das (stabile) Gewicht der Probe zum Gesamtgewicht zu addieren.
4. Nehmen Sie die Probe von der Wägeschale, legen Sie die nächste Probe auf die Wägeschale und setzen Sie wie oben beschrieben fort.
5. Drücken Sie auf **Result** (Ergebnis), um die Ergebnisse der Summierung anzuzeigen.
6. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Taste **Clear Total** (Summierung löschen), um das kumulierte Gewicht auf null zurückzusetzen.



7. Drücken Sie **Save to USB** (Auf USB speichern), um das Ergebnis auf einen USB-Speicherstick zu speichern, oder auf **Exit** (Beenden), um zum Ausgangsbildschirm der Summierung zurückzukehren.
   Hinweis: Wenn Sie die Einheit ändern, ändert sich auch das Akkumulierungsergebnis entsprechend der ausgewählten Einheit.

DOWNLOAD DEUTSCHER SAS

4.9 Rezeptur

Hinweis: Vor Auswahl einer Anwendung müssen Sie die Waage kalibrieren und nivellieren.

Mit dieser Anwendung erstellen Sie Rezepte und Zusammensetzungen. Sie können maximal 50 Komponenten verwenden.



Der Startbildschirm **Formulation** (Rezeptur)

Hauptzeile

Referenz-Felder

Anwendungstasten



Symbol der Anwendung

Rezeptur

1. Wählen Sie in der oberen linken Ecke des Startbildschirms die Option **Formulation** (Rezeptur) aus.
2. Drücken Sie **Start,** um mit der Erfassung der Komponenten zu beginnen.
3. Legen Sie die erste Zutat auf die Wägeplattform (oder in einen tarierten Behälter), und drücken Sie **Accept** (Akzeptieren), um die Komponente zu speichern.
4. Geben Sie weitere Komponenten hinzu, und drücken Sie jeweils **Accept** (Akzeptieren), um das Gewicht der einzelnen Komponenten zu speichern, bis das Rezept komplett ist. Die Zeile **Total** (Gesamt) zeigt das Gesamtgewicht aller Komponenten an.
5. Drücken Sie auf Stopp (Stopp), um die Rezeptur zu beenden. Die Rezepturergebnisse werden angezeigt:

   Hinweis: Wenn die Option **Filler** (Füllmittel) aktiviert ist (siehe Abschnitt 4.9.1), fragt die Waage nach einem Füllmaterial, um die Rezeptur fertigzustellen. Ergänzen Sie das Füllmaterial, und drücken Sie **Accept** (Akzeptieren), um die Rezeptur abzuschließen und die Ergebnisse anzuzeigen.



6. Drücken Sie **Save to USB** (Auf USB speichern), um die Ergebnisse auf einen USB-Speicherstick zu speichern, oder auf **Exit** (Beenden), um zum Ausgangsbildschirm der **Rezeptur** zurückzukehren.

   Hinweis: Rezepturergebnisse werden gelöscht, wenn eine neue Rezeptur beginnt.

4.9.1 Optionseinstellungen

Zur Einstellung bzw. Anpassung der aktuellen Einstellungen

Drücken Sie die Taste **Item Settings**(Elementeinstellungen). Der Bildschirm **Settings** (Einstellungen) wird angezeigt.

Filler (Füllmaterial): Wenn diese Option aktiviert ist, wird nach Ende der Rezepturerstellung ein Füllmaterial verlangt.

Auto Tare (Automatisch Tarieren): Wenn diese Option aktiviert ist, tariert die Waage automatisch, sobald das Komponentengewicht akzeptiert ist.

DOWNLOAD DEUTSCHER SAS

Print Settings: Ändert die Druckeinstellungen. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.



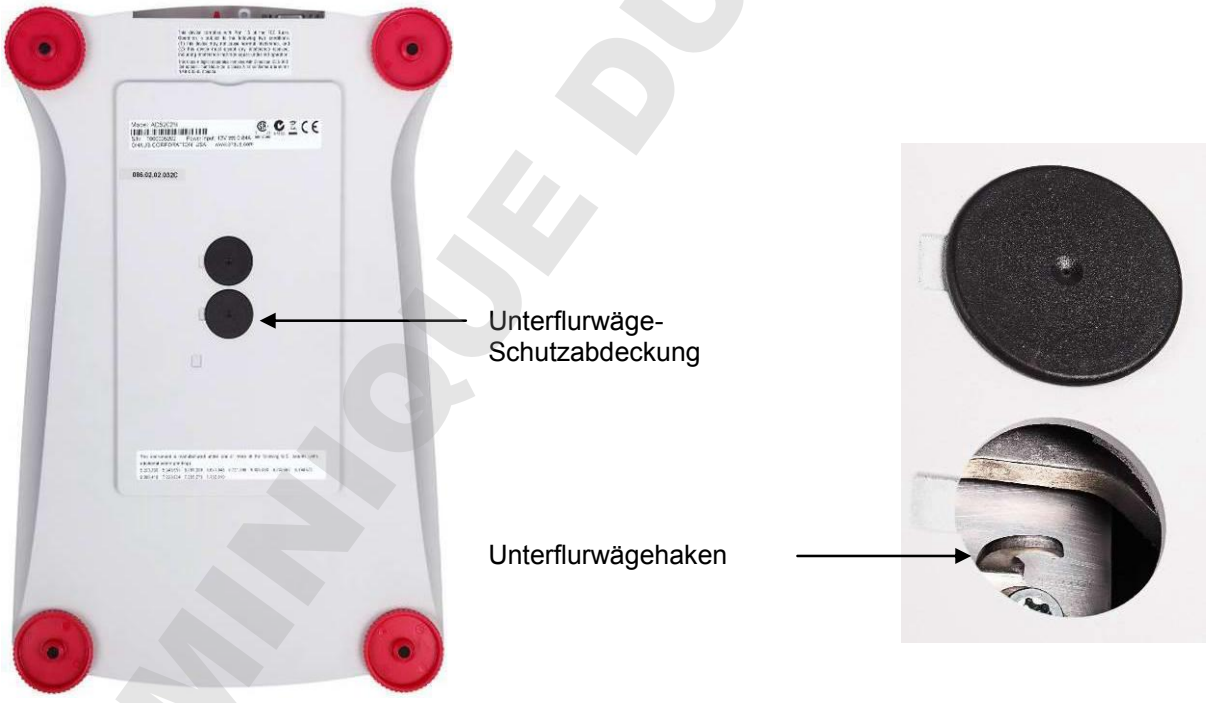
4.10 Zusätzliche Funktionen

4.10.1 Unterflurwägehaken

Die Adventurer-Waage ist mit einem Unterflurwägehaken zum Wägen von Teilen unter der Waage ausgestattet. Hinweis: Nehmen Sie die Wägeplattform und den Zugluftschutz ab (sofern vorhanden), um Schäden beim Umdrehen der Waage zu vermeiden.

Wichtiger Hinweis: Legen Sie die Waage nicht auf dem Wägeplattformträgerkonus oder den Wägezellenstiften ab.

Schalten Sie zur Verwendung dieser Funktion die Waage aus und nehmen Sie die Schutzabdeckung der Öffnung für den Unterflurwägehaken ab.



Die Waage kann mit Laborstützböcken oder anderen geeigneten Mitteln abgestützt werden. Achten Sie darauf, dass die Waage nivelliert und sicher ist. Schalten Sie die Waage ein, und hängen Sie dann mit einem Seil oder Gurt die zu wiegenden Teile an.

5. MENÜEINSTELLUNGEN

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.1 Menünavigation

Struktur des Benutzermenüs:

Anwendungsmodi	Hauptmenü	Kalibrierung	Konfiguration der Waage	Wägeeinheiten	Datenpflege	Kommunikation	GLP- und GMP-Daten	Wiederherstellung der Werkseinstellungen	Sperre
Wägeanwendung	Kalibrierung	Interne Kalibrierung	Sprache	Milligramm	Export an USB	RS-232-Standard	Kopfzeilen		Kalibrierung
Mindestgewicht	Konfiguration der Waage	Automatische Kalibrierung	Benutzereinstellungen	Gramm	Einstellungen des Anwendungsmodus	Baudrate	Kopfzeile 1		
Kapazitätsanzeige	Wägeeinheiten	AutoCal™	Touchscreen kalibrieren	Kilogramm	Menüeinstellungen	2400	Kopfzeile 2		Wägeeinheiten
Einheiten	Datenpflege	Messspannenkalibrierung	Helligkeit	Karat	Import von USB	4800	Kopfzeile 3		Datenpflege
Filterebene	Kommunikation	Linearitätskalibrierung	Signalton	Ounce	Einstellungen des Anwendungsmodus	9600	Kopfzeile 4		Kommunikation
GLP- und GMP-Daten	GLP- und GMP-Daten	Kalibrierprüfung	Automatische Verdunkelung	Troy-Unze	Menüeinstellungen	19200	Kopfzeile 5		GLP- und GMP-Daten
Druckeinstellungen	Wiederherstellung der Werkseinstellungen		Nivellierhilfe	Pound	Waageninformationen	38400	Waagenname		Wiederherstellung der Werkseinstellungen
Nivellierhilfe	Sperre		Filterebene	Pennyweight		Übertragung	Benutzername		
Zählanwendung			Automatische Nullpunktnachführung	Grain		7 E 1	Projektname		
Probengröße			Autom. Tarieren	Newton		7 E 2			
Durchschnittsstückgewicht			Teilstrich	Momme		7 N1			
Autom. Optimierung			Datum und Uhrzeit	Mesghal		7 N2			
Druckeinstellungen			Datum	HKTael		7 O 1			
Prozentanwendung			Uhrzeit	SGTael		7 O2			
Referenzgewicht neu berechnen			Eichmodus	TWTael		8 N1			
Druckeinstellungen				Tical		8 N 2			
Dynamische Anwendung				Tola		Handshake			
Zeit der Durchschnittsbildung				Baht		Druckeinstellungen			
Automatischer Modus				Benutzerdefiniert1		Druckausgabe			
Probenname				Name der Einheit		Nur stabiles Gewicht			
Druckeinstellungen				Faktor		Nur numerischer Wert			
Dichteanwendung				Exponent		Nur eine Kopfzeile			
Dichtetyp				10^{-3}		Druckoptionen			
Hilfsflüssigkeit				10^{-2}		Autom. Drucken			
Wassertemperatur				10^{-1}		Autom. Drucken aus			
Poröses Material				10^{0}		Bei Stabilität			
Öldichte				10^{1}		Intervall (Sekunden)			
Senkkörpervolumen				10^{2}		Kontinuierlich			
Flüssigkeitstemperatur				10^{3}		Druckinhalt			
Druckeinstellungen				LSD		Auswahl			
Kontrollwägeanwendung				0,5		Kopfzeile			
Probenname				1		Datum und Uhrzeit			
Druckeinstellungen				2		Waagen-ID			
Anwendung Anzeige mit Standbild				5		Waagenname			
Modus Anzeige mit Standbild				10		Benutzername			
Probenname				100		Projektname			
Druckeinstellungen						Anwendungsname			
Summierungsanwendung						Probenname			
Rezepturanwendung						Ergebnis			
Füller						Brutto			
Autom. Modus						Netto			
Druckeinstellungen						Tara			
						Informationen			
						Unterschriftenzeile			
						Zeilenvorschub			
						Auf USB speichern			

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Die gesamte Menünavigation erfolgt durch Berührung des Displays. Berühren Sie zum Aufruf des Menüs die Taste **Menu** (Menü) in einem beliebigen Start- oder Anwendungsbildschirm. Das Hauptmenü wird mit den Tasten **Back** (Zurück) und **Exit** (Beenden) angezeigt. Berühren Sie die entsprechenden Listenoptionen, um die Menüeinstellungen zu durchsuchen.





5.1.1 Änderung von Einstellungen

Zur Änderung einer Menüeinstellung navigieren Sie mit den folgenden Schritten zu dieser Einstellung:

Rufen Sie das Menü auf.
Drücken Sie in einem Anwendungsbildschirm auf die Option **Menu** (Menü).
Auf der Anzeige erscheint die Liste des Hauptmenüs.

Wählen Sie das Untermenü aus.
Suchen Sie die Option in der Hauptmenüliste, und drücken Sie darauf. Das Untermenü wird angezeigt.

Wählen Sie die Menüoption aus.
Fahren Sie entsprechend fort, bis Sie die gewünschte Einstellung in der Menüliste gewählt haben. Drücken Sie auf die Einstellung, um sie zu ändern.
Die geänderte Einstellung wird etwa eine Sekunde lang gelb markiert, um die Werteänderung zu bestätigen.



Verlassen Sie das Menü und kehren Sie zurück zur aktuellen Anwendung.
Nach Bestätigung der Einstellung drücken Sie **Exit** (Beenden), um zur Anwendung zurückzukehren.

Hinweis: Sie können jederzeit die Tasten **Back** & **Exit** (Zurück & Beenden) benutzen, um zu dem gewünschten Menü oder zur aktuellen Anwendung zurückzukehren. Fahren Sie mit der Auswahl fort, bis Sie die gewünschte Einstellung der Menüliste ausgewählt haben.

Die Struktur des Hauptmenüs der Adventurer-Waage ist im Folgenden dargestellt.


Kalibrierung


Waagen-Setup


Wägeeinheiten


Datenpflege


Kommunikation


GLP- und GMP-Daten


Zurücksetzen auf die Werkeinstellung


Sperre

5.2 Kalibrierung

Die Adventurer-Waagen (INCAL-Modelle) bieten sechs Kalibrierverfahren an: interne Kalibrierung,

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

automatische Kalibrierung, **AutoCal**™-Einstellung, Messbereichskalibrierung, Linearitätskalibrierung und Kalibrierprüfung.
Hinweis: Die Einheit der Kalibrierung ist immer Gramm.

Wichtiger Hinweis: Berühren Sie die Waage während der Kalibrierung nicht.

5.2.1 Kalibrieruntermenü (INCAL-Modelle)


Interne Kalibrierung


Automatische Kalibrierung


AutoCal™ Einstellung


Messspannen-Kalibrierung


Linearitätskalibrierung


Kalibrier-prüfung

Hinweis: Bei /E-Modellen steht nur die Messspannenkalibrierung, die Linearitätskalibrierung und die Kalibrierprüfung zur Verfügung.

5.2.2 Interne Kalibrierung

Die Kalibrierung erfolgt mit den internen Kalibriergewichten. Die interne Kalibrierung kann jederzeit durchgeführt werden, vorausgesetzt, dass die Waage auf Betriebstemperatur erwärmt und nivelliert ist.

Schalten Sie die Waage ein, ohne ein Gewicht auf die Wägeplattform zu legen, und drücken Sie dann auf **Internal Calibration** (interne Kalibrierung). Die Waage beginnt mit der Kalibrierung. Drücken Sie auf „Internal Calibration“ (Interne Kalibrierung), wenn sich keine Last auf der Wägeplattform befindet.

Auf der Anzeige wird der Status angezeigt, anschließend schaltet die Waage wieder zurück zur aktuellen Anwendung.

Zum Abbruch können Sie jederzeit **Exit** (Beenden) drücken.

5.2.3 Automatische Kalibrierung

Wenn die **automatische Kalibrierung** aktiviert ist, führt die Waage in folgenden Fällen eine Selbstkalibrierung aus:

- bei Erkennung einer Temperaturänderung von 1,5 °C bzw.
- alle 11 Stunden.

Die Option **AutoCal** kalibriert die Waage bei einer signifikanten Temperaturänderung, welche die Genauigkeit beeinträchtigt, oder alle 11 Stunden automatisch mit den internen Kalibriergewichten.

Kurz bevor die automatische Kalibrierung beginnt, erscheint ein Informationsbildschirm. Es werden drei Optionsschaltflächen angezeigt:
Now – (Jetzt) Drücken Sie auf diese Option, um die Kalibrierung sofort durchzuführen.
5 min – Drücken Sie auf diese Option, um die Kalibrierung in 5 Minuten durchzuführen.
Deactivate – (Deaktivieren) Drücken Sie auf diese Option, um die automatische Kalibrierfunktion zu deaktivieren.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.2.4. AutoCal™-Einstellung

Mit diesem Kalibrierverfahren passen Sie den Messspannenkalibrierpunkt an, ohne die Messspannen- oder Linearitätskalibrierung zu beeinflussen.

Mit der Kalibriereinstellfunktion kann das Ergebnis der internen Kalibrierung um ±100 Teilstriche angepasst werden.

Hinweis: Führen Sie zuerst die interne Kalibrierung durch, und nehmen Sie dann eine Kalibrieranpassung vor. Um zu überprüfen, ob eine Anpassung erforderlich ist, legen Sie ein Prüfgewicht entsprechend dem Wert für die **Messspannenkalibrierung** auf die Wägeplattform und notieren die Abweichung in Teilungswerten (zwischen dem Nenngewicht und der aktuellen Waagenanzeige). Liegt die Abweichung bei maximal ±1 Teilungswert, ist keine Kalibrieranpassung erforderlich. Wenn die Abweichung mehr als ±1 Teilungswert beträgt, sollte eine Kalibrieranpassung vorgenommen werden.

Beispiel:

Ist-Gewichtsanzeige:	200.014
Soll-Gewichtsanzeige:	200.000 (Prüfgewichtswert)
Differenzgewicht (d):	0,014
Differenzgewicht in Ziffern:	–14 (Anpassungswert)

Um eine Kalibrieranpassung vorzunehmen, drücken Sie die Option **AutoCal Adjustment** (Automatische Kalibrieranpassung) im Kalibriermenü und geben den (negativen oder positiven) Teilungswert für die zuvor festgestellte Abweichung ein.

Wiederholen Sie die interne Kalibrierung. Legen Sie nach der Kalibrierung das Prüfgewicht auf die Wägeplattform, und kontrollieren Sie, ob das Prüfgewicht jetzt mit dem Anzeigewert übereinstimmt. Ist das nicht der Fall, wiederholen Sie die Schritte, bis der Wert nach der internen Kalibrierung mit dem Prüfgewicht übereinstimmt.

Nach Abschluss der Schritte speichert die Waage den Einstellwert, und die Anzeige schaltet zurück zur aktuellen Anwendung.

5.2.5 Messspannenkalibrierung

Die Messspannenkalibrierung arbeitet mit zwei Kalibrierpunkten, einem bei Nulllast und dem anderen bei der definierten Volllast (Messspanne). Detaillierte Informationen über die Messspannenkalibrierung siehe den Spezifikationstabellen in Kapitel 9.

Hinweis: Die Werkeinstellungen sind fett gedruckt.

Wenn die Waage eingeschaltet ist und kein Gewicht auf der Wägeplattform liegt, drücken Sie die Taste **Span Calibration** (Messspannenkalibrierung), um mit der Kalibrierung zu beginnen. Auf der Anzeige erscheinen weitere verwendbare Kalibrierwerte. Die höchste Genauigkeit wird mit einem Gewicht erreicht, das möglichst genau der vollen Messspanne entspricht.

Hinweis:
Um den Messspannen-Kalibrierpunkt zu ändern, drücken Sie auf die Option zur Gewichtsänderung auf der Anzeige.
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und legen Sie das angegebene Kalibriergewicht auf die Waage, sobald Sie dazu aufgefordert werden. Nach Abschluss der Schritte erscheint der Messspannen-Kalibrierstatus, und die Waage schaltet zurück zur aktuellen Anwendung.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.2.6 Linearitätskalibrierung

Bei der Linearitätskalibrierung werden drei Kalibrierpunkte verwendet, einer für Nulllast, die anderen für definierte Lasten.
Drücken Sie die Taste **Linearity Calibration** (Linearitätskalibrierung), um den Vorgang zu beginnen, wenn keine Last auf der Waage liegt.
Die Waage erfasst den Nullpunkt und fordert dann das nächste Gewicht an.
Folgen Sie den Anweisungen, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

Zum Abbruch können Sie jederzeit **Exit** (Beenden) drücken.

5.2.7 Kalibrierprüfung

Mit der Kalibrierprüfung vergleichen Sie ein bekanntes Kalibriergewicht mit den gespeicherten Messspannenkalibrierdaten.

Drücken Sie die Option **Cal Test** (Kalibrierprüfung), um den Vorgang zu beginnen, wenn keine Last auf der Waage liegt. Die Waage erfasst den Nullpunkt und fordert dann eine Eingabe für die Messspanne an.

Auf der Anzeige erscheinen der Status und die Abweichung zwischen dem aktuellen Kalibriergewicht und den gespeicherten Kalibrierdaten.

5.3 Waagen-Setup

Mit diesem Untermenü passen Sie die Funktionen der Waage individuell an.

5.3.1 Konfigurationsuntermenü der Waage



Sprache



Benutzereinstellungen



Filterebene



Automatische Nullpunktnachführung



Autom. Tarieren



Teilstriche



Datum & Zeit



Eichmodus

Die Werkeinstellungen werden fett dargestellt.

5.3.2 Sprache



Stellen Sie die Sprache für die Menüs und die Anzeigemeldungen ein.

English
Deutsch
Französisch
Spanisch
Italienisch
Polnisch
Türkisch
Tschechisch
Ungarisch



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.3.3 Benutzereinstellung



In diesem Untermenü ändern Sie die Einstellungen für:
Kalibrieren per Tastendruck
„Kalibrierung während des Betriebs, dazu den Bildschirm in der Ringmitte berühren“.
(erst oben links, dann unten rechts)
Bildschirmhelligkeit:
LOW = niedrige Bildschirmhelligkeit.
MEDIUM = normale Bildschirmhelligkeit.
HIGH = hohe Bildschirmhelligkeit.
Piepton:
OFF = deaktiviert
ON = aktiviert
Auto Dim: Reduziert die Helligkeit, wenn für *x* Minuten keine Bildschirmaktivität vorhanden ist.
OFF = deaktiviert
10 min
20 min
30 min
Nivellierhilfe: Liefert Anweisungen zur Einstellung der Füße, um die Waage zu nivellieren.

5.3.4 Filterebene

Legt die Höhe der Signalfilterung fest.



LOW = kürzere Stabilisierungszeit, aber geringere Stabilität.
MEDIUM = normal Stabilisierungszeit mit normaler Stabilität
HIGH = längere Stabilisierungszeit mit höherer Stabilität

5.3.5 Automatische Nullpunktnachführung

Stellt die automatische Nullpunktnachführung ein.



OFF = Deaktiviert.
0,5 D = Hält den Nullpunkt bis zu einer Drift von 0,5 Teilstrichen pro Sekunde aufrecht.
1 D = Display hält den Nullpunkt bis zu einer Drift von 1 Teilstrich pro Sekunde aufrecht.
3 D = Display hält den Nullpunkt bis zu einer Drift von 3 Teilstrichen pro Sekunde aufrecht.

5.3.6 Autom. Tarieren

Legt die automatische Tarierung fest.



OFF = deaktiviert.
ON= aktiviert.

Kurz bevor das automatische Tarieren beginnt, erscheint auf dem Display „Place container on the pan“ (Behälter auf Wägeplattform stellen).
Unter dem Text erscheint die Schaltfläche **Deactivate** (Deaktivieren). Drücken Sie diese Schaltfläche, um die automatische Tarierfunktion zu deaktivieren.

5.3.7 Teilstriche

Einstellung der Ablesegenauigkeit des Displays der Waage



1 Teilstrich = Standard-Ablesegenauigkeit.
10 Teilstriche = 10-fach niedrigere Ablesegenauigkeit

Wenn die Standard-Ablesegenauigkeit beispielsweise bei 0,01 g liegt, lassen sich mit der Option für 10 Teilstriche Messwerte bis auf 0,1 g genau anzeigen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5.3.8 Datum & Zeit



Einstellung des aktuellen Datums und der Zeit

Ändern Sie das Format nach Wunsch, geben Sie dann den aktuellen Wert ein.

Drücken Sie **Save** (Speichern), um den neuen Wert zu bestätigen.

5.3.9 Eichmodus



Mit diesem Menü stellen Sie die Eichpflichtigkeit ein.

OFF = Standardbetrieb
ON = Betrieb erfüllt die Vorschriften für eichpflichtige Anwendungen..

Hinweis: Wenn der Eichmodus aktiviert ist, werden die Menüeinstellungen wie folgt geändert::

Kalibriermenü:
AutoCal die interne Kalibrierung wird aktiviert und ausgeblendet. Die Funktionen Interne Kalibrierung und Kalibrierprüfung sind verfügbar
Alle anderen Funktionen sind ausgeblendet.

Waagen-Setupmenu:
Die Filterebene ist in der aktuellen Einstellung verriegelt.
Die automatische Nullpunktnachführung wird auf 0,5 Teilstriche begrenzt und deaktiviert. Die ausgewählte Einstellung ist verriegelt.
Automatisches Tarieren ist fest auf die aktuelle Einstellung eingestellt.
Die Teilstrichanzeigen werden auf 1 Teilstrich fest eingestellt, die Menüoption wird ausgeblendet.

Kommunikationsmenü (Kommunikation->Druckeinstellung ->Druckausgabe:
Die Option „Weight Only“ (Nur stabil) ist aktiviert.
Die Einstellung „Numeric Value Only“ (nur nummerische Werte) ist gesperrt und deaktiviert.

Kommunikationsmenü (Kommunikation->Druckeinstellungen- >Automatischer Druck):
Die automatischen Auswahlen für den Druckmodus sind auf die Optionen „OFF“, „Bei Stabilität“ und „Intervall“ beschränkt.
Laufender Druck ist nicht verfügbar.

Datenpflegesmenü:
Export zu USB ist ausgeblendet.
Import von USB ist ausgeblendet.

Sperrmenü:
Menü ist ausgeblendet.



Hinweis: Der Sicherheitsschalter auf der Rückseite der Waage muss in der verriegelten Position stehen, um den Eichmodus zu aktivieren. Der Sicherheitsschalter muss in der entriegelten Position stehen, um den Eichmodus zu deaktivieren. Siehe Kapitel 6.



Wägeanwendung Hauptbildschirm mit EICHUNG (LFT) eingeschaltet.

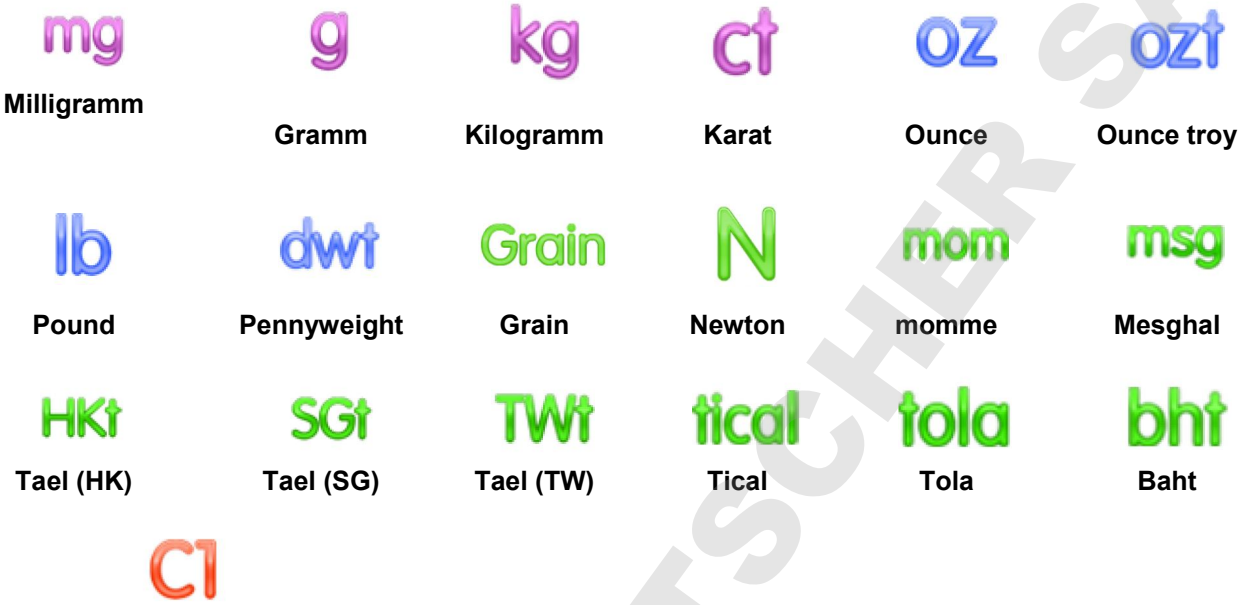
DOWNLOADED BY FISCHER SAS

5.4 Wägeeinheiten

Rufen Sie dieses Untermenü auf, um die gewünschte Maßeinheit zu aktivieren. Dieses Menü kann auch durch Drücken des Einheitensymbols im Ausgangsbildschirm der Anwendung aufgerufen werden.

Hinweis: Aufgrund von nationalen Vorschriften verwendet die Waage möglicherweise nicht alle der hier aufgeführten Einheiten.

5.4.1 Untermenü mit den Maßeinheiten



Milligramm | **Gramm** | **Kilogramm** | **Karat** | **Ounce** | **Ounce troy**

Pound | **Pennyweight** | **Grain** | **Newton** | **momme** | **Mesghal**

Tael (HK) | **Tael (SG)** | **Tael (TW)** | **Tical** | **Tola** | **Baht**

Benutzerdefinierte Einheit 1

Hinweis: Ist der Eichmodus **aktiviert**, werden einige Einheiten nicht angezeigt.

Um das Gewicht in einer alternativen Einheit anzuzeigen, verwenden Sie die Option „Benutzerdefinierte Einheit“. Die benutzerdefinierte Einheit wird mit einem Umrechnungsfaktor bestimmt, wobei der Umrechnungsfaktor die Zahl der benutzerdefinierten Einheiten pro Gramm in Exponentialschreibweise ist (Faktor x 10^Exponent).

Beispiel: Um das Gewicht in Troy-Unzen anzuzeigen (0,03215075 Troy-Unzen pro Gramm) geben Sie den Faktor 0,3215075 und den Exponent -1 ein.

Der Name der benutzerdefinierten Einheit kann mit maximal 3 Zeichen angegeben werden.

5.5 Datenpflege

Rufen Sie dieses Untermenü auf, um die Datenübertragungseinstellungen nach Wunsch anzupassen.

5.5.1 Untermenü „Data Maintenance“ (Datenpflege)

Die Export- und Importfunktion

Um mehrere Waagen einzurichten, können Sie einfach das Profil der Hauptwaage auf einen USB-Speicherstick exportieren. Mit dem Tool zur Datenpflege können Sie die Benutzer- und Anwendungseinstellungen auf einen USB-Speicherstick speichern und so ganz einfach auf andere Adventurer-Waagen übertragen. Die Daten können Sie anschließend zur Konfiguration weiterer Adventurer-Waagen nutzen, indem Sie die Daten der ursprünglichen Waage importieren.



Export auf USB | **Import von USB** | **Informationen zur Waage**

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



5.5.2 Export auf USB

Export der Wägedaten auf einen USB-Speicherstick. Es können zwei Datentypen exportiert werden:
- Anwendungseinstellungen (Durchschnittsstückgewicht, Referenzgewicht usw.)
- Menüeinstellungen (Waagenkonfiguration usw.)



Hinweis: Die Funktion „Save to USB“ (Auf USB speichern) muss aktiviert sein, um Daten auf einen USB-Speicherstick zu übertragen. Weitere Informationen dazu finden Sie in Abschnitt 5.6.



5.5.3 Import von USB

Import von Wägedaten von einem USB-Flash-Laufwerk



5.5.4 Informationen zur Waage

Rufen Sie dieses Menü auf, um Informationen zur Waage anzuzeigen. Es werden folgende Informationen angezeigt: Waagentyp, Waagen-ID, Wägebereich, Ablesbarkeit und Softwareversion.



5.6 Kommunikation

Rufen Sie dieses Menü auf, um externe Kommunikationsverfahren zu definieren und Druckparameter einzustellen.

Die Daten können entweder auf einem Drucker oder einem PC ausgegeben werden *(Beispiele für die Ausgabe siehe Abschnitt 5.9.8).*

Die Werkeinstellungen sind fett dargestellt.

5.6.1 Untermenü Kommunikation



RS-232 Standard



Druckeinstellungen



Speichern auf USB

RS-232 Standard:
Rufen Sie dieses Untermenü auf, um die RS-232-Standardeinstellungen anzupassen.

5.6.2 Baudrate



Stellt die Baudrate (Bit pro Sekunde) ein.

2400	= 2400 bps
4800	= 4800 bps
9600	= 9600 bps
19200	= 19200 bps
38400	= 38400 bps

DOMINIQUE BOTTSCHER SAS

5.6.3 Übertragung



Legt die Datenbits. Stoppbit und Parität fest.

7 EVEN1	= 7 Datenbits, gerade Parität, Stoppbit 1
7 ODD 1	= 7 Datenbits, ungerade Parität, Stoppbit 1
7 EVEN 2	= 7 Datenbits, gerade Parität, Stoppbit 2
7 ODD 2	= 7 Datenbits, ungerade Parität, Stoppbit 2
7 NONE 1	= 7 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 1
8 NONE 1	= 8 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 1
7 NONE 2	= 7 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 2
8 NONE 2	= 8 Datenbits, keine Parität, Stoppbit 2

5.6.4 Handshake



Legt die Flusssteuerungsmethode fest.

NONE	= kein Handshake
XON-XOFF	= XON/XOFF-Handshaking
HARDWARE	= Hardware Handshaking

Druckeinstellungen
Rufen Sie dieses Untermenü auf, um die Datenübertragungseinstellungen nach Wunsch anzupassen.

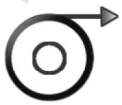
Untermenü „Print Settings“ (Druckeinstellungen)


Druckausgabe



Autom. Drucken


Druckinhalt


Feed (Zufuhr)


Format


Cal.-Daten drucken

5.6.5 Druckausgabe



Nur bei stabilem Gewicht
Legt die Druckkriterien fest.

OFF	= Die Werte werden sofort gedruckt, auch wenn noch keine Stabilisierung eingetreten ist.
ON	= Werte werden nur gedruckt, wenn die Stabilitätskriterien erfüllt sind.

Nur Zahlenwerte
Legt die Druckkriterien fest.

OFF	= Es werden alle Ergebnisse und die G/N/T-Datenwerte gedruckt. Weitere Informationen dazu siehe Kapitel 7.2.
ON	= Es werden nur Daten gedruckt, die Zahlenwerte sind.

Nur eine Kopfzeile
Legt die Druckkriterien fest.

OFF	= Die Kopfzeilen werden bei jedem Druckauftrag gedruckt.
ON	= Die Kopfzeile wird nur einmal am Tag gedruckt

Druckoptionen
Legt die Druckkriterien fest.

Printer	= Daten an einen Drucker senden
PC	= Daten an einen PC senden

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



5.6.6 Automatischer Druck

Stellt die automatische Druckfunktion ein.

OFF	= Deaktiviert
ON.STAB[1]	= Es wird immer gedruckt, wenn die Stabilitätskriterien erfüllt sind.
INTER[2]	= Es wird in einem festgelegten Intervall gedruckt.
CONTINUOUS	= Es wird laufend gedruckt.

[1]Bei Auswahl der Option „ON STABILITY“ (Bei Stabilität) legen Sie die Bedingungen für den Druck fest.

LOAD	= Druckt, sobald das angezeigte Gewicht sich stabilisiert hat.
LOAD ZERO	= Druckt, sobald sich das angezeigte Gewicht oder der Nullwert stabilisiert haben.

[2]Bei Auswahl der Option „INTERVAL“ (INTERVALL) geben Sie die Zeit für das Intervall mit dem nummerischen Tastenfeld ein.

Sie können Werte zwischen 1 und 3.600 Sekunden einstellen. Standard ist 0.



5.6.7 Druckinhalt

Definiert den Inhalt der Druckdaten.

Auswahl
Legt den Status fest.

Alle deaktivieren	= Alle Einstellungen werden auf OFF gesetzt.
Alle aktivieren	= Alle Werte werden auf ON gesetzt.

Header (Kopfzeile)
Date & Time (Datum und Uhrzeit)
Balance ID (Waagen-ID)
Balance Name (Waagenname)
User Name (Benutzername)
Project Name (Projektname)
Application Name (Anwendungsname)
Sample Name (Probenname)
Result (Ergebnis)
Gross (Brutto)
Net (Netto)
Tare (Tara)
Information
Signature Line (Unterschriftenzeile)



5.6.8 Papiervorschub

Legt die Papierzufuhr fest.

1 LINE	= Schiebt das Papier nach dem Druck eine Zeile nach oben.
4 LINE	= Schiebt das Papier nach dem Druck vier Zeilen nach oben.



5.6.9 Format

Legen Sie das Druckformat.

Eine Zeile	= druckt in einer einzigen Zeile.
Mehrere Zeilen	= Drucke in mehreren Zeilen.



5.6.10 Cal.-Daten drucken

Legt die Druckkriterien fest..

Aus	= deaktiviert
Ein	= aktiviert

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Auf USB speichern
Legt den Status fest.

OFF = Die Daten werden nicht auf einem USB-Laufwerk gespeichert.
ON = Die Daten werden auf einem USB-Laufwerk gespeichert.

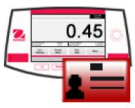
5.7 GLP- und GMP-Daten

Rufen Sie dieses Menü auf, um die Daten der Guten Laborpraxis (GLP) sowie der Guten Herstellungspraxis (GMP) zu konfigurieren.

5.7.1 Untermenü GLP-Daten



Header (Kopfzeile)



Name der Waage



Name des Benutzers



Projektname

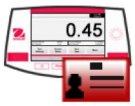
5.7.2 Kopfzeilen



Aktiviert den Ausdruck der GLP-Kopfzeilen. Es stehen bis zu 5 Kopfzeilen zur Verfügung.

Für jede Kopfzeile können Sie bis zu 25 alphanummerische Zeichen einstellen.

5.7.3 Name der Waage



Definieren Sie den Namen für die Waage.

Sie können bis zu 25 alphanummerische Zeichen verwenden. Die Standardeinstellung ist **Adventurer**.

5.7.4 Name des Benutzers



Definiert den Namen des Benutzers.

Sie können bis zu 25 alphanummerische Zeichen verwenden. Die Standardeinstellung ist **leer**.

5.7.5 Projektname



Zur Definition der Bezeichnung des Projekts
Sie können bis zu 25 alphanummerische Zeichen verwenden. Die Standardeinstellung ist leer**.**

5.8 Zurücksetzen auf die Werkeinstellung

Mit diesem Untermenü setzen Sie alle Menüeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.
Hinweis: Die Kalibrierdaten sind davon nicht betroffen.

Reset All = setzt alle Menüs auf die Werkeinstellungen zurück.
Exit = schaltet zurück zum Hauptbildschirm einer Anwendung, ohne Menüs zurückzusetzen.

5.9 Sperre

Mit diesem Untermenü sperren/entsperren Sie bestimmte Menüs. Bei einem gesperrten Menü erscheint ein kleines Schlosssymbol an dem Menüsymbol, und der Benutzer kann dieses Menü nicht aufrufen.
Klicken Sie auf ein Menü, und wählen Sie folgende Option:

OFF = Das Menü ist entsperrt.
ON = das Menü ist gesperrt.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6. EICHUNG

Wenn die Waage für eichpflichtige Anwendungen oder im Handel eingesetzt wird, muss sie entsprechend der vor Ort geltenden Eichordnung konfiguriert, überprüft und versiegelt sein. Der Käufer muss sicherstellen, dass alle geltenden rechtlichen Vorschriften eingehalten werden.

6.1 Einstellungen

Führen Sie vor der Überprüfung und Versiegelung folgende Schritte in dieser Reihenfolge durch:

1. Prüfen Sie, ob die Menüeinstellungen der vor Ort geltenden Eichordnung entsprechen.
2. Prüfen Sie, ob die **aktivierten** Einheiten der vor Ort geltenden Eichordnung entsprechen.
3. Führen Sie eine Kalibrierung wie in Abschnitt 5 beschrieben durch.
4. Stellen Sie den Sicherheitsschalter in die verriegelte Position.
5. Aktivieren Sie den Eichmodus im Konfigurationsmenü der Waage.

   Hinweis: Ist der Eichmodus aktiviert, können keine externen Kalibrierungen durchgeführt werden.

6.2 Verifizierung

Die Verifizierung muss ein Mitarbeiter der lokalen Eichbehörde oder ein autorisierter Servicevertreter durchführen.

6.3 Versiegelung

Nach Überprüfung der Waage muss die Waage versiegelt werden, um den Zugriff Unbefugter auf die eichpflichtigen Einstellungen zu verhindern. Vor der Versiegelung des Geräts müssen Sie den Sicherheitsschalter in die verriegelte Position schieben und im Konfigurationsmenü der Waage den Eichmodus aktivieren.

Bei Verwendung eines Papiersiegels platzieren Sie das Siegel über dem Sicherheitsschalter und dem Gehäuseboden wie in der Abbildung..

Bei Verwendung einer Drahtplombe führen Sie den Siegeldraht durch die Bohrungen im Sicherheitsschalter und im Gehäuseboden wie in der Abbildung.

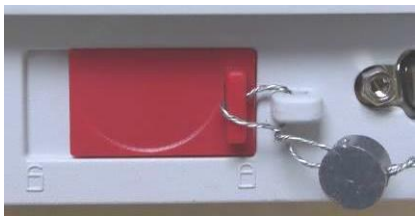
Entsiegelt



Mit Papiersiegel versiegelt



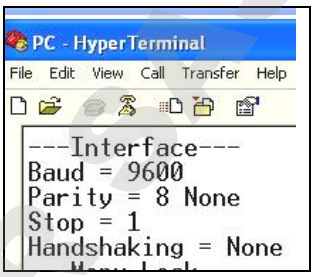
Mit Drahtplombe versiegelt



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

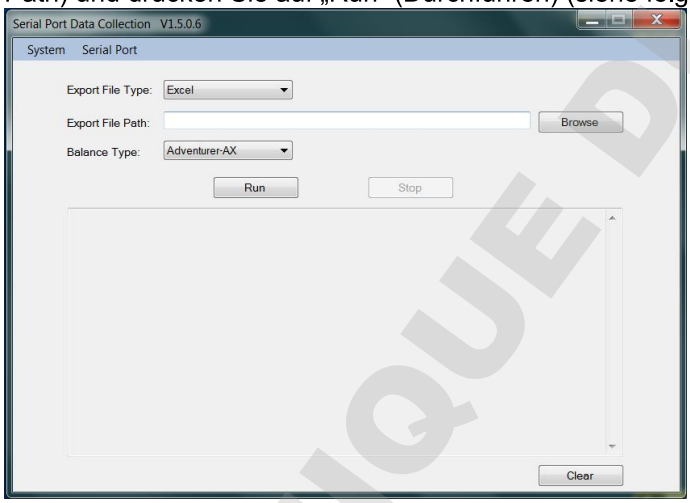
7. DRUCKEN

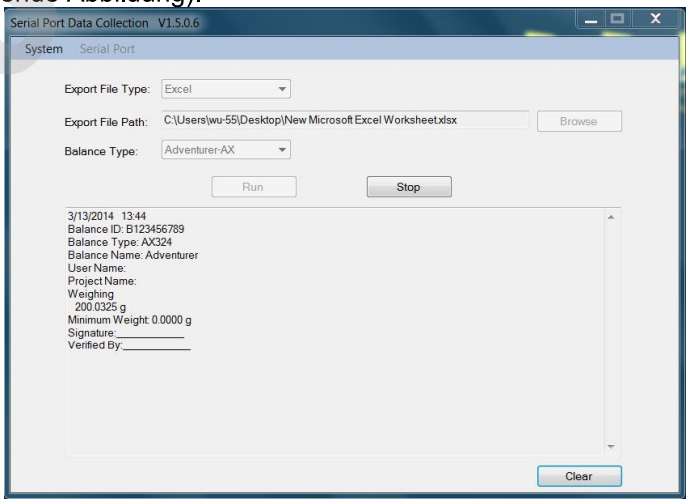
7.1 Anschlusskonfiguration und Prüfung der Drucker-/Computerschnittstelle



Verbinden Sie das Gerät über den integrierten Anschluss RS-232 mit einem Computer oder Drucker. Verwenden Sie HyperTerminal oder eine ähnliche Software wie SPDC, die im Folgenden beschrieben wird, um die Waage an einen Computer anzuschließen. (HyperTerminal finden Sie bei Windows XP unter **Zubehör/Kommunikation**.)
Schließen Sie das Gerät über ein normales serielles Kabel (mit unvertauschten Adern) am Computer an.
Wählen Sie unter **Neue Verbindung** „Verbindung über“ COM1 (bzw. den verfügbaren COM-Anschluss).
Nehmen Sie folgende Einstellungen vor **Baud=9600; Parität (Parität)=8 Keine; Stoppbit=1; Handshaking=Keine.** Klicken Sie auf **OK**.
Wählen Sie die Eigenschaften und Einstellungen aus und dann ASCII Setup. Markieren Sie die Kontrollkästchen wie in der Abbildung: (**Sendezeile endet … ; Echozeichen …; Zeilen überspringen …)**
Steuern Sie die Waage mit einem PC über die Befehle für die Schnittstelle RS232 (siehe Abschnitt 9.6.1).
Hinweis: Nach der Konfiguration von HyperTerminal werden automatisch die Ergebnisse einer Kalibrierprüfung gedruckt und die an die Waage gesendete

SPDC-Software
Die SPDC-Software (Serial Port Data Collection) wird von Ohaus zur Verfügung gestellt und kann auf Betriebssystemen verwendet werden, auf denen die oben erwähnte HyperTerminal-Software nicht vorhanden ist.
Wählen Sie den Exportdateityp (Export File Type) und den Exportdateipfad (Export File Path) und drücken Sie auf „Run“ (Durchführen) (siehe folgende Abbildung).





Hinweis: Die SPDC-Software unterstützt nur die englische Sprache.

DOMINIQUE DUTSCHER S

7.2 Ausgabeformat

Die Ergebnisdaten und die G/N/T-Daten werden in folgendem Format ausgegeben.

Feld:	Etikett [1]	Leerzeichen [2]	Gewicht [3]	Leerzeichen[2]	Einheit [4]	Leerzeichen	Stabilität [5]	Leerzeichen	G/N [6]	Leerzeichen	Term. Zeichen [7]
Länge:		1	11	1	5	1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

1. Die Länge des Etikettenfelds ist nicht begrenzt.
2. Jedem Feld folgt ein einzelner Leerschritt als Trennzeichen (ASCII 32).
3. Das Gewichtsfeld enthält 11 rechtsbündige Zeichen. Wenn der Wert negativ ist, steht das „Minuszeichen“ ganz links von der signifikantesten Ziffer.
4. Das Einheitenfeld enthält die Maßeinheit als Abkürzung mit 5 Zeichen.
5. Das Stabilitätsfeld enthält als Zeichen das „?“, wenn die Gewichtsmessung nicht stabil war. Das Stabilitätsfeld und das folgende Leerzeichenfeld werden übersprungen, wenn der Gewichtsmesswert stabil ist.
6. Das G/N-Feld enthält die Anzeige für Netto bzw. Brutto. Bei Nettogewichten steht in dem Feld die Abkürzung „NET“. Bei Bruttogewichten enthält das Feld keine Abkürzung, nur den Buchstaben „G“.
7. Das Feld mit den Abschlusszeichen enthält CRLF, Four CRLF oder Form Feed (ASCII 12), je nach den Menüeinstellungen für den Zeilenvorschub.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8. WARTUNG

8.1 Kalibrierung

Überprüfen Sie regelmäßig die Wartung, indem Sie ein exaktes Gewicht auf die Waage legen und das Ergebnis anzeigen. Wenn eine Kalibrierung erforderlich ist, beachten Sie die Anweisungen in Abschnitt 5.2.

8.2 Reinigung

VORSICHT: Trennen Sie die Adventurer-Waage vor dem Reinigen von der Stromversorgung. Es darf keine Flüssigkeit in das Innere der Waage eindringen.

Reinigen Sie die Waage in regelmäßigen Abständen.

Die Gehäuseflächen können Sie mit einem fusselfreien Tuch abwischen, das mit Wasser oder einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet ist.

Glasflächen können Sie mit einem handelsüblichen Glasreiniger säubern. Bauen Sie die Schiebetüren wie folgt aus und wieder ein.

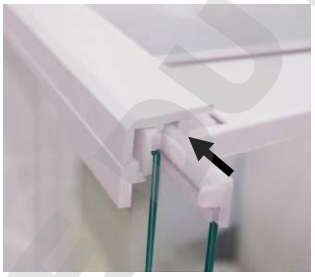
Wichtiger Hinweis: Verwenden Sie keine Lösungsmittel, aggressiven Chemikalien, Ammoniak oder Scheuermittel.

Glastür zur Reinigung ausbauen und wieder einbauen:

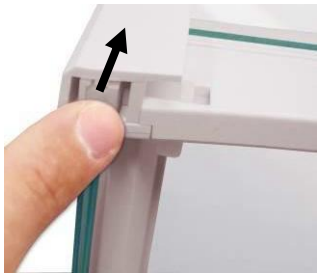
Schritt 1.
Drücken Sie den Stift auf der Rückseite der Waage und schieben Sie die Tür heraus.



Schritt 2.
Schieben Sie die Türen nach der Reinigung in den Schlitz und halten Sie dabei den Stift aus Schritt 1.



Schritt 3.
Schieben Sie die Türen soweit in den Schlitz, bis der Anschlag mit der anderen Tür abschließt.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8.3 Fehlerbehebung

TABELLE 8-1. FEHLERBEHEBUNG

Symptom/Anzeige	Mögliche Ursache	Abhilfe
Waage schaltet sich nicht ein.	Es liegt keine Betriebsspannung für die Waage an.	Anschlüsse und Spannung prüfen
Ungenaue Messwerte	Unsachgemäße Kalibrierung Instabile Umgebung	Kalibrierung durchführen Waage an einen geeigneten Ort stellen
Kalibrierung nicht möglich	Kalibriermenü gesperrt Eichmodus aktiviert Instabile Umgebung Falsche Kalibriergewichte	Kalibriermenüsperre deaktivieren Eichmodus deaktivieren Waage an einen geeigneten Ort stellen Korrektes Kalibriergewicht verwenden
Menüeinstellungen können nicht geändert werden.	Untermenü gesperrt Eichmodus aktiviert	Untermenü entsperren Eichmodus deaktivieren
Niedriges Referenzgewicht	Referenzgewicht zu niedrig Das Gewicht auf der Wägeplattform ist zu klein, um ein gültiges Referenzgewicht festzulegen:	Probengröße erhöhen
Ungültiges Stückgewicht	Durchschnitts-Stückgewicht zu klein	Durchschnitts-Stückgewicht erhöhen
Zeitüberlauf während des Betriebs	Gewichtsmesswert instabil	Waage an einen geeigneten Ort stellen
------	Gerät beschäftigt (Tarieren, Nullpunkteinstellung, Druck, Warten auf eine Stabilisierung des Gewichts)	Bis zum Abschluss warten

8.4 Serviceinformationen

Wenn Sie Ihr Problem mit dem Abschnitt zur Fehlerbehebung nicht lösen konnten, wenden Sie sich an Ihren autorisierten OHAUS-Servicemitarbeiter. Die nächste Ohaus-Niederlassung finden Sie auf unserer Website unter **www.ohaus.com.** Ein OHAUS-Produktservicespezialist unterstützt Sie gern.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9. TECHNISCHE DATEN

9.1 Spezifikationen

Umgebungsbedingungen

- Nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen
- Zulässige Höhe: bis 2.000 m
- Definierter Temperaturbereich: 10 °C bis 30 °C
- Luftfeuchtigkeit: maximale relative Luftfeuchtigkeit 80 % bei Temperaturen bis 30 °C, linear abnehmend bis 50 % relativer Luftfeuchtigkeit bei 40 °C
- Netzspannungsschwankungen: bis ± 10 % der Nennspannung
- Installationskategorie: II
- Verschmutzungsgrad: 2

Materialien

- Gehäusesockel aus Gussaluminium mit Lackierung
- Oberes Gehäuse: Kunststoff (ABS)
- Wägeplattformen: Edelstahl 18/10
- Zugluftschutz; Glas, Kunststoff (ABS)
- Füße: Kunststoff (ABS)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-1. SPEZIFIKATIONEN

Modell:	**AX124**	**AX124/E**	**AX224**	**AX224/E**	**AX324**
Höchstlast	120 g	120 g	220 g	220 g	320 g
Ablesbarkeit d	0,0001 g				
Wiederholbarkeit (Standardabweichung) (g)	0,0001 g				
Linearität (g)	±0,0002 g				
Messspannen-kalibrierpunkt (g)	25 g, 50 g 75 g, 100 g	25 g, 50 g 75 g, 100 g	50 g, 100 g 150 g, 200 g	50 g, 100 g 150 g, 200 g	100 g 200 g, 300 g
Kalibrierung	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal
Wägeeinheiten	Baht, Karat, Grain, Gramm, Milligramm, Mesgal, Momme, Newton, Ounce, Pennyweight, Pound, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), Tical, Tola, Troy-Ounces, benutzerdefiniert (1)				
Anwendung	Wiegen, Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, Check Wiegen, Wägen, Wiegen von Tieren, Wägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung, Anzeige mit Standbild				
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 3 Sekunden				
Empfindlichkeit gegen Temperaturdrift (PPM/K)	1,5				
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,20 g	0,20 g	0,20 g	0,20	0,20 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,082 g	0,082 g	0,082 g	0,082 g	0,082 g
Anzeige	Vollfarb-WQVGA Graphik-LCD				
Anzeigegröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)				
Hinterleuchtung	Weiße LED				
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen				
Kommunikation	RS-232, USBx2				
Waagen-Spannungseingang	12 VDC, 0,5 A				
Netzteil	Netzteileingang: 100-240 VAC 0,3A 50-60 Hz Netzteilausgang: 12 VDC 0,84 A				
Plattformgröße (Durchmesser)	90 mm / 3,5 zoll				
Maße nach Zusammenbau (B x T x H)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 zoll				
Versandmaße (B x T x H)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 zoll				
Nettogewicht	5,1 Kg / 11,3 lb				
Versandgewicht	7,8 Kg / 17,2 lb				

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-2. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

Modell:	**AX223**	**AX223/E**	**AX423**	**AX423/E**	**AX523**	**AX523/E**
Höchstlast	220 g	220 g	420 g	420 g	520 g	520 g
Ablesbarkeit d	0,001 g					
Wiederholbarkeit (Standardabweichung) (g)	0,001 g					
Linearität (g)	±0,002 g					
Messspannen-kalibrierpunkt (g)	50 g, 100 g 150 g, 200 g	50 g, 100 g 150 g, 200 g	100 g, 200 g 300 g, 400 g	100 g, 200 g 300 g, 400 g	200 g, 300 g 400 g, 500 g	200 g, 300 g 400 g, 500 g
Kalibrierung	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe
Wägeeinheiten	Baht, Karat, Grain, Gramm, Milligramm, Mesgal, Momme, Newton, Ounce, Pennyweight, Pound, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), Tical, Tola, Troy-Ounces, benutzerdefiniert (1)					
Anwendung	Wiegen, Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, Check Wiegen, Wägen, Wiegen von Tieren, Wägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung, Anzeige mit Standbild					
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 2 Sekunden					
Empfindlichkeit gegen Temperaturdrift (PPM/K)	3					
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	2,0 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,82 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g
Anzeige	Vollfarb-WQVGA Graphik-LCD					
Anzeigegröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)					
Hinterleuchtung	Weiße LED					
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen					
Kommunikation	RS-232, USBx2					
Waagen-Spannungseingang	12 VDC, 0,5 A					
Netzteil	Netzteileingang: 100-240 VAC 0,3A 50-60 Hz Netzteilausgang: 12 VDC 0,84 A					
Plattformgröße (Durchmesser)	130 mm/5,1 inch					
Maße nach Zusammenbau (B x T x H)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 zoll					
Versandmaße (B x T x H)	387 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 zoll					
Nettogewicht	5,8 Kg/12,8 lb	5,6 Kg/12,4 lb	5,8 Kg/12,8 lb	5,6 Kg/12,4 lb	5,8 Kg/12,8 lb	5,6 Kg/12,4 lb
Versandgewicht	8,5 Kg/18,8 lb	8,3 Kg/18,3 lb	8,5 Kg/18,8 lb	8,3 Kg/18,3 lb	8,5 Kg/18,8 lb	8,3 Kg/18,3 lb

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-3. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

Modell:	**AX422**	**AX422/E**	**AX822**	**AX822/E**
Höchstlast	420g	420g	820g	820g
Ablesbarkeit d	0,01 g			
Wiederholbarkeit (Standard-abweichung) (g)	0,01 g			
Linearität (g)	±0,02 g			
Messspannen-kalibrierpunkt (g)	100g, 200g 300g,400g	100g, 200g 300g,400g	200g, 400g 600g, 800g	200g, 400g 600g, 800g
Kalibrierung	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe
Wägeeinheiten	Baht, Karat, Grain, Gramm, Kilogramm, Mesgal, Momme, Newton, Ounce, Pennyweight, Pound, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), Tical, Tola, Troy-Ounces, benutzerdefiniert (1)			
Anwendung	Wiegen, Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, Check Wiegen, Wägen, Wiegen von Tieren, Wägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung, Anzeige mit Standbild			
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 1,5 Sekunden			
Empfindlichkeit gegen Temperaturdrift (PPM/K)	3			
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	8,2g	8,2g	8,2g	8,2g
Anzeige	Vollfarb-WQVGA Graphik-LCD			
Anzeigegröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)			
Hinterleuchtung	Weiße LED			
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen			
Kommunikation	RS-232, USBx2			
Waagen-Spannungseingang	12 VDC, 0,5 A			
Netzteil	Netzteileingang: 100-240 VAC 0,3A 50-60 Hz Netzteilausgang: 12 VDC 0,84 A			
Plattformgröße	175 x 195 mm / 6,9 x 7,7 inch			
Maße nach Zusammenbau (B x T x H)	230 x 354 x100 mm 9,1 x 13,9 x 4,0 zoll			
Versandmaße (B x T x H)	392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 zoll			
Nettogewicht	4.6Kg/10.2lb	3.9Kg/8.6lb	4.6Kg/10.2lb	3.9Kg/8.6lb
Versandgewicht	6.5Kg/14.4b	5.8Kg/12.8b	6.5Kg/14.4b	5.8Kg/12.8b

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-4. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

Modell:	**AX1502**	**AX1502/E**	**AX2202**	**AX2202/E**	**AX4202**	**AX4202/E**	**AX5202**
Höchstlast	1520 g	1520 g	2200 g	2200 g	4200 g	4200 g	5200 g
Ablesbarkeit d	0,01 g						
Wiederholbarkeit (Standard-abweichung) (g)	0,01 g						
Linearität (g)	±0,02 g						
Messspannen-kalibrierpunkt (g)	300 g 400 g 500 g 600 g	500 g 1000 g, 1500 g	500 g 1000 g 1500 g 2000 g	500 g 1000 g 1500 g 2000 g	1000 g 2000 g 3000 g 4000 g	1000 g 2000 g 3000 g 4000 g	2000 g 3000 g 4000 g 5000 g
Kalibrierung	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal
Wägeeinheiten	Baht, Karat, Grain, Gramm, Kilogramm, Mesgal, Momme, Newton, Ounce, Pennyweight, Pound, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), Tical, Tola, Troy-Ounces, benutzerdefiniert (1)						
Anwendung	Wiegen, Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, Check Wiegen, Wägen, Wiegen von Tieren, Wägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung, Anzeige mit Standbild						
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 1,5 Sekunden						
Empfindlichkeit gegen Temperaturdrift (PPM/K)	3						1.9
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	8,2 g	8,2 g	8,2 g	8,2 g	8,.2 g	8,2 g	8,2 g
Anzeige	Vollfarb-WQVGA Graphik-LCD						
Anzeigegröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)						
Hinterleuchtung	Weiße LED						
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen						
Kommunikation	RS-232, USBx2						
Waagen-Spannungseingang	12 VDC, 0,5 A						
Netzteil	Netzteileingang: 100-240 VAC 0,3A 50-60 Hz Netzteilausgang: 12 VDC 0,84 A						
Plattformgröße	175 x 195 mm / 6,9 x 7,7 inch						
Maße nach Zusammenbau (B x T x H)	230 x 354 x100 mm 9,1 x 13,9 x 4,0 zoll						
Versandmaße (B x T x H)	392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 zoll						
Nettogewicht	4,6 Kg/ 10,2 lb	3,9,Kg/ 8,6 lb	4,6 Kg/ 10,2 lb	3,9 Kg/ 8,6 lb	4,6 Kg/ 10,2 lb	3,9 Kg/ 8,6 lb	3,8 Kg/ 8,4 lb
Versandgewicht	6,5 Kg/ 14,4 lb	5,8 Kg/ 12,8 lb	6,5 Kg/ 14,4 lb	5,8 Kg/ 12,8 lb	6,5 Kg/ 14,4 lb	5,8 Kg/ 12,8 lb	5,7 Kg/ 12,6 lb

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-5. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

Modell:	**AX2201**	**AX2201/E**	**AX4201**	**AX4201/E**	**AX8201**	**AX8201/E**
Höchstlast	2200g	2200g	4200 g	4200 g	8200 g	8200 g
Ablesbarkeit d	0,1 g					
Wiederholbarkeit (Standardabweichung) (g)	0,1 g					
Linearität (g)	±0,2 g					
Messspannen-kalibrierpunkt (g)	500g, 1000g 1500g, 2000g	500g, 1000g 1500g, 2000g	1000 g, 2000 g 3000 g, 4000 g	1000 g, 2000 g 3000 g, 4000 g	2000 g, 4000 g 6000 g, 8000 g	2000 g, 4000 g 6000 g, 8000 g
Kalibrierung	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe	Auto-Cal	Externe
Wägeeinheiten	Baht, Karat, Grain, Gramm, Kilogramm, Mesgal, Momme, Newton, Ounce, Pennyweight, Pound, Tael (Hong Kong), Tael, (Singapore), Tael (Taiwan), Tical, Tola, Troy-Ounces, benutzerdefiniert (1)					
Anwendung	Wiegen, Wägen, Stückzählung, Prozentwägung, Check Wiegen, Wägen, Wiegen von Tieren, Wägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung, Anzeige mit Standbild					
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 1,5 Sekunden					
Empfindlichkeit gegen Temperaturdrift (PPM/K)	9					
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	200,0 g	200,0 g	200,0 g	200,0 g	200,0 g	200,0 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	82 g	82 g	82 g	82 g	82 g	82 g
Anzeige	Vollfarb-WQVGA Graphik-LCD					
Anzeigegröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)					
Hinterleuchtung	Weiße LED					
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen					
Kommunikation	RS-232, USBx2					
Waagen-Spannungseingang	12 VDC, 0,5 A					
Netzteil	Netzteileingang: 100-240 VAC 0,3A 50-60 Hz Netzteilausgang: 12 VDC 0,84 A					
Plattformgröße (Durchmesser)	175x195 mm/6,9x7,7 inch					
Maße nach Zusammenbau (B x T x H)	230 x 354 x 100 mm 9,1 x 13,9 x 4,0 zoll					
Versandmaße (B x T x H)	392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 zoll					
Nettogewicht	4.6Kg/10.2lb	3.9Kg/8.6lb	4,6 Kg / 10,2 lb	3,9 Kg / 8,6 lb	3,8 Kg / 8,4 lb	3,4 Kg / 7,5 lb
Versandgewicht	6.5Kg/14.4b	5.8Kg/12.8b	6,5 Kg / 14,4 lb	5,8 Kg / 12,8 lb	5,7 Kg / 12,6 lb	5,3 Kg / 11,6 lb

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-6. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

Modell	**AX124M**	**AX224M**	**AX324M**	**AX223M**	**AX423M**	**AX523M**	**AX1502M**	**AX2202M**	**AX4202M**	**AX5202M**	**AX8201M**
Max.	120 g	220 g	320 g	220 g	420 g	520 g	1520 g	2200 g	4200 g	5200 g	8200 g
Min.	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	0,02 g	0,02 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	5 g
d=	0,0001 g			0,001 g			0,01 g				0,1 g
e=	0,001 g			0,01 g			0,1 g				1 g
Zulassungsklasse	I			II							
Wiederholbarkeit (Standardabweichung) (g)	0,0001 g			0,001 g			0,01 g				0,1 g
Linearität (g)	±0,0002 g			±0,002 g			±0,02 g				±0,2 g
Messspannen-kalibrierpunkte (g)	25 g, 50 g 75 g, 100 g	50 g, 100 g 150 g, 200 g	100 g 200 g, 300 g	50 g, 100 g 150 g, 200 g	100 g, 200 g 300 g, 400 g	200 g, 300 g 400 g, 500 g	500 g 1000 g, 1500 g	500 g, 1000 g 1500 g, 2000 g	1000 g, 2000 g 3000 g, 4000 g	2000 g, 3000 g 4000 g, 5000 g	2000 g, 4000 g 6000 g, 8000 g
Kalibrierung	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.
Wägeeinheiten	Milligramm, Gramm, Karat						Kilogramm, Gramm, Karat				
Anwendungen	Wägen, Stückzählung, Prozentwägen, Prüfwägen, Tierwägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung, Anzeige mit Standbild										
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 3 Sekunden			≤2 Sekunden			≤1,5 Sekunden				
Empfindlichkeit bei Temperaturänderung (PPM/K)	1,5			3			3			1,9	
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,20 g	0,20 g	0,20 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	200,0 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,082 g	0,082 g	0,082 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	8,2 g	8,.2 g	8,2 g	8,2 g	82 g
Display	Grafischer WQVGA LCD-Vollfarbbildschirm										
Displaygröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)										
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED										
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen										
Kommunikation	RS-232, USBx2										
Netzeingang der Waage	12 V–, 0,5 A										
Stromversorgung	Netzgeräteingang: 100-240 V~, 0,3 A, 50-60 Hz Netzgerätausgang: 12 V–, 0,84 A										
Plattformgröße (Durchmesser)	90 mm / 3,5 zoll			130 mm / 5,1 zoll			175x195 mm / 6,9x7,7 zoll				
Abmessungen im zusammengebauten Zustand (B x T x H)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 zoll			230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 zoll			230 x 354 x 100 mm 9,1 x 13,9 x 4,0 zoll				
Versandabmessungen (B x T x H)	387 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 zoll			387 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 zoll			392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 zoll				
Nettogewicht	5,1 Kg / 11,3 lb			5,8 Kg / 12,8 lb			4,6 Kg / 10,2 lb			3,8 Kg / 8,4 lb	
Versandgewicht	7,8 Kg / 17,2 lb			8,5 Kg / 18,8 lb			6,5 Kg / 14,4 lb			5,7 Kg / 12,6 lb	

Hinweis: M = OIML-Zulassung

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-7. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

Modell	**AX224N**	**AX223N/E**	**AX423N**	**AX 423N/E**	**AX523N/E**	**AX622N/E**	**AX1502N/E**	**AX2202N/E**	**AX4202N/E**	**AX8201N/E**
Max.	220 g	220 g	420 g	420 g	520 g	620 g	1520 g	2200 g	4200g	8200 g
Min.	0,01 g	0,02 g	0,02 g	0,02 g	0,02 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,.5g	5 g
d=	0,.0001 g	0,001 g				0,01 g				0,1 g
e=	0,001 g	0,01 g				0,1 g				1 g
Zulassungsklasse	I	II								
Wiederholbarkeit (Standardabweichung) (g)	0,0001 g	0,001 g				0,01 g				0,1 g
Linearität (g)	±0,0002 g	±0,002 g				±0,02 g				±0,2 g
Messspannen-kalibrierpunkte (g)	50 g, 100 g 150 g, 200 g	50g, 100g 150g, 200g	100g, 200g 300g, 400g	100g, 200g 300g, 400g	200g, 300g 400g, 500g	300g, 400g 500g, 600g	500g 1000g, 1500g	500g, 1000g 1500g, 2000g	1000g, 2000g 3000g, 4000g	2000g, 4000g 6000g, 8000g
Kalibrierung	Autom. Kal.	Externe	Autom. Kal.	Externe	Externe	Externe	Externe	Externe	Externe	Externe
Wägeeinheiten	Gramm, Kilogramm, Karat, Pennyweight, Grain, Pound, Unze, Troy-Unze					Gramm, Kilogramm, Karat, Pennyweight, Grain, Pound, Unze, Troy-Unze				
Anwendungen	Wägen, Stückzählung, Prozentwägen, Prüfwägen, Tierwägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung									
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 3 Sekunden	≤2 Sekunden				≤1,5 Sekunden				
Empfindlichkeit bei Temperaturänderung (PPM/K)	1.5	3				3				9
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,20 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	200,0 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,082 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	8,2 g	8,2 g	8,2 g	8,2 g	82 g
Display	Grafischer WQVGA LCD-Vollfarbbildschirm									
Displaygröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)									
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED									
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen									
Kommunikation	RS-232, USBx2									
Netzeingang der Waage	12 V–, 0,5 A									
Stromversorgung	Netzgeräteingang: 100-240 V~, 0,3 A, 50-60 Hz Netzgerätausgang: 12 V–, 0,84 A									
Plattformgröße (Durchmesser)	90 mm / 3,5 zoll	130 mm / 5,1 zoll				175x195 mm / 6,9x7,7 zoll				
Abmessungen im zusammengebauten Zustand (B x T x H)	354x230x340 mm 13,9x9,1x13,4 zoll					354x230x100 mm 13,9x9,1x4,0 zoll				
Versandabmessungen (B x T x H)	557x392x301 mm 22,0x15,5x11,9 zoll									
Nettogewicht	5,1 Kg / 11,3 lb	5,6 Kg / 12,4 lb	5,8 Kg / 12,8 lb	5,6 Kg / 12.4 lb		3,9 Kg / 8,6 lb				3,4 Kg / 7,5 lb
Versandgewicht	7,8 Kg / 17,2 lb	8,3 Kg / 18,3 lb	8,5 Kg / 18,8 lb	8,3 Kg / 18,3 lb		5,8 Kg / 12,8 lb				5,3 Kg / 11,6 lb

Hinweis: N = NTEP-Zulassung

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

TABELLE 9-8. SPEZIFIKATIONEN (Fortsetzung)

Modell	**AX124AU**	**AX224AU**	**AX324AU**	**AX223AU**	**AX423AU**	**AX523AU**	**AX1502AU**	**AX2202AU**	**AX4202AU**	**AX5202AU**	**AX8201AU**
Max.	120 g	220 g	320 g	220 g	420 g	520 g	1520 g	2200 g	4200 g	5200 g	8200 g
Min.	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	0,02 g	0,02 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	5 g
d=	0,0001 g			0,001 g			0,01 g				0,1 g
e=	0,001 g			0,01 g			0,1 g				1 g
Zulassungsklasse	I			II							
Wiederholbarkeit (Standardabweichung) (g)	0,0001 g			0,001 g			0,01 g				0,1 g
Linearität (g)	±0,0002 g			±0,002 g			±0,02 g				±0,2 g
Messspannen-kalibrierpunkte (g)	25 g, 50 g 75 g, 100 g	50 g, 100 g 150 g, 200 g	100 g 200 g, 300 g	50 g, 100 g 150 g, 200 g	100 g, 200 g 300 g, 400 g	200 g, 300 g 400 g, 500 g	500 g 1000 g, 1500 g	500 g, 1000 g 1500 g, 2000 g	1000 g, 2000 g 3000 g, 4000 g	2000 g, 3000 g 4000 g, 5000 g	2000 g, 4000 g 6000 g, 8000 g
Kalibrierung	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.	Autom. Kal.
Wägeeinheiten	Milligramm, Gramm, Karat						Kilogramm, Gramm, Karat				
Anwendungen	Wägen, Stückzählung, Prozentwägen, Prüfwägen, Tierwägen, Rezeptur, Dichtebestimmung, Summierung, Anzeige mit Standbild										
Stabilisierungszeit (typisch)	≤ 3 Sekunden			≤2 Sekunden			≤1,5 Sekunden				
Empfindlichkeit bei Temperaturänderung (PPM/K)	1,5			3			3			1,9	
Typische Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,20 g	0,20 g	0,20 g	2,0 g	2,0 g	2,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	20,0 g	200,0 g
Optimale Mindestgewicht USP (u=0,10 %, k=2)	0,082 g	0,082 g	0,082 g	0,82 g	0,82 g	0,82 g	8,2 g	8,.2 g	8,2 g	8,2 g	82 g
Display	Grafischer WQVGA LCD-Vollfarbbildschirm										
Displaygröße	4,3 in / 10,9 cm (diagonal)										
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED										
Steuerelemente	Resistiver 4-Draht-Touchscreen mit 6 Membranschaltflächen										
Kommunikation	RS-232, USBx2										
Netzeingang der Waage	12 V–, 0,5 A										
Stromversorgung	Netzgeräteingang: 100-240 V~, 0,3 A, 50-60 Hz Netzgerätausgang: 12 V–, 0,84 A										
Plattformgröße (Durchmesser)	90 mm / 3,5 zoll			130 mm / 5,1 zoll			175x195 mm / 6,9x7,7 zoll				
Abmessungen im zusammengebauten Zustand (B x T x H)	230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 zoll			230 x 354 x 340 mm 9,1 x 13,9 x 13,4 zoll			230 x 354 x 100 mm 9,1 x 13,9 x 4,0 zoll				
Versandabmessungen (B x T x H)	387 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 zoll			387 x 507 x 531 mm 15,4 x 20,0 x 20,9 zoll			392 x 557 x 301 mm 15,5 x 22,0 x 11,9 zoll				
Nettogewicht	5,1 Kg / 11,3 lb			5,8 Kg / 12,8 lb			4,6 Kg / 10,2 lb			3,8 Kg / 8,4 lb	
Versandgewicht	7,8 Kg / 17,2 lb			8,5 Kg / 18,8 lb			6,5 Kg / 14,4 lb			5,7 Kg / 12,6 lb	

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.2 Zeichnungen und Abmessungen

Abmessungen in vollständig montiertem Zustand

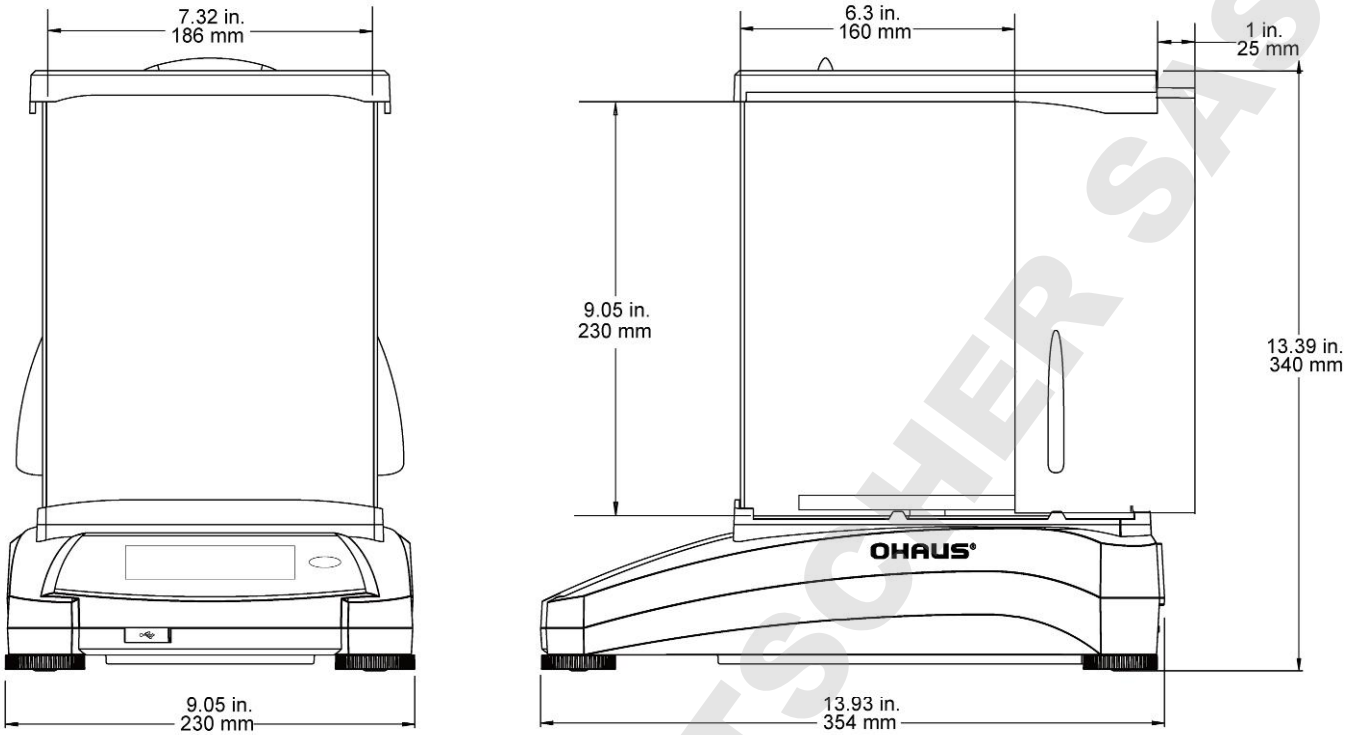


Abb. 9-1. Modelle mit Zugluftschutz

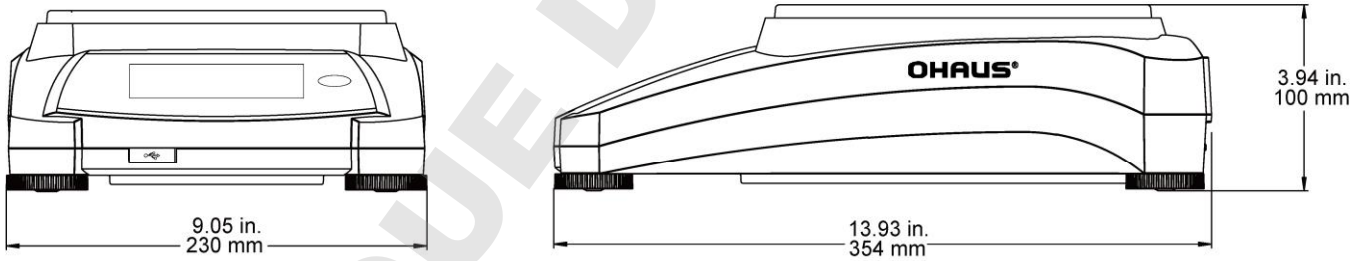


Abb. 9-2. Modelle ohne Zugluftschutz

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.3 Teile und Zubehör

TABELLE 9-7. ZUBEHÖR

BESCHREIBUNG	TEILENUMMER
Zusätzliches Display	80251396
Dichtebestimmungsset	80253384
Kabel, USB-Gerät (Typ A-B)	83021085
Sicherheitsvorrichtung (Laptopverriegelung)	80850043
RS-232-Kabel, PC 25-polig	80500524
RS-232-Kabel, PC 9-polig	80500525
Staubschutzhülle	30093334
Zusätzliches Display	80251396

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

9.4 Kommunikation

9.4.1. Schnittstellenbefehle

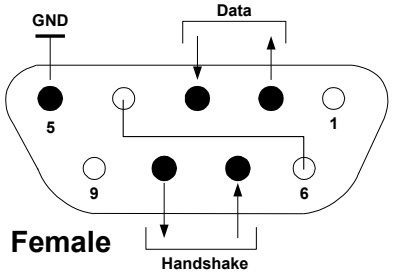
Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Befehle werden von der Waage erkannt.
Bei ungültigen Befehlen liefert die Waage die Meldung „ES“ zurück.

TABELLE 9-8. ADVENTURER-SCHNITTSTELLENBEFEHLSLISTE

Befehlszeichen	Funktion
IP	Sofortdruck des angezeigten Gewichts (stabil oder instabil)
P	Druck des angezeigten Gewichts (stabil oder instabil)
CP	Fortlaufender Druck
SP	Druck bei Stabilität
SLP	Automatischer Ausdruck stabiler Gewichte ohne Nullen.
SLZP	Automatischer Ausdruck stabiler Gewichte ohne Nullen sowie einer stabilen Nullanzeige.
xP	Intervalldruck; x = Druckintervall (1-3600 Sekunden), 0P beendet den Intervalldruck.
0P	Siehe oben.
H	Geben Sie die Kopfzeilen für den Druck ein.
Z	Gleiche Funktion wie Drücken der Taste „Zero“ (Nullstellung).
T	Gleiche Funktion wie Drücken der Taste „Tare“ (Tara)
xT***	Legen Sie einen Tara-Wert für die Anzeigeeinheit fest. X = voreingestellter Tara-Wert 0T löscht den Tarawert (falls zulässig).
PT	Druckt das Tara-Gewicht, das im Speicher abgelegt ist.
ON	Schaltet auf Standby zurück.
OFF	Schaltet auf Standby.
C	Beginn der Messspannenkalibrierung
IC	Beginn der internen Kalibrierung, identisch mit der Auslösung über das Kalibriermenü.
AC	Kalibrierung abbrechen. Achtung: Bei aktiviertem Eich-Schalter ist diese Operation nicht zulässig.
PSN	Seriennummer drucken.
PV	Druckt die Version der Terminalsoftware, der Basissoftware und LFT ON (wenn der Eich-Schalter aktiviert ist).
x#	Zählung des Durchschnittstückgewichts APW (x) in Gramm einstellen. (Das Durchschnitts-Stückgewicht muss gespeichert sein)
P#	Zählung mit dem Durchschnitts-Stückgewicht drucken.
x%	Prozentuales Referenzgewicht (x) in Gramm einstellen. (Referenzgewicht muss gespeichert sein)
P%	Prozentuales Referenzgewicht drucken
xS	0 = instabile Daten drucken, entspricht IP; 1 = nur stabile Daten drucken[1)], entspricht SP.
xRL	0 = Antwort deaktivieren; 1 = Antwort aktivieren. Dieser Befehl steuert nur die Antwort „OK!“.

9.4.2. RS232 (DB9)-Pinbelegung

Pin 2: Waagenausgangsdaten (TxD)
Pin 3: Waageneingangsdaten (RxD)
Pin 5: Massesignal (GND)
Pin 7: Sendeerlaubnis (Hardware-Handshake) (CTS)
Pin 8: Sendeanforderung (Hardware-Handshake) (RTS)



DOMINGUEZ DUTSCHER SAS

9.5 USB-Schnittstelle

Die USB-Schnittstelle von Ohaus ist eine spezielle Lösung für den Anschluss einer Waage an einen Computer mit einem USB-Kabel. Es gibt verschiedene Kategorien von USB-Geräten, z. B. USB-Sticks, Digitalkameras, Drucker usw. Da Waagen nicht einer gemeinsamen Kategorie zugeordnet werden können, ist die USB-Schnittstelle von Ohaus eine allgemeine Schnittstelle auf Basis des seriellen RS232-Standards.

Die Daten werden von der Waage im USB-Format an einen Computer gesendet. Die USB-Daten werden an einen *virtuellen Port* geleitet. Dieser Port erscheint dann als RS232-Anschluss im Anwendungsprogramm.

Wenn Sie einen Befehl von einem Computer an die Waage ausgeben, sendet das Anwendungsprogramm einen Befehl an den *virtuellen Port*, als ob es sich dabei um einen RS232-Anschluss handeln würde. Der Computer leitet dann den Befehl vom *virtuellen Port* an den USB-Anschluss des Computers, an den die Waage angeschlossen ist. Der Anschluss empfängt das USB-Signal und reagiert auf den Befehl.

Zur USB-Schnittstelle gehört eine CD mit den Softwaretreibern, um den benötigten virtuellen Port auf dem Computer zu erstellen.

Systemanforderungen

- PC mit Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP® oder Windows 8® (32-bit).
- Verfügbarer USB-Anschluss (Typ A, 4-poliger Anschluss)

USB-Anschluss

Der USB-Anschluss der Waage endet mit einem 4-poligen USB-Stecker vom Typ B.
Es wird ein USB-Kabel (Typ B/Stecker – Typ A/Stecker) benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten).

1. Stellen Sie sicher, dass die Waage eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert.
2. Schalten Sie den Computer ein und prüfen Sie, ob der USB-Anschluss aktiviert ist und ordnungsgemäß funktioniert.
3. Verbinden Sie den USB-Anschluss des Computers und den USB-Anschluss der Waage mit dem USB-Kabel. Windows® sollte ein USB-Gerät erkennen und den Assistenten für neue Hardware starten.

Installation der virtuellen Anschlusssoftware

1. Legen Sie die mitgelieferte CD in das CD-Laufwerk des Computers.
   Die einzelnen Schritte zum Laden des Treibers auf der CD weichen in den unterschiedlichen Windows®-Versionen leicht voneinander ab. Bei allen Versionen führt Sie der Assistent für neue Hardware durch die erforderlichen Schritte, um den Treiber auszuwählen, der sich auf der CD befindet.
2. Nach dem Klick auf „Fertig stellen“ sollte der virtuelle Port einsatzbereit sein.
   Windows® fügt den virtuellen Port in der Regel nach dem COM-Anschluss mit der höchsten Nummer ein. Beispielsweise ist ein PC mit 4 COM-Anschlüssen ausgestattet; der virtuelle Port ist dann COM5.

   Wenn Sie die USB-Schnittstelle mit Programmen verwenden, die die Anzahl der COM-Anschlusszuordnungen beschränken (Ohaus MassTracker erlaubt beispielsweise nur COM1, 2, 3 und 4), muss u. U. eine dieser Anschlussnummern dem virtuellen Port zugewiesen werden.



Beispiele für den Hardware-Assistenten von Windows XP

Dies erfolgt in den Anschlusseinstellungen des Gerätemanagers in der Windows-Systemsteuerung.

DOWNLOAD DUTSCHER SAS

USB-EINGANG
Die Waage reagiert auf verschiedene Befehle, die über den Schnittstellenadapter versendet werden. Die folgenden Befehle mit [CR] oder [CRLF] abschließen.

Adventurer-Befehle
C Messspannenkalibrierung durchführen
0S Instabile Daten drucken
1S Nur stabile Daten drucken
P Identisch mit der Option Drucken
SP Nur stabile Gewichtsdaten drucken
IP Sofortdruck des angezeigten Gewichts (stabil oder instabil)
CP Gewichtsdaten laufend drucken
SLP Nur automatischer Ausdruck von stabilen Gewichtsdaten ohne Nullen
SLZP Automatischer Ausdruck von stabilen Gewichtsdaten ohne Nullen und Nullmesswerte
xP Automatischer Ausdruck in Intervallen von 1 bis 3600 Sekunden (x = 1 to 3600)
0P Beendet den Intervalldruck
T Identisch mit der Option Tare (Tara)
Z Identisch mit der Option Zero (Nullstellung)
PV Softwareversion drucken

Automatischer Ausdruck
Sobald die Option Auto-Print (Automatisch Drucken) im Menü aktiviert ist, versendet die Waage die Daten wie angegeben.
Wenn sich noch Daten im Druckerpuffer befinden, druckt der Drucker zunächst diese Daten.

10. SOFTWARE-UPDATES

Ohaus verbessert seine Waagensoftware laufend. Um das neueste Release zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Ohaus-Händler oder die Ohaus Corporation.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

11. COMPLIANCE

Die Einhaltung folgender Normen ist durch eine entsprechende Kennzeichnung auf dem Produkt vermerkt.

Markierung	Norm
CE	Dieses Produkt entspricht der EMV-Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der Richtlinie über nichtselbsttätige Waagen 2009/23/EG. Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie online unter http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/compliance/ce-declaration-of-conformity.
C-Tick	AS/NZS CISPR 11, AS/NZS 61000.4.3
SP C US MC173467	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 UL Std. No. 61010-1 (3. Ausgabe)

M M M M	**Wichtige Mitteilung für verifizierte Waagen** Bei Waagen, die am Herstellungsort verifiziert werden, ist eine der oben erwähnten Kennzeichnungen auf dem Verpackungsetikett aufgedruckt, und der grüne Aufkleber „M“ (Messtechnik) befindet sich auf dem beschreibenden Typenschild. Sie können sofort verwendet werden. Noch zu verifizierende Waagen besitzen kein grünes „M“ (für Messtechnik) auf dem beschreibenden Typenschild und keine der oben erwähnten Kennzeichnungen auf dem Verpackungsetikett. Die zweite Phase der Erstverifizierung muss durch einen zugelassenen Servicebetrieb des autorisierten Vertreters in der EU oder durch die nationalen Eichbehörden für Maße und Gewichte durchgeführt werden. Die erste Stufe der Verifizierung erfolgte im Herstellerwerk. Sie umfasst alle Prüfungen entsprechend der übernommenen Europäischen Norm EN 45501:1992, Absatz 8.2.2. Wenn nationale Vorschriften den Gültigkeitszeitraum der Verifizierung begrenzen, muss der Benutzer der Waage den Zeitraum für die erneute Verifizierung genau einhalten und die entsprechende Eichbehörde informieren.

FCC-Hinweis

Jedes Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Bestimmungen dienen dazu, in kommerziellen Umgebungen einen angemessenen Schutz gegen Funkstörungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet HF-Energie und strahlt diese u. U. auch ab; wird es nicht entsprechend der Anweisung installiert und verwendet, kann eine Funkstörung auftreten. Bei Betrieb des Geräts in Wohngebieten ist die Wahrscheinlichkeit solcher Störungen hoch, und der Benutzer ist verpflichtet, diese Störungen auf eigene Kosten zu beheben.

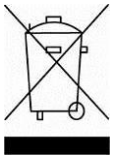
Hinweis für Kanada

Das Digitalgerät der Klasse A entspricht den kanadischen Vorschriften ICES-003.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ISO 9001-Registrierung

OHAUS Corporation erhielt seine erste registrierte Zertifizierung gemäß ISO 9001 im Jahr 1994 durch die akkreditierte Registrierstelle Bureau Veritus Quality International (BVQI). Damit erfüllt das OHAUS-Qualitätsmanagementsystem die Anforderungen der Norm ISO 9001. Am 21. Juni 2012 wurde OHAUS Corporation, USA, erneut gemäß der Norm ISO 9001:2008 registriert. In Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie:



Entsorgung

Entsprechend der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder außerhalb der EU entsprechend den jeweiligen Vorschriften.

Gemäß der Batterierichtlinie 2006/66/EG gibt es seit September 2008 neue Anforderungen zur Entnahme von Batterien in Altgeräten in den EU-Mitgliedsstaaten. In Übereinstimmung mit der Richtlinie wurde das Gerät so gestaltet, dass die Batterien am Ende der Nutzungsdauer von einem Entsorgungsunternehmen sicher entfernt werden können.

Entsorgen Sie dieses Produkt entsprechend den lokalen Vorschriften an der Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde oder an den Händler, von dem Sie das Gerät erworben haben.

Wenn Sie das Gerät an andere weitergeben (zur privaten oder beruflichen Nutzung), muss der Inhalt dieser Vorschriften ebenfalls weitergeben werden.

Für die Entsorgung Anweisungen in Europa finden Sie auf
http://europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee.aspx.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Auf OHAUS-Produkte wird ab dem Datum der Auslieferung für den Garantiezeitraum eine Garantie auf Materialmängel und Herstellungsfehler gewährt. Während des Garantiezeitraums wird Ohaus alle defekten Komponenten kostenlos reparieren oder nach eigenem Ermessen ersetzen, sofern das Produkt mit Vorauszahlung der Frachtkosten an OHAUS zurückgeschickt wird.

Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch Unfall oder Missbrauch beschädigt wurde, radioaktiven oder korrosiven Materialien ausgesetzt wurde, Fremdkörper in das Innere des Produkts eingedrungen sind oder wenn eine Reparatur oder Änderung erfolgte, die nicht von OHAUS durchgeführt wurde. Wenn die Garantiekarte nicht ordnungsgemäß zurückgeschickt wurde, beginnt der Garantiezeitraum am Datum des Versands an den autorisierten Händler. OHAUS Corporation gibt keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien. OHAUS Corporation ist für keinerlei Folgeschäden haftbar.

Da die Gesetzgebung zu Garantieleistungen von Bundesstaat zu Bundesstaat und von Land zu Land anders ist, wenden Sie sich bitte an OHAUS oder Ihren OHAUS-Händler vor Ort, wenn Sie weitere Einzelheiten benötigen.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS