

Betriebsanleitung

PMA.Vision

VIS1X..., VIS1X...EU

Farbmischwaage für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1



Inhalt

1 Über diese Anleitung	5
1.1 Gültigkeit	5
1.2 Zielgruppen	5
1.3 Darstellungsmittel	5
1.3.1 Warnungen	5
1.3.2 Weitere Darstellungsmittel	6
2 Sicherheitshinweise	6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2 Explosionsschutz	7
2.3 Personalqualifikation	7
2.4 Bedeutung dieser Anleitung	7
2.5 Einwandfreiheit des Geräts	8
2.6 Sicherheitseinrichtungen	8
2.7 Beschädigung der elektrischen Ausrüstung	8
2.8 Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung	8
2.9 Zubehör, Verbrauchsmaterial und Ersatzteile	9
2.10 Verhalten im Notfall	9
2.11 Persönliche Schutzausrüstung	9
2.12 Sicherheitshinweise zur Installation und Bedienung des Gerätes	10
3 Gerätebeschreibung	11
3.1 Geräteübersicht	11
3.2 Symbole am Gerät	13
4 Bedienkonzept	14
4.1 Bedien- und Anzeigeelemente im Bediendisplay	14
4.2 Sartorius-Menü	15
4.3 Scrollen im Display	16
4.4 Ziffern eingeben im Ziffernblock	16
4.5 Texte und Zeichen eingeben	17
4.6 Ausblendung der Tasten	17
4.7 Menüstruktur	18
5 Installation	20
5.1 Lieferumfang	20
5.2 Auspacken	20
5.3 Aufstellort wählen	20
5.4 Waage montieren	21
5.5 Waage anschließen	21
5.6 Spannungsversorgung herstellen	23
5.7 Diebstahlsicherung	25
5.8 Nivellieren	25
5.9 Anwärmzeit	26
5.10 Waage starten	26
6 Bedienung	27
6.1 Gerät Ausschalten (Standby) / Gerät einschalten	27
6.2 Liste sortieren	27
6.3 Waage Nullstellen/Tarieren	28
6.4 Mischen ohne Auftrag	28
6.4.1 Einstellen eines Umrechnungsfaktor	29
6.4.2 Umschalten zwischen verrechnetem Wert und Bruttowert	29
6.4.3 Mischen einer Rezeptur mit Faktorverrechnung	29
6.5 Dateneingabe	31

7 Systemeinstellungen	32
7.1 Parameterliste	32
7.2 Sprache einstellen	34
7.3 Umschalten der Gewichtseinheit	34
7.4 Waage zurücksetzen	35
7.5 Menüzugang durch Benutzerpasswort schützen	36
8 Waage Kalibrieren/Justieren	38
8.1 Kalibrieren/Justieren mit externem Prüfgewicht durchführen	38
8.2 Kalibrierberichte ansehen	40
9 Zugriff auf die Waage über das Netzwerk	41
9.1 Anschluss an ein Netzwerk mit DHCP	41
9.2 Anschluss an ein Netzwerk mit fester IP-Adresse	42
9.2.1 Netzwerk am PC einstellen	42
9.2.2 Netzwerk an der Waage einstellen	43
9.3 Netzwerkverbindung testen	44
9.3.1 Ping-Befehl	45
9.3.2 Zugriff über UPnP (Universal Plug and Play)	46
9.3.3 Zugriff über Webbrowser	46
9.4 Geräteiname der Waage ändern	47
10 Reinigung und Wartung	48
10.1 Reinigen	48
10.2 Warten	48
11 Störungen	49
12 Lagerung und Versand	50
12.1 Lagern	50
12.2 Versandarbeiten/Rücksendung	50
13 Entsorgung	51
13.1 Hinweise zur Dekontamination	51
13.2 Gerät und Teile entsorgen	51
13.2.1 Hinweise zur Entsorgung	51
13.2.2 Entsorgen	51
14 Codierung der Seriennummer	52
15 Technische Daten	53
15.1 Allgemeine Daten	53
15.2 Modellspezifische Daten	54
15.3 Geeichte Modelle mit EU-Baumusterprüfbescheinigung: Modellspezifische technische Daten	54
15.4 Geräteabmessungen	55
16 Zubehör	56
17 Sartorius Service	57
18 Konformität & Zulassungen	57
18.1 EU-Konformitätserklärung	57
18.2 Zulassungen Explosionsschutz	59

1 Über diese Anleitung

1.1 Gültigkeit

Die Anleitung gilt für das Gerät in den folgenden Ausführungen:

Gerät	Modell
PMA.Vision	– VIS1X... – VIS1X...EU

1.2 Zielgruppen

Die Anleitung richtet sich an die folgenden Zielgruppen. Die Zielgruppen müssen über die genannten Kenntnisse verfügen.

Zielgruppe	Kenntnisse / Zuständigkeiten
Bediener	Der Bediener ist mit dem Betrieb des Geräts und den damit verbundenen Arbeitsprozessen vertraut. Er kennt die Gefahren, die bei Arbeiten mit dem Gerät auftreten können und kann diese Gefahren vermeiden. Der Bediener ist in den Betrieb des Geräts eingewiesen. Die Einweisung erfolgt im Rahmen der Inbetriebnahme und wird durch den Betriebsingenieur/Laborleiter oder den Betreiber des Geräts durchgeführt.
Elektrofachkraft	Die Elektrofachkraft kann aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.
Betreiber	Der Betreiber des Geräts ist für die Einhaltung der Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen zuständig. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Personen, die am Gerät arbeiten, Zugang zu den relevanten Informationen haben und in die Arbeit am Gerät eingewiesen sind.

1.3 Darstellungsmittel

1.3.1 Warnungen

WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie **nicht** vermieden wird.

VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefährdung, die eine mittelschwere oder leichte Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie **nicht** vermieden wird.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn sie **nicht** vermieden wird.

1.3.2 Weitere Darstellungsmittel

- Handlungsanweisung: Beschreibt Tätigkeiten, die ausgeführt werden müssen.
- ▷ Ergebnis: Beschreibt das Ergebnis der ausgeführten Tätigkeiten.
- [] Verweis auf Bedien- und Anzeigeelemente
-  Dieses Symbol gibt einen Hinweis für den eichpflichtigen Verkehr für konformitätsbewertete (geeichte) Waagen.
Im weiteren Text steht der Begriff ‚geeicht‘ für den Fachausdruck konformitätsbewertet.

Abbildungen der Bedienanzeige

Die Abbildungen in dieser Anleitung basieren auf „Standard“-Waagen. Bei den geeichten Waagen können einige Anzeigedarstellungen und Protokolle von den Abbildungen etwas abweichen. Wo dies für den Betrieb von Bedeutung ist, werden die Unterschiede im Text erläutert.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Waage dient zum Mischen von Farben und Lacken. Die Waage wird mit dem stets außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zu installierenden Ex-Link Konverters YC016-Z nur durch das mitgelieferte Link-Kabel verbunden. Die Waage kann im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 eingesetzt werden. Zur Aufnahme der Materialien müssen geeignete Gefäße verwendet werden.

Die Waage wird über das Bediendisplay gesteuert. Dabei können Rezepte mit Hilfe einer Web-Applikation über Tablet, Smartphone oder PC in die Waage geschrieben werden. Der PC wird dabei entweder über das Netzwerk oder über ein Ethernet Kabel direkt mit dem außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installierten Ex-Link Konverter verbunden.

Das Gerät nur in Gebäuden verwenden.

Das Gerät nur mit den Ausstattungen und unter Betriebsbedingungen einsetzen wie sie in den Technischen Daten beschrieben sind. Das Gerät **nicht** umbauen oder technisch verändern.

Die Anleitung ist Teil des Geräts. Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz gemäß dieser Anleitung bestimmt.

Jede weitere Verwendung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß. Wenn das Gerät nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird: Die Schutzvorrichtungen des Geräts können beeinträchtigt werden. Dies kann zu Personenschäden und Sachschäden führen.

2.2 Explosionsschutz

Wird das Gerät außerhalb der Bundesrepublik Deutschland verwendet, so sind die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften zu beachten. Den Händler oder Sartorius Service nach den in seinem Land geltenden Richtlinien fragen.

Verwendung im Geltungsbereich der europäischen ATEX-Richtlinie:

- Bei dem Modell der Reihe VIS1X handelt es sich gemäß Richtlinie 2014/34/EU um ein Gerät der Kategorie 2, das für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 1 geeignet ist.
- Der Ex-Link Konverter YC016-Z ist ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel, welches nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installiert werden darf.
- Die Kennzeichnungen der Geräte sind den EU-Type Examination Certificates (EU-Baumusterprüfbescheinigungen) im Kapitel „18.2 Zulassungen Explosionsschutz“, Seite 59 zu entnehmen.
Die Sicherheitshinweise gemäß der Zeichnung 2003810 im Kapitel „18.2 Zulassungen Explosionsschutz“, Seite 59 sind zu befolgen.

Verwendung in Kanada und in den USA:

- Die eigensicheren Waagen der Modellreihen VIS1X sind geeignet für den Einsatz in Class I, Division 1 sowie Class I, Zone 1.
- Der Ex-Link Konverter YC016-Z ist ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel, welches nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installiert werden darf.
- Die Certificates of Compliance 3055566 sowie die Control Drawing 2003809 im Kapitel „18.2 Zulassungen Explosionsschutz“, Seite 59 sind zu beachten.

Verwendung in Australien/Neuseeland:

- Das IECEx Certificate of Conformity IECEx FME 15.0007X sowie die Safety Instructions 2003810 im Kapitel „18.2 Zulassungen Explosionsschutz“, Seite 59 sind zu beachten.

2.3 Personalqualifikation

Alle Personen, die am Gerät arbeiten, müssen über die erforderlichen Kenntnisse verfügen (Beschreibung Kenntnisse siehe Kapitel „1.2 Zielgruppen“, Seite 5).

Die beschriebenen Tätigkeiten richten sich an die Zielgruppe „Bediener“. Wenn einzelne Tätigkeiten durch andere Zielgruppen oder den Sartorius Service ausgeführt werden müssen: Die benötigte Qualifikation ist angegeben.

2.4 Bedeutung dieser Anleitung

Die Nichtbeachtung der Anleitung kann ernste Folgen haben, z.B. Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische oder chemische Einflüsse.

- ▶ Vor Arbeiten am Gerät: Die Anleitung aufmerksam und vollständig durchlesen.
- ▶ Bei Verlust der Anleitung: Ersatz anfordern oder die aktuelle Anleitung von der Sartorius-Internetseite herunterladen (www.sartorius.com).
- ▶ Die Informationen aus der Anleitung müssen für alle Personen verfügbar sein, die am Gerät arbeiten.

2.5 Einwandfreiheit des Geräts

Ein beschädigtes Gerät oder verschlissene Teile können zu Fehlfunktionen führen oder schwer erkennbare Gefährdungen hervorrufen.

- ▶ Die Waage nur betreiben, wenn deren Gehäuse, der Ex-Link-Konverter und das Netzgerät einschließlich aller Anschlüsse unbeschädigt sind.
- ▶ Beschädigtes Gerät sofort spannungslos schalten.
- ▶ Beschädigungen umgehend durch den Sartorius Service beheben lassen.
- ▶ Die Wartungsintervalle einhalten (Intervalle und Wartungstätigkeiten siehe Kapitel „10.2 Warten“, Seite 48).
- ▶ Die Glasscheibe des Bediendisplay nicht beschädigen (z.B. durch herabfallende Gegenstände, Schläge oder starken Druck).

Bediendisplay

- ▶ Wird die Glasscheibe beschädigt, ist das Gerät sofort vom Netz zu trennen!
- ▶ Die Oberfläche des Bediendisplay nicht mit spitzen, scharfen, harten oder rauen Gegenständen berühren, sondern ausschließlich mit einem dafür vorgesehenen Touchpen oder mit den Fingerspitzen. Zum Reinigen keinesfalls Teile der Kleidung (z.B. Jackenärmel) oder Schwämme verwenden, da diese die Oberfläche zerkratzen können (z.B. durch Nieten oder Knöpfe im Jackenärmel oder Sand in Schwämmen).

2.6 Sicherheitseinrichtungen

Die Sicherheitseinrichtungen des Geräts schützen Personen, die am Gerät arbeiten, vor Gefährdungen, die vom Gerät ausgehen, z.B. elektrischer Strom.

- ▶ Die Sicherheitseinrichtungen **nicht** demontieren oder verändern.

2.7 Beschädigung der elektrischen Ausrüstung

Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile können lebensgefährlich sein. Bei Berührung von unter Netzspannung stehenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- ▶ Das Gerät auf Mängel wie lose Verbindungen oder Beschädigungen an der Isolation prüfen (Intervalle und Wartungstätigkeiten siehe Kapitel „10.2 Warten“, Seite 48).
- ▶ Bei Mängeln an der elektrischen Ausrüstung die Spannungsversorgung sofort abschalten und den Sartorius Service kontaktieren.
- ▶ Flüssigkeiten von unter Netzspannung stehenden Teilen fernhalten. Die Feuchtigkeit kann zu Kurzschlüssen führen.

2.8 Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung

Jegliche Arbeiten und Modifikationen an der elektrischen Ausrüstung des Geräts dürfen nur vom Sartorius Service vorgenommen werden. Das Gerät darf nur vom Sartorius Service geöffnet werden.

2.9 Zubehör, Verbrauchsmaterial und Ersatzteile

Ungeeignete Zubehörteile, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile können die Funktion und Sicherheit beeinträchtigen und folgende Konsequenzen haben:

- Gefährdung von Personen
 - Beschädigungen am Gerät
 - Fehlfunktionen des Geräts
 - Ausfall des Geräts
- ▶ Nur Zubehör, Verbrauchsmaterial und Ersatzteile von Sartorius verwenden. Sartorius stellt auf Anfrage Angaben zur Betriebsqualität zur Verfügung.
 - ▶ Nur technisch einwandfreie Zubehörteile, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile einsetzen.

2.10 Verhalten im Notfall

Bei unmittelbarer Verletzungsgefahr für Personen oder Beschädigungsgefahr des Geräts, z. B. durch Fehlfunktionen oder gefährliche Situationen, das Gerät sofort außer Betrieb setzen.

- ▶ Die Vorrichtung des Geräts zur Notabschaltung betätigen.
- ▶ Beschädigtes Gerät sofort spannungslos schalten.
- ▶ Fehlfunktionen durch den Sartorius Service beseitigen lassen.

2.11 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung schützt vor Gefährdungen durch das Gerät und die verarbeiteten Materialien.

Bezeichnung der Schutzausrüstung	Erläuterung/Beispiele
Arbeitsschutzkleidung	Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. / Schützt vor Erfassen durch bewegliche Teile oder vor Chemikalien, Hitze und Verletzungen.
Schutzhandschuhe	Schützen vor Chemikalien, Hitze und Verletzungen.
Schutzbrille	Schützt vor unter hohem Druck austretenden Substanzen, Flüssigkeitsspritzern.
Sicherheitsschuhe / Rutschfeste Schuhe	Schützen vor Verletzungen der Füße durch mechanische Einwirkungen. / Schützen vor Ausrutschen auf nassem Untergrund.

- ▶ Die geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Zusätzlich die im Arbeitsbereich angebrachten Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

2.12 Sicherheitshinweise zur Installation und Bedienung des Gerätes

- Die Waage, den Ex-Link-Konverter und dessen Netzgerät sowie das von Sartorius gelieferte Zubehör nicht extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen, Vibrationen oder starken elektromagnetischen Feldern aussetzen. Einsatzbedingungen gemäß den Technischen Daten einhalten! Die Verbindungskabel zwischen den Geräten sowie die Ummantelung der Litzen der inneren Verdrahtungen bestehen aus PVC-Materialien. Chemikalien, die dieses Material angreifen, müssen von diesen Leitungen ferngehalten werden.
- IP-Schutzart der Waage, des Ex-Link-Konverters und des Netzgerätes beachten! Eindringen von Flüssigkeiten verhindern. Die Schutzart gibt die Eignung von Geräten für verschiedene Umgebungsbedingungen an (Feuchte, Fremdkörper).
- Die Waage und der Ex-Link Konverter dürfen nur in spannungslosem Zustand vom Sartorius Service geöffnet werden. Das Netzgerät darf nicht geöffnet werden.
- Elektrostatische Aufladung der Glasscheibe des Bediendisplays und des Kunststoffgehäuses vermeiden.
- Das Netzgerät YEPS01-USB für den Ex-Link Konverter darf nur an Netzspannungen von min. 90 V und max. 264 V bei einer Netzfrequenz von 48 Hz – 62 Hz angeschlossen werden.
- Anschlussdaten beachten (siehe Kapitel „15.1 Allgemeine Daten“, Seite 53).
- Alle Betriebsmittel nur innerhalb von Gebäuden einsetzen. Die Waage und den Ex-Link Konverter YCO16-Z in geeigneter Form niederohmig an den Potenzialausgleich anschließen. Alle Stromkreise sind geerdet und galvanisch mit den metallischen Teilen der Geräte verbunden. Den Potenzialausgleich der Geräte vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik anschließen.
- Die Anlage in angemessenen Abständen durch eine dafür entsprechend ausgebildete Fachkraft auf ihre ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen lassen (z. B.: Überprüfung der Kabel auf Beschädigung).
- Das Bedienpersonal so einweisen, dass es fehlerhafte Betriebszustände erkennen und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (z. B. Trennen des Ex-Link Konverters vom Netz) einleiten kann.
- Kabel so verlegen, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.



Verschließen Sie nie die Farbdose mit einem Hammer, solange diese auf der Waagschale steht.

Stellen Sie die Farbdose zum Verschließen auf einen festen stabilen Untergrund.

Beachten Sie weitere Warn- und Gefahrenhinweise in den nachfolgenden Kapiteln.

3 Gerätebeschreibung

3.1 Geräteübersicht



Abb. 1: Vorderseite Waage

Pos.	Bezeichnung
1	Bediendisplay (siehe auch Kapitel 4.1, Seite 14)
2	Stativ
3	Waagschale

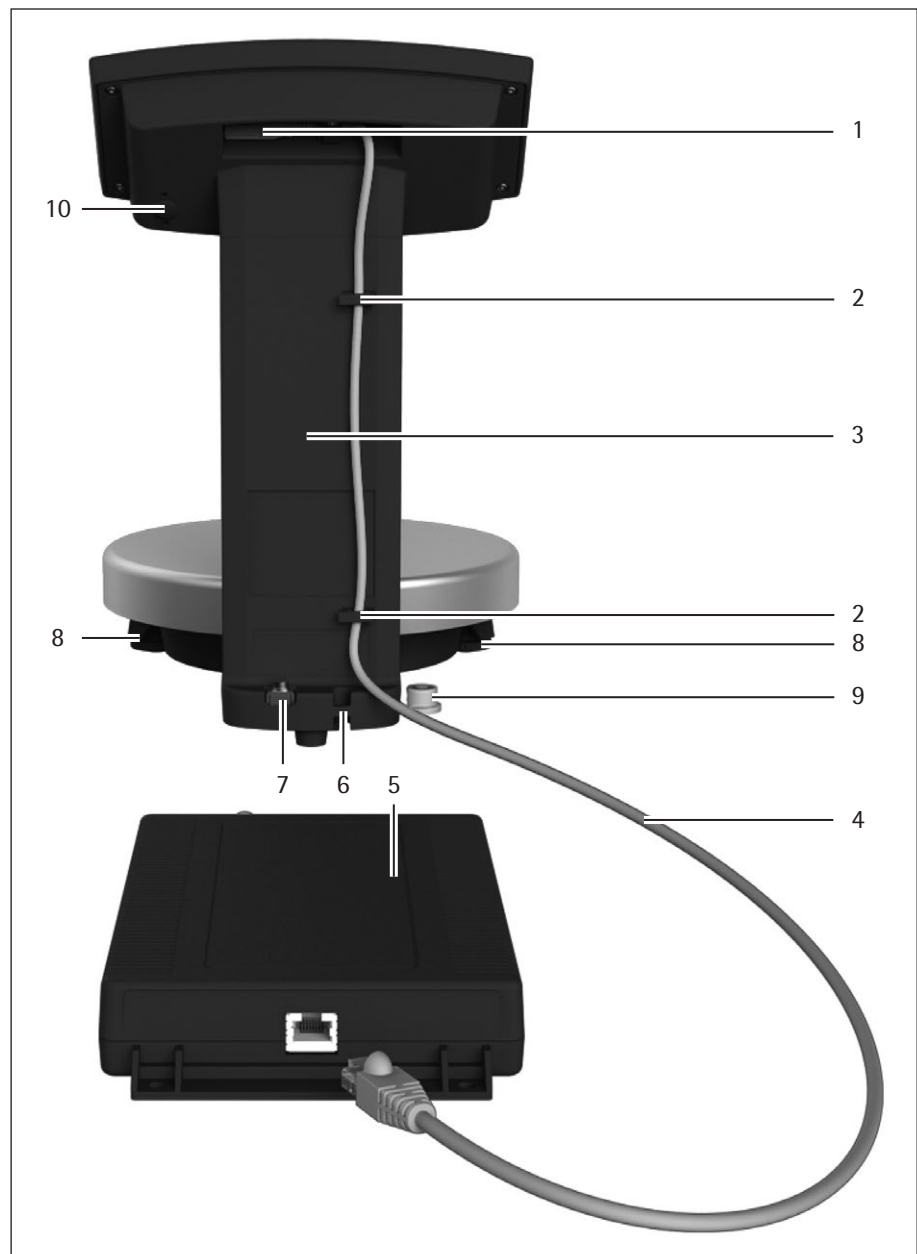


Abb. 2: Ansicht Waage/Ex-Link-Konverter

Pos.	Bezeichnung
1	RJ-45-Buchse für Link-Kabel
2	Kabelhalter
3	Stativ
4	Link-Kabel (blau)
5	Ex-Link Konverter
6	Diebstahlsicherung
7	Erdungsklemme für Potentialausgleich
8	Stellfüße Fußschrauben (nur bei geeichten Modellen)
9	Nivellierung (nur bei geeichten Modellen)
10	Menüverriegelungsschalter

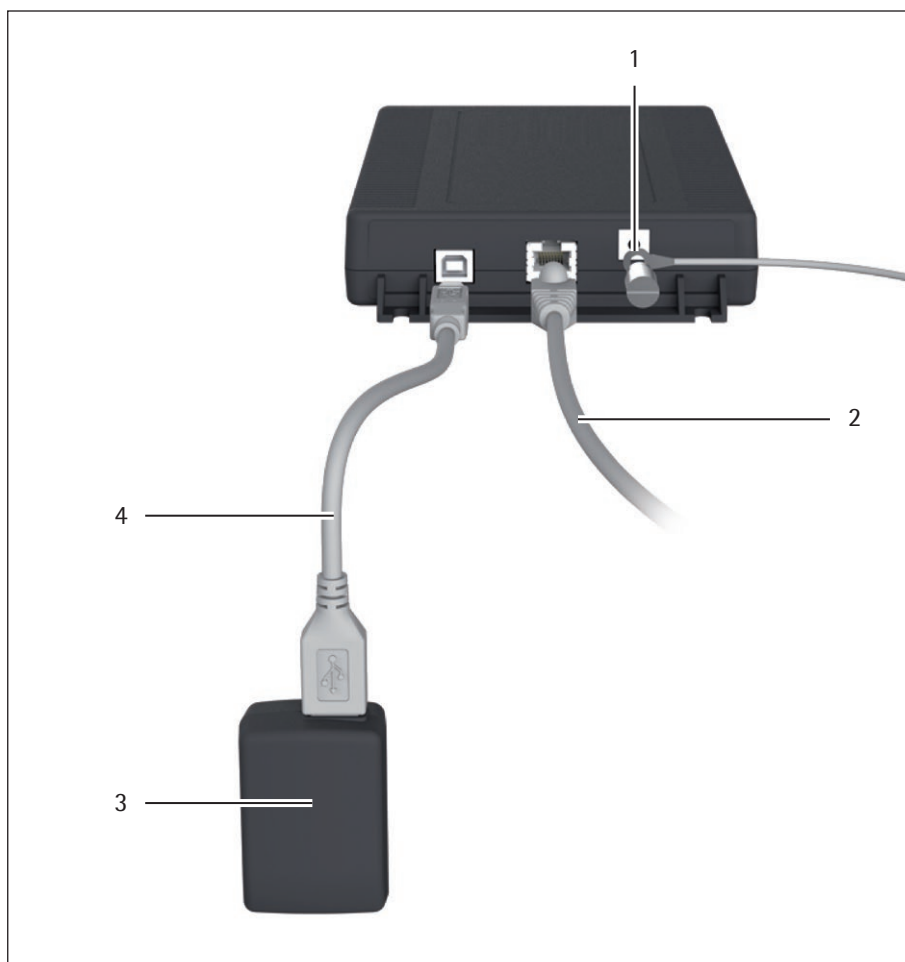


Abb.3: Ansicht Ex-Link-Konverter / Netzgerät

Pos.	Bezeichnung
1	Erdungsklemme für Potentialausgleich
2	Ethernetkabel zum Anschluss an Personalcomputer oder Netzwerk (optional)
3	Netzgerät (Abbildung kann vom Produkt abweichen)
4	USB-Kabel zum Anschluss an Netzgerät

3.2 Symbole am Gerät

M

Versiegelungsmarke an geeichten Varianten:

Der Gesetzgeber fordert eine Versiegelung der geeichten Waage. Diese Versiegelung erfolgt mittels einer Klebmarke mit Namenszug »Sartorius«. Wird sie entfernt, erlischt die Eichgültigkeit und die Waage muss geeicht werden. Bei geeichten Waagen für den Einsatz im EWR gilt die bei der Eichung ausgestellte und der Waage beigelegte Konformitätserklärung. Bitte unbedingt aufbewahren.

4 Bedienkonzept

4.1 Bedien- und Anzeigeelemente im Bediendisplay

ACHTUNG Geräteschaden durch spitze oder scharfkantige Gegenstände (z. B. Kugelschreiber)!

Bedienen Sie das Bediendisplay ausschließlich durch leichtes Antippen mit den Fingerspitzen.

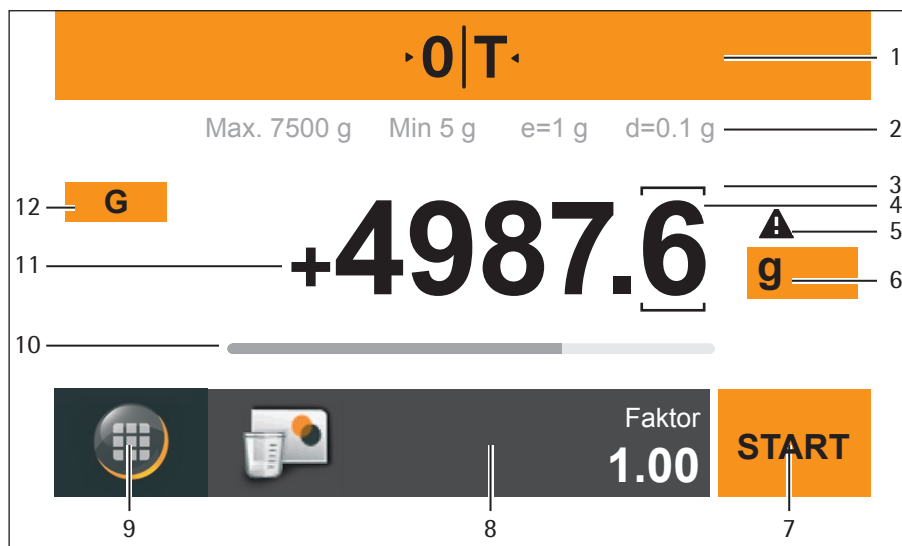


Abb. 1: Bedien- und Anzeigeelemente im Bediendisplay

Pos.	Funktion
1	Bedienleiste mit den aktuell verfügbaren Schaltflächen – Nullstellen/Tarieren
2	Metrologiezeile (bei geeichten Waagen erscheinen zusätzliche Angaben zur Mindestlast Min und dem Eichwert e)
3	Im Eichbetrieb bei Geräten mit e ungleich d: Der Rahmen kennzeichnet einen Teilungswert
4	Aktueller Messwert
5	Warnsymbol zum Hinweis auf errechnete Werte, negative Bruttowerte
6	Einheit und Stillstandsindikator; Gewichtseinheit und Anzeigegenauigkeit einstellen
7	Anwendung bedienen, z. B. Wägewert einer Komponente speichern
8	Einstellungen für die gewählte Anwendung
9	Menü-Taste: Wechseln zum Menü und zur Rezeptauswahl
10	Bargraph: Skalierte Messwertanzeige (prozentuale Auslastung)
11	Vorzeichen ($\pm$) des Gewichtswertes
12	Kennzeichnung Anzeigewert, z. B. „G“ Bruttowert, „Net“ Nettowert; Anzeigewert der Anwendung umschalten, z. B. Nettowert, Gesamtwert, Wägewert oder verrechneter Wert

4.2 Sartorius-Menü

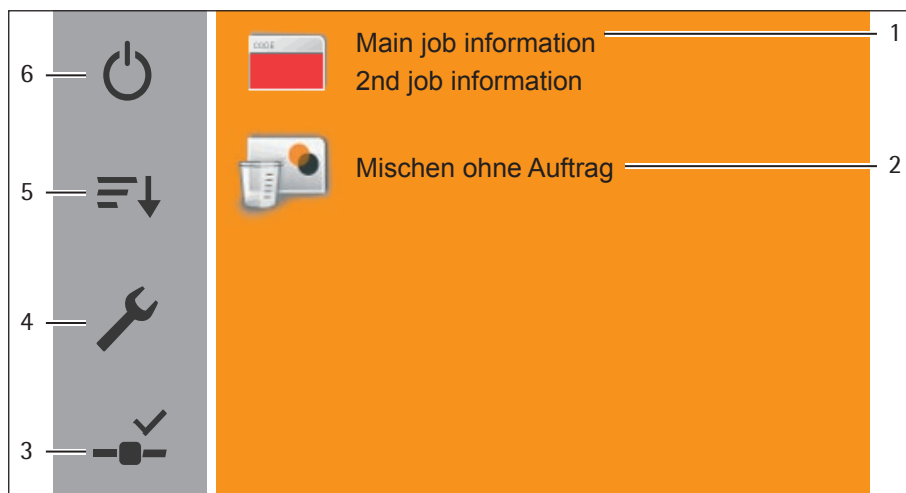


Abb. 2: Sartorius-Menü

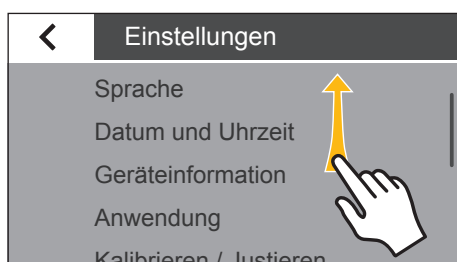
Pos.	Symbol	Name	Beschreibung
1			Aufrufen eines Rezepts/Aufrufen der Rezeptliste
2			Mischen ohne Rezept (Wägefunktion)
3		Verbindungs- zustand	Zeigt den Verbindungszustand an:
			Fehler Ethernetkabel nicht verbunden! ✓
			Keine Verbindung Verbindung wird gerade aufgebaut. ✓
			Verbindung ist bereit Aber es ist noch kein Datentransfer erfolgt. IP: 172.16.26.41 Geräte ID: PAINT ✓
			Verbindung ist aktiv Datentransfer hat erfolgreich stattgefunden. IP: 172.16.26.41 Geräte ID: PAINT ✓

Pos.	Symbol	Name	Beschreibung
4		Setup	Drücken ruft das Setup-Menü auf. Dort lassen sich Systemeinstellungen ändern.
5		Sortieren	Drücken ruft die Sortierfunktion auf (Sortierung vorhandener Rezepte).
6		Ein/Aus	– Drücken länger als 3 Sekunden schaltet die Waage aus (Standby). – Kurzes drücken schaltet die Waage wieder ein.

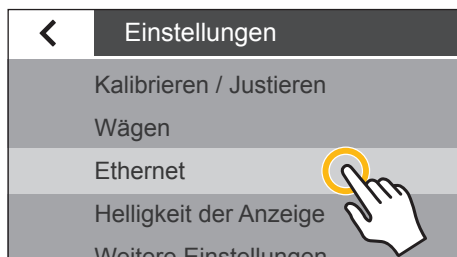
4.3 Scrollen im Display

Wenn mehrere Einträge verfügbar sind, können Sie im Display hinauf- und hinunter-scrollen, um den gewünschten Eintrag auszuwählen.

- Zum Scrollen legen Sie den Finger auf das Display und ziehen den Finger langsam nach oben oder nach unten.
- ▷ Die Einträge im Display bewegen sich in die entsprechende Richtung. Während Sie scrollen, wird rechts im Display ein grauer Scrollbalken angezeigt, der Ihnen anzeigt, wo Sie sich befinden.



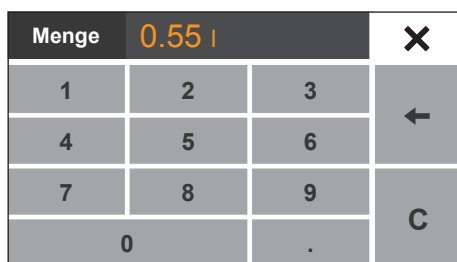
- Tippen Sie auf den gewünschten Eintrag, um ihn auszuwählen.



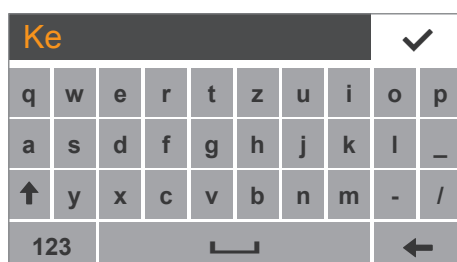
4.4 Ziffern eingeben im Ziffernblock

In den Rezepturen oder Systemeinstellungen können Sie Zahlenwerte eingeben. Dann erscheint im Display ein Ziffernblock, den Sie immer auf dieselbe Weise benutzen können.

- Um Ziffern oder Werte einzugeben, tippen Sie die entsprechenden Ziffern nacheinander an.
- ▷ Die eingegebenen Ziffern erscheinen oben im Display.
- Um die zuletzt eingegebene Ziffer zu korrigieren, tippen Sie auf **←**.
- ▷ Die Ziffer wird gelöscht. Geben Sie dann die korrekte Ziffer ein.
- Um den gesamten eingegebenen Wert zu löschen, tippen Sie auf **C**.
- Um die Eingabe zu bestätigen, tippen Sie auf **✓**.
- Um die Eingabe abubrechen, tippen Sie auf **✕**.



4.5 Texte und Zeichen eingeben



Wenn Sie Texte und Zeichen eingeben sollen, wird eine Tastatur angezeigt.

- ▶ Tippen Sie die einzelnen Zeichen nacheinander an. Der eingegebene Text erscheint oben im Display. Wenn Sie ein Zeichen länger gedrückt halten, erscheinen die Umlaute des Zeichens und Sonderzeichen.



- ▶ Mit der Umschalttaste wechseln Sie die Tastaturanzeige zwischen Groß- und Kleinbuchstaben.

123

- ▶ Mit der 123-Taste wechseln Sie die Anzeige von der Buchstaben- zur Ziffernanzeige (inkl. Sonderzeichen).

ABC

- ▶ Mit der ABC-Taste wechseln Sie die Anzeige von der Ziffern- zur Buchstaben-anzeige.



- ▶ Mit der Pfeilzurück-Taste löschen Sie das rechte Zeichen.



- ▶ Mit der Taste ✓ beenden und speichern Sie die Zeicheneingabe.

4.6 Ausblendung der Tasten

Um Bedienfehler zu vermeiden, werden je nach Wägesituation nur die möglichen Funktionen/Tasten dargestellt. Hierdurch werden Bedienfehler weitgehend vermieden. Die folgenden Schaltflächen sind nur in bestimmten Zuständen verfügbar:

Taste	Anzeige
·0 T·	Nur bei einem Wägewert im Nullstellbereich oder bei einem Wägewert größer Null, also positiv.
⇨	Nur bei einem Wägewert größer Null erfolgt eine "Übernahme" des Wertes in den Speicher, wenn der Wert für die "Übernahme" zugelassen ist.
START	Nur wenn eine Anwendung gestartet werden kann (also auch nur wenn nicht Low oder High aktiv und Start zugelassen sind).

4.7 Menüstruktur

Menü	Ebene 1	Ebene 2	Beschreibung Verweis
Einstell- lungen	Sprache		Sprache der Bedienoberfläche ändern.
	Datum und Uhrzeit	Datum	Anpassen des Datums.
		Format Datum	Anpassen des Anzeigeformats.
		Uhrzeit	Anpassen der Uhrzeit.
		Format Uhrzeit	Anpassen des Anzeigeformats.
	Geräteinformationen		Zeigt die Geräteinformationen an.
	Anwendung	Autonome Datenbank	Rezepte werden nach dem Mischvorgang nicht gelöscht (Verbindungszustand ausgeblendet).
			Rezepte werden nach dem Mischvorgang gelöscht.
		Mischen ohne Auftrag	[Mischen ohne Auftrag] im Sartorius-Menü anzeigen.
			[Mischen ohne Auftrag] im Sartorius-Menü ausblenden.
		Rekalkulationmethode	Auswahl der Rekalkulationmethode beim Mischen ohne Auftrag.
		REST Protokoll	Auswahl des REST Protokolls.
		Netzausfallschutz *	Nach dem Netzausfall wird versucht den Mischvorgang abzuschließen. Es wird ein Ergebnis generiert.
			Beim Netzausfall wird kein Ergebnis generiert.
	Kalibrieren / Justieren	Justierung des Wägesystems*	Durchführen der Justierung mit externem Prüfgewicht.
		Kalibrierbericht	Aufrufen vorhandener Kalibrierberichte.
	Wägen	Umgebungsbedingungen	Einstellen der Umgebungsbedingungen.
		Anwendung	Einstellen des Anwendungsfilters.
		Stillstandssignal	Einstellen der Empfindlichkeit.
		Null / Tara (Nullstellautomatik)	Einstellen der Nullstellautomatik.
		Einheit / Genauigkeit	Einstellen der Einheit und Genauigkeit.
	Ethernet	Geräte ID	Ändern der Geräte ID.
		DHCP	DHCP ein-/ ausschalten.
		IP	IP-Adresse einstellen.
		Subnet mask	Subnet mask einstellen.
		Gateway	Gateway einstellen.
	Helligkeit der Anzeige		Helligkeit des Bediendisplays einstellen.

* nicht bei geeichten Modellen

Menü	Ebene 1	Ebene 2	Beschreibung Verweis
	Weitere Einstellungen	Menü Zugang	Zugangsschutz zum Menü einstellen.
		Benutzerpasswort setzen	Benutzerpasswort einstellen.
		Einstellungen zurücksetzen	Setzt alle Systemeinstellungen auf die Grundeinstellung zurück.
		Uploadmode aktivieren	Aktivieren des Uploadmods.
		Servicemode aktivieren	Aktivieren des Servicezugangs (nur für Sartorius Service).

5 Installation

5.1 Lieferumfang

Artikel	Menge
Waagschale groß: Ø 233 mm	1
USB Kabel, 3 m	1
Netzgerät YEPS01-USB	1
Netz-Adapterset YEPS01-PSx	1
Ex-Link Konverter	1
Link-Kabel vom Konverter zur Waage	1
Installationsanleitung	1

5.2 Auspacken

Vorgehen

- ▶ Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie vorsichtig alle Teile.
- ▶ Überprüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken sofort auf äußere Beschädigungen.
- ▶ Im Beschädigungsfall siehe Hinweise im Kapitel „12.2 Versandarbeiten / Rücksendung“, Seite 50.
- ▶ Wenn das Gerät zwischengelagert wird: Die Hinweise zur Lagerung beachten (siehe Kapitel „12.1 Lagern“, Seite 50).
- ▶ Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuellen Rücktransport auf. Lassen Sie beim Versand keine Kabel stecken!

5.3 Aufstellort wählen

Den richtigen Standort wählen:

- Das Gerät auf eine stabile, erschütterungsarme, gerade Fläche stellen.
- Zugang zu dem Gerät jederzeit freihalten.
- Die Geräte gemäß dem IP-Schutz sorgfältig behandeln. Die Umgebung muss entsprechend gesichert sein.
- Bei Verwendung in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen die Auflagen und Bestimmungen Ihres Landes beachten.

Bei der Aufstellung Standorte mit ungünstigen Einflüssen vermeiden:

- Hitze (Heizung, Sonneneinstrahlung)
- Direkter Luftzug durch offene Fenster, Klimaanlage und Türen
- Erschütterungen während der Messung
- Personendurchgangsverkehr
- Extrem hohe Luftfeuchtigkeit
- Elektromagnetische Felder
- Extrem trockene Luft

Akklimatisieren

Wenn ein kaltes Gerät in eine warme Umgebung gebracht wird kann dies zu Kondensation von Luftfeuchtigkeit führen (Betauung). Daher akklimatisieren Sie das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden, bevor Sie es wieder an die Versorgungsspannung anschließen.

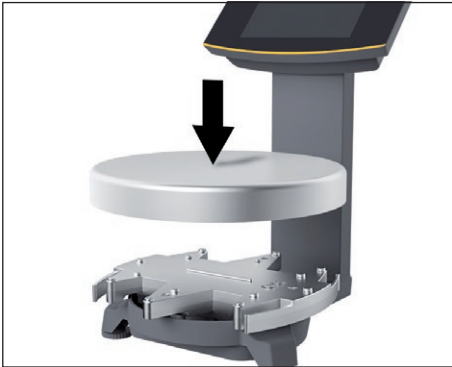
5.4 Waage montieren

ACHTUNG

Für alle Montagearbeiten muss die Waage von der Spannungsversorgung getrennt sein.

Vorgehen

- Setzen Sie die Waagschale von oben auf die Waage auf.



5.5 Waage anschließen

Vorgehen

- Stecken Sie den Stecker des Link-Kabels auf der Rückseite des Displays in die Buchse.



- Verlegen Sie das Link-Kabel durch die Kabelhalter auf der Rückseite der Waage.





- Schließen Sie das Link-Kabel am Ex-Link Konverter an.

Erdung anschließen

Die explosionsgeschützte Anlage nach den anerkannten Regeln der Technik errichten. Dabei sind die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften zu beachten. Vor Inbetriebnahme der Waage muss der ordnungsgemäße Zustand durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft überprüft werden.

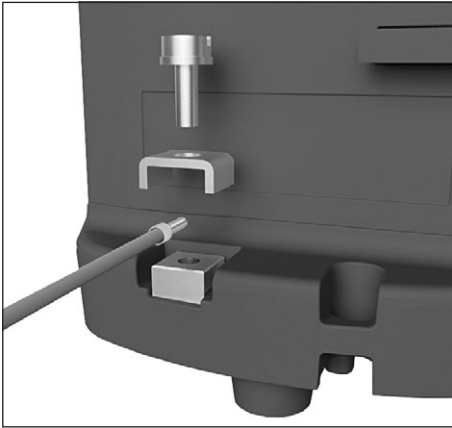
Prüfen Sie, ob die zuständigen Behörden (z.B. Gewerbeaufsichtsamt) informiert werden müssen. Auch während des Betriebes sind Prüfungen der Anlage erforderlich. Die Fristen dazu sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig erkannt werden. Die Prüfungen sind mindestens alle drei Jahre durchzuführen. Während des Betriebes sind die entsprechenden Auflagen und Richtlinien zu erfüllen.

Die Waage und den Ex-Link Konverter jeweils mit einem geeigneten Erdungskabel von mindestens 4 mm² Querschnitt (nicht im Lieferumfang enthalten) niederohmig über die an den Geräten vorhandenen Potenzialausgleichsanschlüsse an einen kundenseitigen Potenzialausgleichsanschluss anschließen.

Die Installation muss von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik durchgeführt werden. Die Anlage erstmalig nur dann in Betrieb nehmen, wenn sichergestellt ist, dass der Bereich nicht explosionsgefährdet ist.

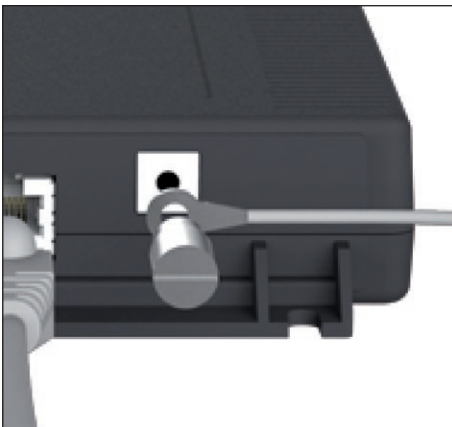
Zeigen sich bei dieser Inbetriebnahme durch Transportschäden Abweichungen (z. B. keine Anzeige, keine Hintergrundbeleuchtung), so ist die Waage vom Netz zu trennen und der Sartorius Service zu informieren.

Verbinden Sie die Waage mit einem Potenzialausgleichskabel von mindestens 4 mm² Querschnitt mit dem Potenzialausgleich.



- Schließen Sie den Kabelschuh des Potenzialausgleichskabels an die Erdungsklemme der Waage an.

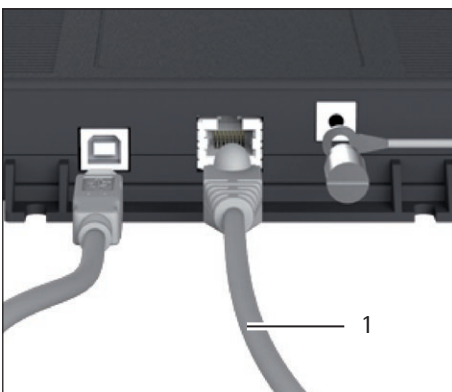
- Schließen Sie das Potenzialausgleichskabel an den kundenseitigen Potenzialausgleich an.



Verbinden Sie den Ex-Link Konverter mit einem weiteren Potenzialausgleichskabel von mindestens 4 mm² Querschnitt mit dem Potenzialausgleich.

- Schließen Sie den Kabelschuh des Potenzialausgleichskabels an die Erdungsklemme des Ex-Link Konverters an.

- Schließen Sie das Potenzialausgleichskabel an den kundenseitigen Potenzialausgleich an.



Anschluss an Personalcomputer/Notebook

- Stecken Sie ein Ethernetkabel (1) in den Ex-Link Konverter und verbinden Sie das Kabel mit einem Windows-PC (Direktverbindung) oder mit einem Netzwerk.

5.6 Spannungsversorgung herstellen

ACHTUNG Der auf dem Netzgerät aufgedruckte Spannungswert muss mit der lokalen Netzspannung übereinstimmen. Die Spannungsversorgung der Waage erfolgt durch das Netzgerät YEPS01-USB (siehe Kapitel „16 Zubehör“, Seite 56), das mit verschiedenen länderspezifischen Netzadaptern geliefert wird. Sollte die angegebene Netzspannung oder die Steckerausführung des Netzgerätes nicht der verwendeten Ländernorm entsprechen, verständigen Sie bitte die nächste Sartorius-Vertretung.

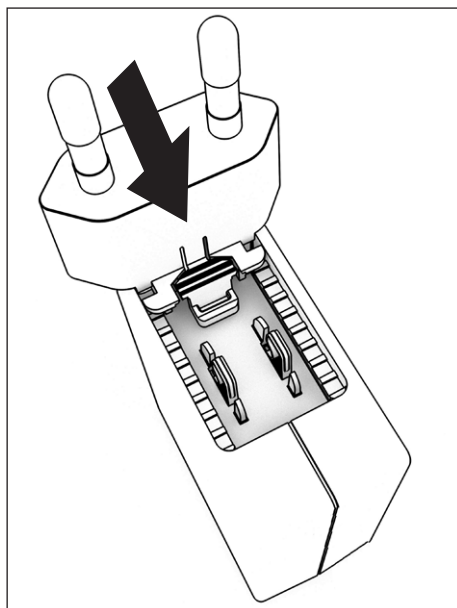
Der Zusammenbau des Netzgerätes ist im Folgenden beschrieben.

Netzgerät montieren

- ▶ **⚠ WARNUNG** Tödliche Stromschläge und Geräteschäden durch falsche Netzsteckeradapter! Nur den länderspezifischen Netzsteckeradapter verwenden. Den Netzsteckeradapter nie getrennt vom Netzgerät in die Steckdose stecken.
- ▶ Wählen Sie den zu Ihrem Stromnetz passenden Netzadapter aus. Der Netzadapter muss für die Steckdose am Aufstellort geeignet sein.

Netz-Adaptersets

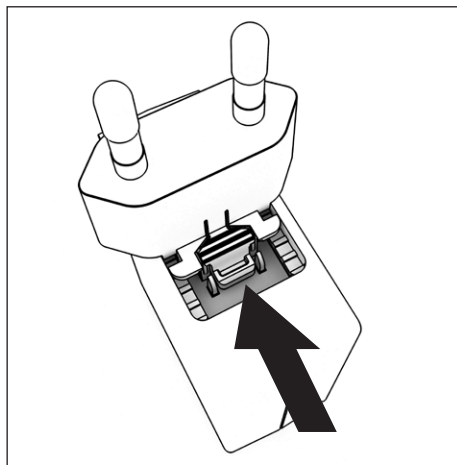
Beutel	Region/Land
YEPS01-PS1	– USA und Japan (US+JP)
	– Europa (EU)
	– Großbritannien (GB)
YEPS01-PS6	– Argentinien (AR)
	– Brasilien (BR)
	– Australien (AU)
	– Südafrika (ZA)
YEPS01-PS7	– China (CN)
	– Indien (IN)
	– Korea (KR)

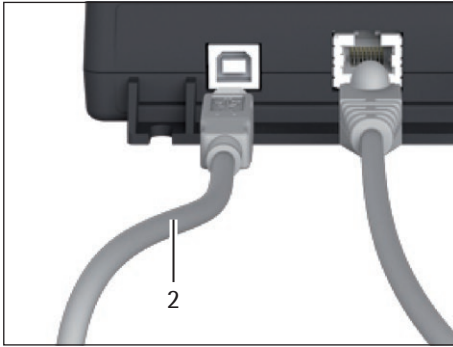


- ▶ Den Netzsteckeradapter in die Aufnahme des Netzgeräts schieben. Die geriffelte Taste muss nach von zeigen.
- ▶ Den Netzsteckeradapter bis zum Anschlag schieben, bis er hörbar einrastet.
- ▶ Prüfen, ob der Netzsteckeradapter fest verriegelt ist. Dazu den Netzsteckeradapter leicht zurückziehen.
- ▷ Wenn sich der Netzsteckeradapter nicht verschieben lässt: Der Netzsteckeradapter ist verriegelt.

Netzadapter demontieren/tauschen

- ▶ Von oben auf die geriffelte Taste drücken und dabei den Netzadapter nach hinten schieben.
- ▶ Den Netzadapter aus dem Netzgerät herauschieben und entnehmen.

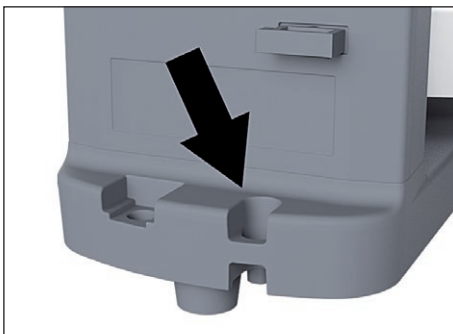




Anschluss an Netzgerät

- ▶ Stecken Sie ein USB Kabel (2) in den Ex-Link Konverter.
- ▶ Stecken Sie das USB Kabel in das Netzgerät YEPS01-USB.
- ▶ Stecken Sie das Netzgerät in eine Steckdose (Netzspannung).

5.7 Diebstahlsicherung



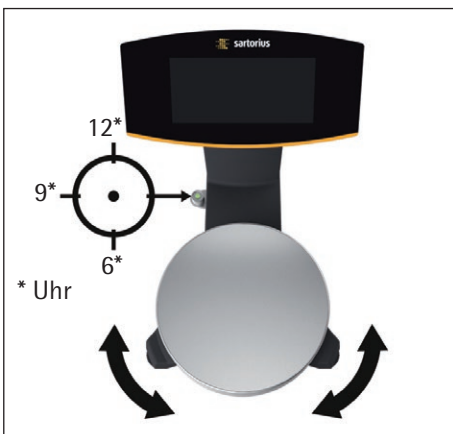
- ▶ Sichern Sie die Waage bei Bedarf an der Rückseite.

5.8 Nivellieren

Nivellieren bei geeichten Modellen

Mit der Nivellierung der Waage können Neigungen am Aufstellort der Waage ausgeglichen werden. Eine exakte waagerechte Stellung der Waage gewährleistet genaue Wägebearbeitungen.

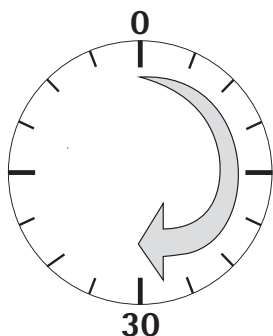
Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert und danach gegebenenfalls justiert werden.



- ▶ Drehen Sie die beiden Fußschrauben gemäß Abbildung, bis die Luftblase der Libelle in der Kreismitte steht.
 - Luftblase bei »12 Uhr«: beide Fußschrauben im Uhrzeigersinn drehen.
 - Luftblase bei »3 Uhr«: linke Fußschraube im Uhrzeigersinn, rechte Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Luftblase bei »6 Uhr«: beide Fußschrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen.
 - Luftblase bei »9 Uhr«: linke Fußschraube gegen den Uhrzeigersinn, rechte Fußschraube im Uhrzeigersinn drehen.

5.9 Anwärmzeit

Um genaue Resultate zu liefern, benötigt die Waage eine Anwärmzeit von mindestens 30 Minuten nach erstmaligem Anschluss an die Spannungsversorgung. Erst dann hat das Gerät die notwendige Betriebstemperatur erreicht.


M

Geeichte Waagen im eichpflichtigen Verkehr einsetzen:

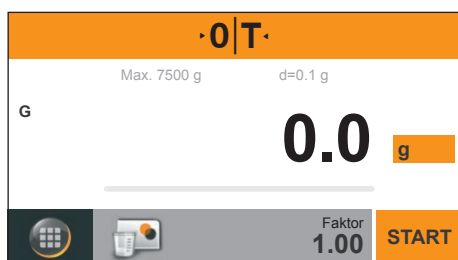
Anwärmzeit von mindestens 24 Stunden einhalten nach erstmaligem Anschluss an das Stromnetz.

5.10 Waage starten

Nach Anschließen der Spannungsversorgung startet die Waage automatisch. Falls keine Rezepte vorhanden sind, erscheint direkt die Wägeanzeige (Mischen ohne Auftrag siehe Kapitel „6.4 Mischen ohne Auftrag“, Seite 28). Andernfalls erscheint das Sartorius-Menü. Bei der Auslieferung sind die Displaytexte in englischer Sprache eingestellt. Um die Sprache zu ändern siehe Kapitel „7.2 Sprache einstellen“, Seite 34.

Um korrekte Wägeergebnisse zu erhalten, müssen folgende Bedingungen beachtet werden:

- Nivellieren Sie die Waage (bei geeichten Modellen).
- Berücksichtigen Sie die Anwärmzeit.
- Führen Sie regelmäßig eine Kalibrierung/Justierung der Waage durch (siehe Kapitel 8, Seite 38).



6 Bedienung

6.1 Gerät Ausschalten (Standby) / Gerät einschalten



- Tippen Sie im Hauptbildschirm auf die [Menü-Taste] unten links im Display.



- Das Sartorius-Menü wird angezeigt.



- Halten Sie im Sartorius-Menü 3 Sekunden lang die Schaltfläche [Ein/Aus] gedrückt.
- Das Gerät geht in den Standby-Modus.

Gerät einschalten



- Tippen Sie im Bediendisplay auf die Schaltfläche [Ein/Aus].
- Das Gerät schaltet sich ein.

6.2 Liste sortieren

Empfangene Rezepte können alphabetisch oder nach Datum sortiert werden.



- Tippen Sie im Sartorius-Menü auf die Schaltfläche [Sortieren].

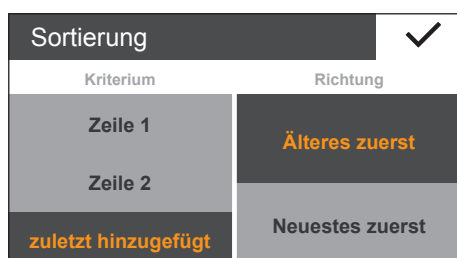


- Das Einstellungsfenster [Sortierung] erscheint.

Alphabetisch sortieren

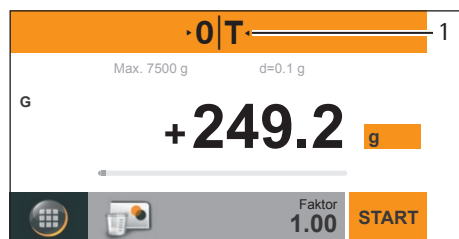
- Tippen Sie [Zeile 1] um die Rezepte nach Zeile 1 zu sortieren.
- Tippen Sie [Zeile 2] um die Rezepte nach Zeile 2 zu sortieren.
- Wählen Sie über [A-Z] oder [Z-A] die Sortierreihenfolge.
- Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓.

Nach Datum sortieren



- Tippen Sie [zuletzt hinzugefügt] um nach Datum zu sortieren.
- Wählen Sie über [Älteres zuerst] oder [Neuestes zuerst] die Sortierreihenfolge.
- Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓.

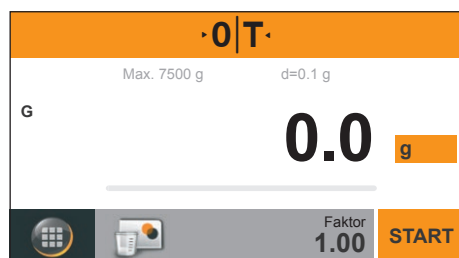
6.3 Waage Nullstellen/Tarieren



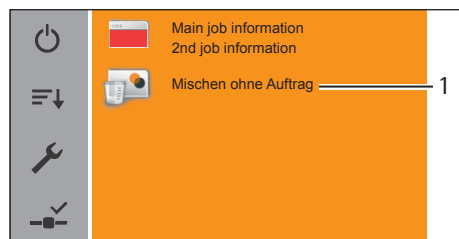
- ▶ Entlasten Sie die Waage.
- ▶ Tippen Sie auf [**·0|T·**] (1), um die Waage auf Null zu stellen.
Alle Gewichtswerte werden bezogen auf diesen Nullpunkt gemessen (Null stellen innerhalb von $\pm 2\%$ des Wägebereichs um den Nullpunkt).
- ▶ Die Waage ist auf Null gestellt und der Verrechnungsfaktor ist zurückgesetzt.
- ▶ Falls Sie mit einem Gefäß arbeiten, stellen Sie das leere Gefäß auf die Waage.
- ▶ Tippen Sie auf [**·0|T·**] (1), um die Waage zu tarieren.

Nach dem Trieren zeigt die Waage wieder Null an. Der tarierte Wert wird vom Gesamt-Wägebereich der Waage abgezogen. Das Trieren ist über den gesamten Wägebereich der Waage möglich.

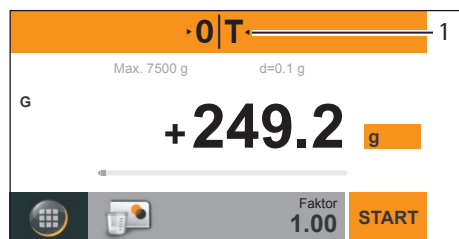
- ▶ Die Waage ist tariert und der Verrechnungsfaktor ist zurückgesetzt.



6.4 Mischen ohne Auftrag

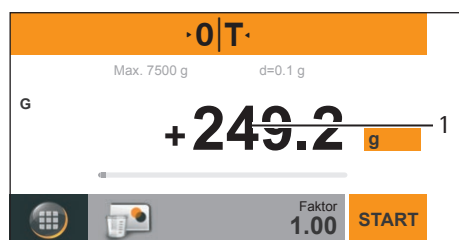


- ▶ Tippen Sie im Sartorius-Menü auf [Mischen ohne Auftrag] (1).
- ▶ Die Anwendung [Wägen] erscheint.



- ▶ Entlasten Sie die Waage.
- ▶ Tippen Sie auf [**·0|T·**] (1), um die Waage auf Null zu stellen.

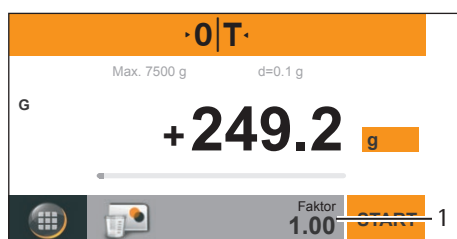
- ▶ Geben Sie das Wägegut auf die Wagschale.



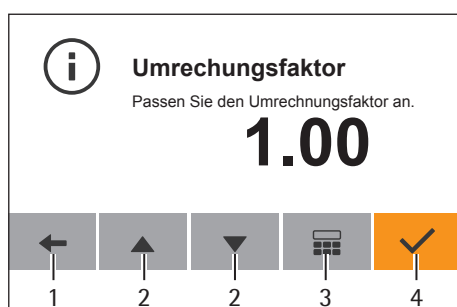
Sobald sich der Wägewert (1) nicht mehr ändert und die Einheit angezeigt wird, können Sie den gemessenen Wert ablesen.

Der Stillstand der Waage wird angezeigt, sobald das Wägeergebnis innerhalb eines definierten Bereiches konstant ist. Bis zum Stillstand ist der Wägewert im Display grau und wechselt erst bei Stillstand der Waage zu schwarz.

6.4.1 Einstellen eines Umrechnungsfaktor



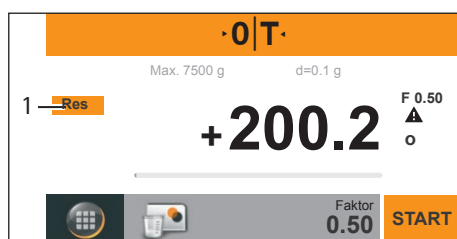
- ▶ Tippen Sie in der Wägeanzeige auf den Faktor (1).
- ▷ Das Menü [Umrechnungsfaktor] erscheint.



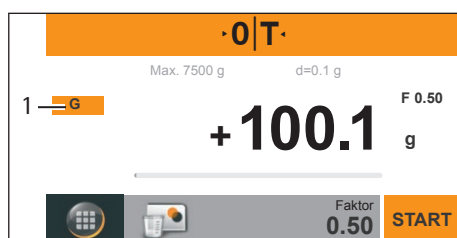
- ▶ Stellen Sie über die Tasten (2) den Umrechnungsfaktor stufenweise ein.
 - Unter 1,0: Schrittweite 0,01 (bis 0,10)
 - Über 1,0: Schrittweite 0,1 (bis 6,00)
- ▶ Geben Sie alternativ den Umrechnungsfaktor direkt ein (3).
- ▶ Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓ (4).
- ▶ Tippen Sie auf ← (1) um die Eingabe abzubrechen.

6.4.2 Umschalten zwischen verrechnetem Wert und Bruttowert

Die Abbildung zeigt die Anzeige des verrechneten Wertes (1).



- ▶ Tippen Sie auf [Res] (1) um den Bruttowert anzuzeigen.

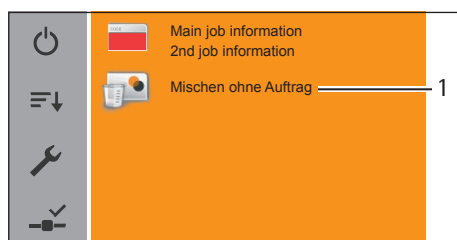


Die Abbildung zeigt die Anzeige des Bruttowertes [G] (1).

- ▶ Tippen Sie auf [G] (1) um den verrechneten Wert anzuzeigen.

6.4.3 Mischen einer Rezeptur mit Faktorverrechnung

Die Faktorverrechnung ermöglicht die Einwaage einer kleineren oder größeren Menge eines Farbgrundrezeptes (z.B. 250 ml eines 1 l Rezeptes). Der Umrechnungsfaktor kann zwischen 0,1 bis 6,0 eingestellt werden.



- ▶ Tippen Sie im Sartorius-Menü auf [Mischen ohne Auftrag] (1).
- ▷ Die Anwendung [Wägen] erscheint.

Mischen einer Rezeptur mit Faktorverrechnung (Beispiel)

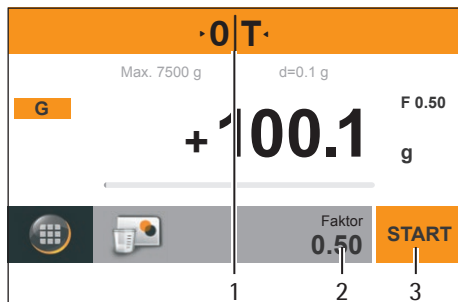
Nach einem Grundrezept für 1 l Gesamtmenge sollen 500 ml gewogen werden, aber ohne dass die einzelnen Komponenten des Rezeptes manuell umgerechnet werden müssen.

Das Grundrezept für 1 Liter:

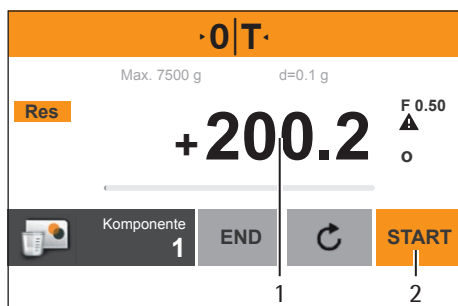
	200 g	1. Komponente
+	100 g	2. Komponente
Gesamt:	300 g	

► Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.

- Tippen Sie auf [**0|T**] (1), um die Waage auf Null zu stellen / zu tarieren.
- Stellen Sie einen Umrechnungsfaktor von 0,5 (2) ein (siehe Kapitel 6.4.1, Seite 29).
- Tippen Sie [**START**] (3), um die Rezeptur zu starten.



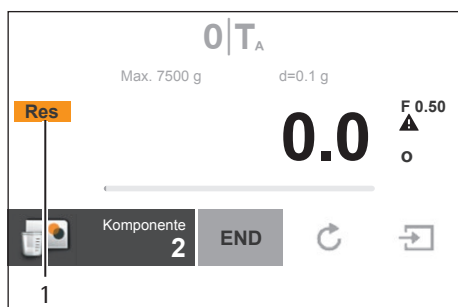
- Füllen Sie die erste Komponente »200 g« des Rezeptes langsam ein, bis die Anzeige [200 g] (1) anzeigt.
- Tippen Sie [Komponentenübernahme] (2).



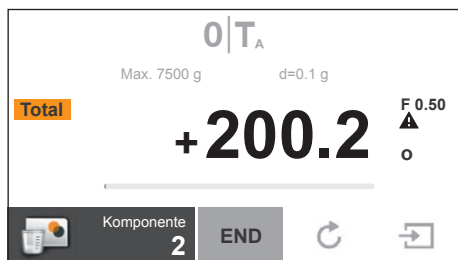
Umschalten zwischen aktueller Komponente und dem Gesamtwert

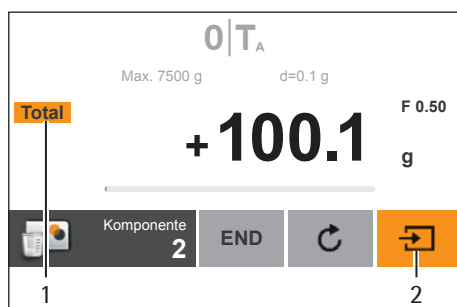
Die Abbildung zeigt die Anzeige der aktuellen Komponente 2.

- Tippen Sie auf [Res] (1) um den Gesamtwägewert anzuzeigen.

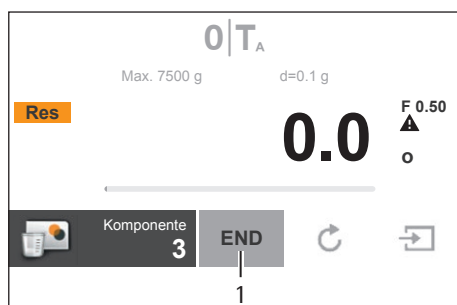


- Die Abbildung zeigt den Gesamtwägewert (200 g von Komponente 1).

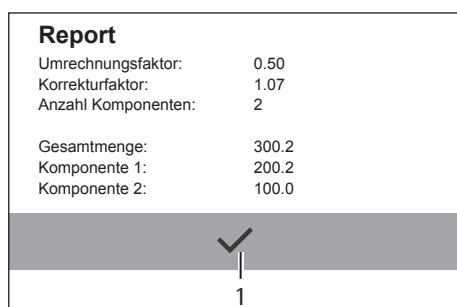




- Füllen Sie die zweite Farbkomponente [100 g] ein, bis die Anzeige [100 g, Komponentenwert] (1) bzw. [300 g, Gesamtwägewert] anzeigt.
- Tippen Sie [Komponentenübernahme] (2).



- Tippen Sie [END] (1) um die Rezeptur abzuschließen.



Der Anzeige entsprechend wurden jetzt 300 g abgefüllt, aber der Behälter enthält nach Ihrer gewünschten Vorgabe nur ein Gewicht von 150 g.

- Zippen Sie zum Bestätigen auf ✓ (1).

6.5 Dateneingabe

Die Dateneingabe (Rezepte) erfolgt über Webservices (siehe Anleitung „PMA.Vision web services“).

7 Systemeinstellungen

7.1 Parameterliste

Parameter	Einstellwerte	Erläuterung
Sprache	Englisch	
	Deutsch	
	Französisch	
	Spanisch	
	Italienisch	
	Japanisch	
	Russisch	
	Chinesisch	
	Polnisch	
	Portugiesisch	
	Koreanisch	
	Türkisch	
	Ungarisch	
	Niederländisch	
	Serbisch	
	Slowenisch	
Format Datum	TT-MMM-JJJJ	Tag.Monat.Jahr
	MMM-TT-JJJJ	Monat/Tag/Jahr
	JJJJ-MM-TT (ISO)	Jahr-Monat-Tag, nach ISO-Standard
Format Uhrzeit	24 h	
	12 h (AM/PM)	
Autonome Datenbank	An	Rezepte werden nach dem Mischvorgang nicht gelöscht. (Verbindungszustand ausgeblendet)
	Aus	Rezepte werden nach dem Mischvorgang gelöscht.
Mischen ohne Auftrag	An	[Mischen ohne Auftrag] im Sartorius-Menü anzeigen.
	Aus	[Mischen ohne Auftrag] im Sartorius-Menü ausblenden.
Rekalkulationmethode	Kumulativ	
	Einzel	
REST Protokoll		Auswahl des Rest Protokolls
	HTTP	Altes Protokoll (Webbrowser-Eingabe)
	JSON	JSON (Standard)
	XML	
Netzausfallschutz	Ja, aktivieren	Nach dem Netzausfall wird versucht den Mischvorgang abzuschließen. Es wird ein Ergebnis generiert.
	Nein	Beim Netzausfall wird kein Ergebnis generiert.

Bei geeichten Modellen sind einige Auswahlmöglichkeiten nicht vorhanden.

Parameter	Einstellwerte	Erläuterung
Umgebungsbedingungen	Stabil	stabile Umgebung
	Unstabil	Betrieb unter ungünstigen Umgebungsbedingungen (Luftzug, Erschütterungen) gefiltert, indem die Messzeit für die Wägewerte verändert wird.
Anwendung	Wägen	Die Anzeige reagiert sehr schnell bei großen Laständerungen. Bei kleinen Gewichtsänderungen (im Digit-Bereich) ändert sich die Anzeige langsamer. Diese Einstellung eignet sich für normales Wägen.
	Dosieren	Die Anzeige reagiert schnell auf kleine Gewichtsänderungen. Damit ist sie beim Nachdosieren und beim Füllen von Behältern schneller und genauer.
Stillstandssignal	Sehr genau	Der Stillstand der Waage wird angezeigt, sobald das Wägeergebnis innerhalb eines definierten Bereiches konstant ist. Bis zum Stillstand ist der Messwert im Display grau und wechselt erst bei Stillstand der Waage zu schwarz.
	Genau	
	Schnell	
Nullstellautomatik	An	Es werden Änderungen eines fest eingestellten Bruchteils von Ziffernschritten pro Sekunde vom Anzeige-Nullpunkt ausgehend automatisch Null gestellt.
	Aus	
Einheit / Genauigkeit		
Einheit	g	Anzeige in Gramm
	p	Anzeige in Parts per Pound
Genauigkeit	Alle Stellen	Darstellung mit allen verfügbaren Stellen.
	Polyrange	Anzahl der Stellen ändert sich dynamisch.
Helligkeit der Anzeige	Hell	Setzt die Helligkeit des Displays auf 100 %.
	Mittel	Setzt die Helligkeit des Displays auf 60 %.
	Eco Mode	Nach 2 min Inaktivität wird die Helligkeit reduziert.
Menü Zugang	Voll	Voller Zugang zum Menü
	Schreibgeschützt	Zugang zum Menü ist mit Benutzerpasswort geschützt.

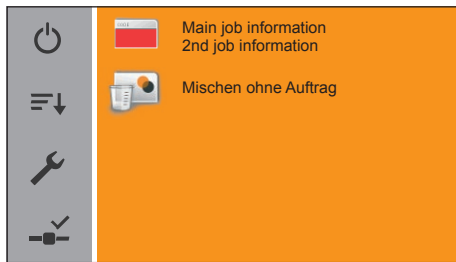
Bei geeichten Modellen sind einige Auswahlmöglichkeiten nicht vorhanden.

7.2 Sprache einstellen

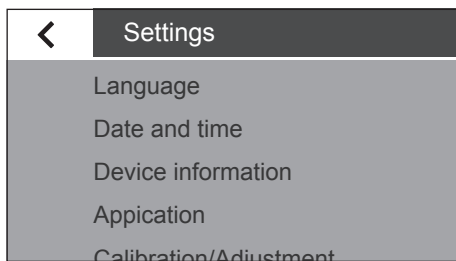


- Tippen Sie im Hauptbildschirm auf die [Menü-Taste] unten links im Display.

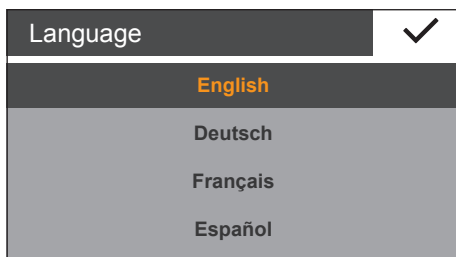
- ▷ Das Sartorius-Menü wird angezeigt.



- Tippen Sie im Sartorius-Menü auf die Schaltfläche [Setup].



- ▷ Das Fenster [Settings] erscheint.
- Tippen Sie auf [Language] oder auf den obersten Eintrag in der Liste.



- ▷ Das Einstellungsfenster [Language] erscheint.
- Tippen Sie auf die Sprache, die Sie auswählen möchten, z. B. Deutsch.
- Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓.
- ▷ Die Anzeige wechselt in die gewünschte Sprache.
- Tippen Sie auf ◀, um zum Menü zurückzukehren.

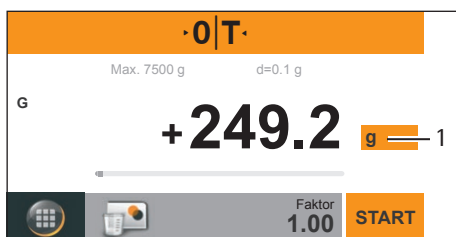
7.3 Umschalten der Gewichtseinheit

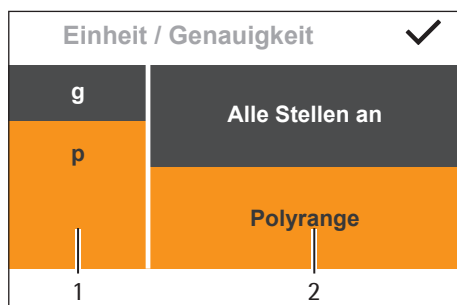
Sie können einstellen, in welcher Gewichtseinheit und mit welcher Genauigkeit der Wägewert angezeigt werden soll. Der Zugang zur Umschaltung der Einheit und der Auflösung ist nur möglich, wenn der Verrechnungsfaktor = 1.00 ist. Das kann durch Nullstellen/Tarieren erzwungen werden.

M

Bei geeichten Waagen können Sie nicht alle Einheiten wählen, sondern nur zwischen metrischen Einheiten wechseln (Milligramm, Gramm, Kilogramm).

- Tippen Sie in der Wägeanzeige auf die Schaltfläche der Einheit (1).
- ▷ Das Menü [Einheit/Genauigkeit] erscheint.





- Wählen Sie die Einheit (1), in der das Wägeergebnis angezeigt werden soll.
- Wählen Sie die Anzeigegenauigkeit (2), in der das Wägeergebnis angezeigt werden soll.
- Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓.
- Die Wägeanzeige erscheint mit den geänderten Einstellungen.

Diese Einstellung bleibt so lange erhalten, bis Sie die Auswahl ändern.

Umrechnungsfaktoren der Gewichtseinheiten

Die Tabelle enthält gebräuchliche Gewichtseinheiten und ihre Umrechnungsfaktoren zur Einheit Gramm. Die Waage kann je nach Anforderung mit den folgenden Einheiten arbeiten (bei geeichten Waagen nur möglich, falls das nationale Eichgesetz dies zulässt):

Einheit	Faktor	Anzeige
Gramm	1,000000000000	g
Parts per Pound	1,12876677120	p



Bei geeichten Waagen können Gewichtseinheiten und Genauigkeitseinstellungen gesperrt sein, je nach nationaler Eichgesetzgebung.

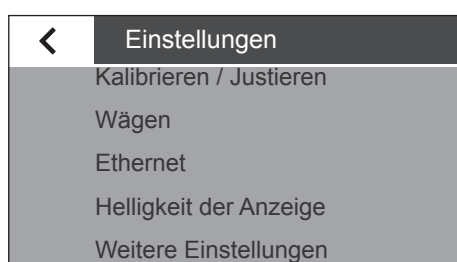


In Abhängigkeit der länderspezifischen Modellvariante stehen nicht alle gelisteten Gewichtseinheiten zur Verfügung.

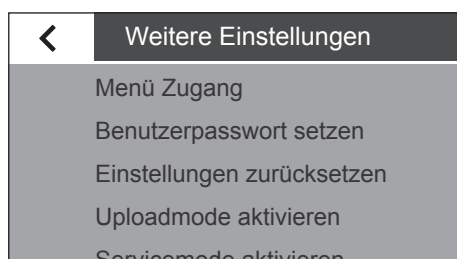
7.4 Waage zurücksetzen



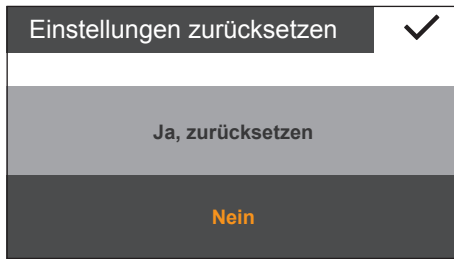
- Tippen Sie im Sartorius-Menü auf die Schaltfläche [Setup].



- Das Fenster [Einstellungen] erscheint.
- Tippen Sie auf [Weitere Einstellungen].



- Tippen Sie auf [Einstellungen zurücksetzen].



- Tippen Sie auf [Ja, zurücksetzen] um alle Systemeinstellungen auf die Grundeinstellung zurückzusetzen.
- Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓.

- Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage [Alle Rezepturen und Ergebnisse werden gelöscht!].

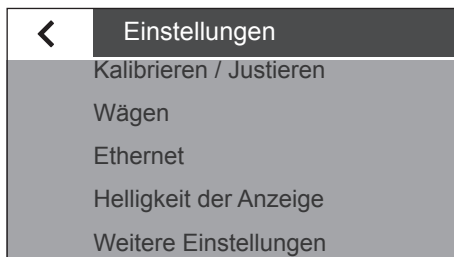
7.5 Menüzugang durch Benutzerpasswort schützen

- Tippen Sie im Sartorius-Menü auf die Schaltfläche [Setup].

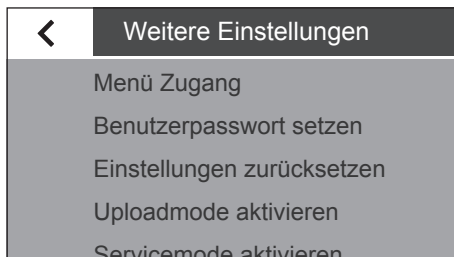


Zugang sperren

- ▷ Das Fenster [Einstellungen] erscheint.
- Tippen Sie auf [Weitere Einstellungen].



- Tippen Sie auf [Menü Zugang].

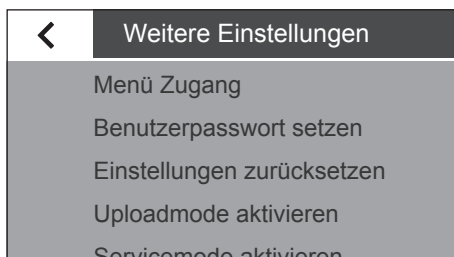


- Tippen Sie auf [Schreibgeschützt], um den Zugang zum Menü zu schützen.
- Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓.



Benutzerpasswort einstellen

- Tippen Sie im Menü [Weitere Einstellungen] auf [Benutzerpasswort setzen].



► Tippen Sie auf [...].

► Geben Sie eine Zahl als Passwort ein.

► Geben Sie dasselbe Passwort zur Kontrolle noch einmal ein.

▷ Das neue Passwort wird erst nach Rückkehr zur 1. Ebene des Menüs aktiv.

Um das Passwort zu ändern, müssen Sie zuerst das alte Passwort eingeben.

Sie können dann ein neues Passwort festlegen.

Um das Passwort ganz zu löschen und den Zugang wieder ohne Passwort zu erlauben, vergeben Sie ein leeres Passwort.

Sollten Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich an den Sartorius Service.

8 Waage Kalibrieren / Justieren

Beim Kalibrieren wird mit Hilfe eines externen Prüfgewichts festgestellt, um wieviel der angezeigte Wert vom tatsächlichen Messwert abweicht. Diese Abweichung wird mit einem vorgegebenen Sollwert abgeglichen. Durch das anschließende Justieren wird diese Abweichung beseitigt bzw. auf die zulässigen Fehlergrenzen reduziert.

M

Bevor Sie eine geeichte Waage im eichpflichtigen Verkehr einsetzen, müssen Sie am Stellplatz der Waage immer die Kalibrier- / Justierfunktion der Waage ausführen. Je nach Einsatzgebiet ist die Funktion zur externen Justierung aufgrund nationaler Gesetzgebung in einigen Ländern gesperrt. Bitte beachten Sie die Sartorius Hinweise zum gesetzlichen Messwesen. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte den Sartorius Service oder die nationale Eichbehörde.

Um die höchste Genauigkeit zu erreichen, müssen Sie die Waage regelmäßig kalibrieren und justieren, z. B.:

- täglich nach dem Einschalten,
- nach jedem Nivellieren,
- wenn sich die Umgebungsbedingungen verändert haben (Temperatur, Luftfeuchte oder Luftdruck),
- wenn die Waage an einem anderen Stellplatz aufgebaut wird oder an ihrem Stellplatz verschoben wird.

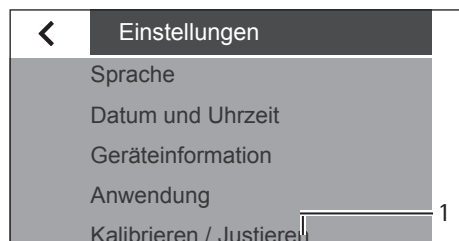
8.1 Kalibrieren / Justieren mit externem Prüfgewicht durchführen

Für diese Funktion benötigen Sie ein externes Prüfgewicht. Beachten Sie die Toleranz des verwendeten Prüfgewichts.

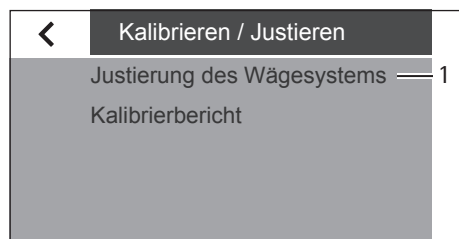
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer ist.
- ▶ Tippen Sie im Sartorius-Menü auf die Schaltfläche [Setup].
- ▷ Das Fenster [Einstellungen] erscheint.



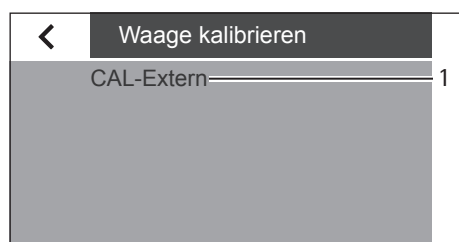
- ▶ Tippen Sie auf [Kalibrieren / Justieren] (1).
- ▷ Das Fenster [Kalibrieren / Justieren] erscheint.



- ▶ Tippen Sie auf [Justierung des Wägesystems] (1).
- ▷ Das Fenster [Waage kalibrieren] erscheint.

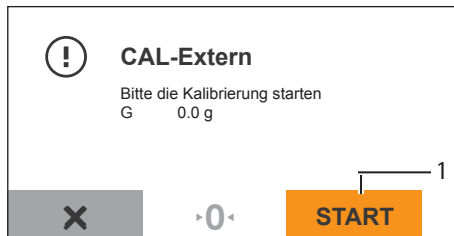


- ▶ Tippen Sie auf [CAL-Extern] (1).





► Tippen Sie zum Nullstellen auf **0**.



► Tippen Sie auf [START].



► Stellen Sie das Kalibriergewicht ein (1).



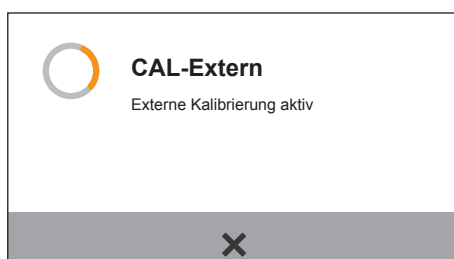
► Tippen Sie auf **✓** (1), um die Eingabe zu bestätigen.

► Im Display erscheint eine Meldung, die Sie auffordert, das Prüfgewicht auf die Waagschale zu legen.



► Legen Sie das Kalibriergewicht auf die Waagschale.

► Die Kalibrierung startet automatisch.



Die Kalibrierung wird durchgeführt.

Report	
Datum und Zeit:	2016-06-24 09:16
Kalibrierfunktion:	External calibration
Kalibrierauslösung:	Start: manually
Kalibriergewicht:	Set 2000.0 g
Kalibrierabweichung:	Dev 0.0 g
Justierfunktion:	External adjustment
Justierabweichung:	Dev 0.0 g
✕	

▷ Ein Bericht erscheint im Display.

Der Bericht gibt die Abweichung an, die beim Kalibrieren ermittelt wurde. Zusätzlich zeigt der Bericht das Ergebnis der Justierung an.

▶ Tippen Sie auf ✕, um das Report-Fenster zu schließen.

▷ Die Waage ist jetzt kalibriert und justiert.

Hinweise auf mögliche Fehler finden Sie im Kapitel „11 Störungen“, Seite 49.

8.2 Kalibrierberichte ansehen

▶ Tippen Sie im Fenster [Kalibrieren / Justieren] auf [Kalibrierbericht] (1).

▷ Das Fenster [Kalibrierbericht] erscheint.

◀	Kalibrieren / Justieren
Justierung des Wägesystems	
Kalibrierbericht	1

Im Fenster [Kalibrierbericht] werden die aktuellen Berichte aufgelistet.

▶ Durch Tippen auf den entsprechenden Eintrag wird der Bericht angezeigt.

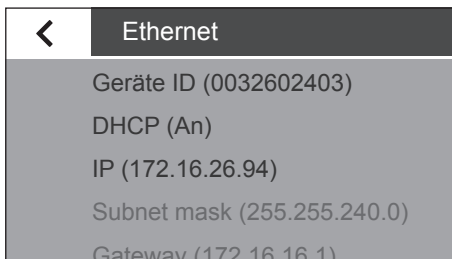
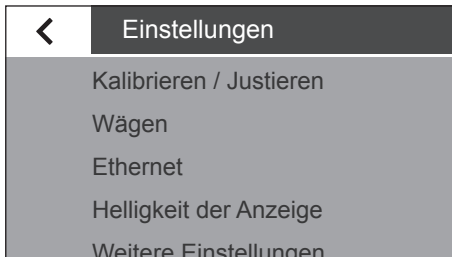
◀	Kalibrierbericht
2016-06-22: 2 Protokolle	

9 Zugriff auf die Waage über das Netzwerk

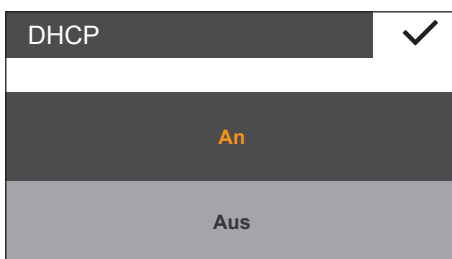
9.1 Anschluss an ein Netzwerk mit DHCP

Üblicherweise wird die IP-Adresse in einem Netzwerk durch einen DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol) vergeben. Voraussetzung dafür ist, dass an der Waage der DHCP-Modus eingeschaltet ist.

- ▶ Rufen Sie über die Taste  das Menü „Einstellungen“ auf.
- ▶ Rufen Sie das Untermenü „Ethernet“ auf.



Steht in der Anzeige „DHCP (An)“, sind die Einstellungen korrekt.



- ▶ Andernfalls rufen Sie das Untermenü „DHCP“ auf.
- ▶ Wählen Sie „An“.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .
- ▶ Der DHCP-Modus ist eingeschaltet.

Beim Einschalten der Waage bekommt die Waage automatisch durch den DHCP-Server eine IP-Adresse zugeteilt.

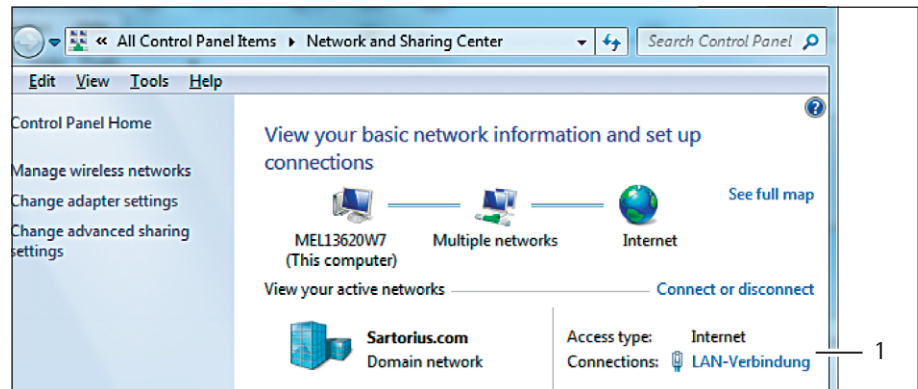
- ▶ Prüfen Sie die Netzwerkverbindung (siehe Kapitel 9.3, Seite 44).

9.2 Anschluss an ein Netzwerk mit fester IP-Adresse

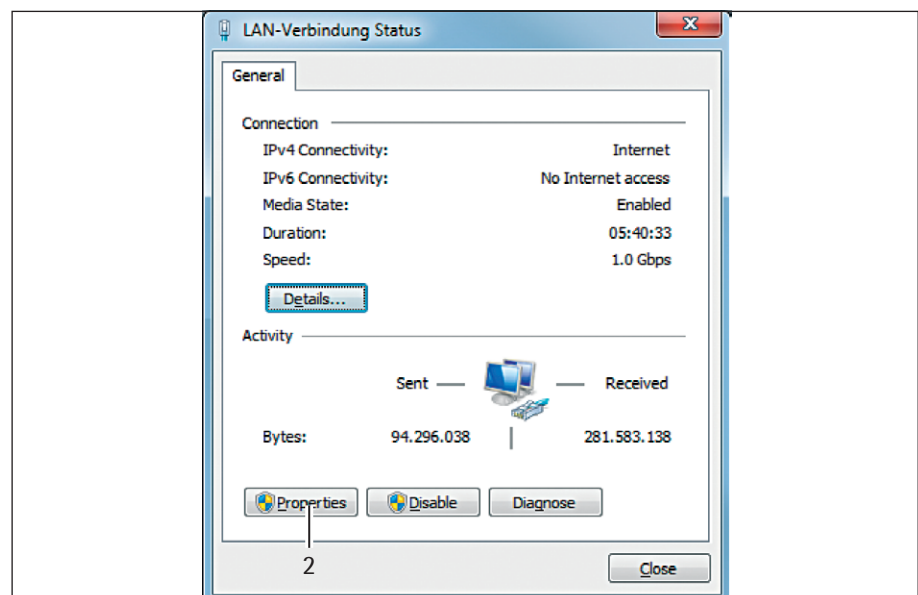
Um die Waage an ein Netzwerk mit festen IP-Adressen anzuschließen müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

9.2.1 Netzwerk am PC einstellen

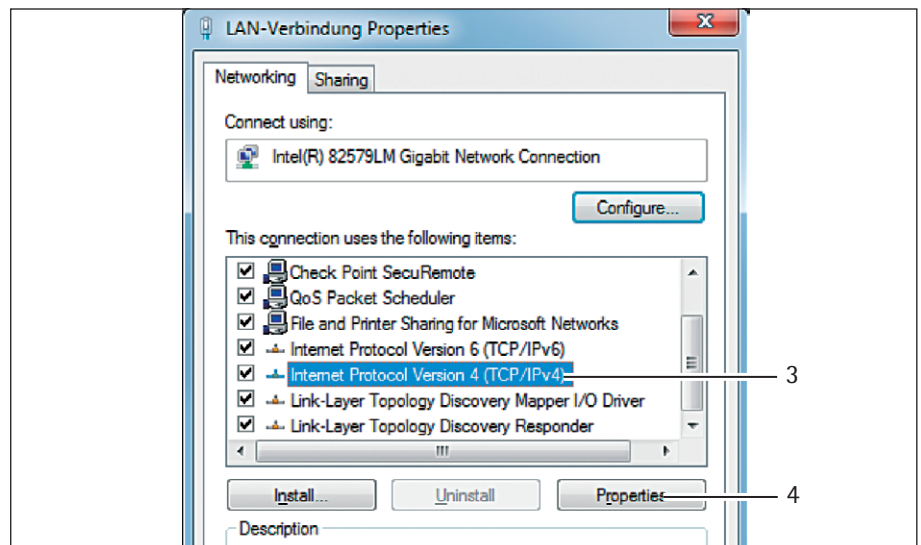
- Rufen Sie die Netzwerkkumgebung des Windows-PCs auf:
Start -> Control Panel -> Network and Sharing Center



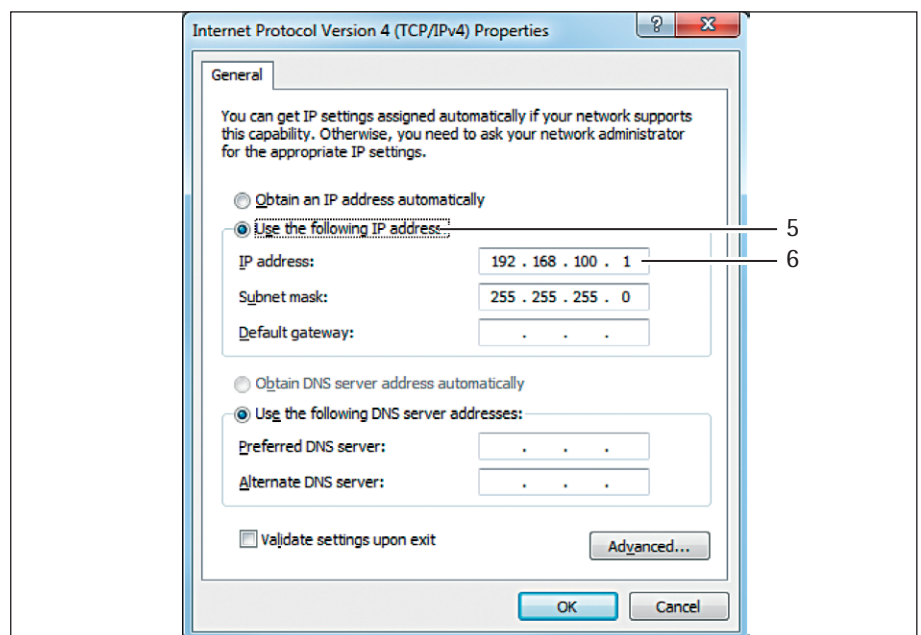
- Öffnen Sie die LAN-Verbindung (1).



- Rufen Sie die Eigenschaften (2) der LAN-Verbindung auf.



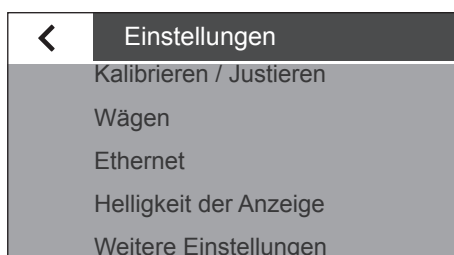
- ▶ Wählen Sie den Eintrag „Internet Protocol Version 4“ (3) aus der Liste aus.
- ▶ Öffnen Sie die Eigenschaften (4).

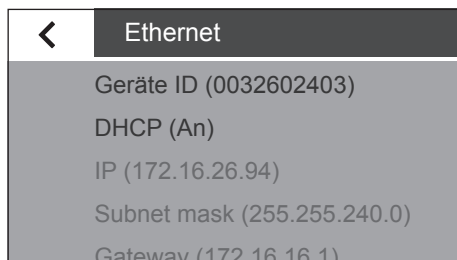


- ▶ Wählen Sie „Use the following IP adress“ (5).
- ▶ Geben Sie die IP-Adresse der Netzwerkverbindung (6) ein.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“ und schließen Sie die nachfolgenden Fenster jeweils mit „OK“.

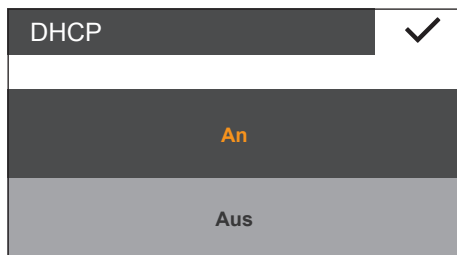
9.2.2 Netzwerk an der Waage einstellen

- ▶ Rufen Sie über die Taste  das Menü „Einstellungen“ auf.
- ▶ Rufen Sie das Untermenü „Ethernet“ auf.

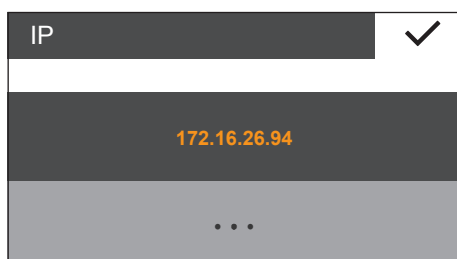




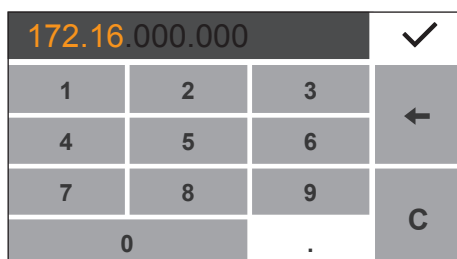
- Rufen Sie das Untermenü „DHCP“ auf.



- Wählen Sie „Aus“.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ✓.
- ▷ Der DHCP-Modus ist ausgeschaltet.



- Rufen Sie das Untermenü „IP (xxxxxx)“ auf.
- Wählen Sie „...“ für die Eingabe einer neuen IP-Adresse.



- Geben Sie über das Eingabefeld eine neue IP-Adresse ein. Achten Sie dabei darauf:
 - eine IP-Adresse aus dem gleichen Adressraum des Windows-PCs (Subnet Mask) zu verwenden.
 - nicht dieselbe IP-Adresse des Windows-PCs zu verwenden.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste ✓ und verlassen Sie die Einstellungen.

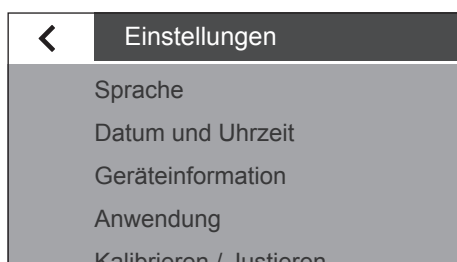
Gegebenenfalls müssen auch die Einstellungen im Untermenü „Subnet mask“ und „Gateway“ angepasst werden.

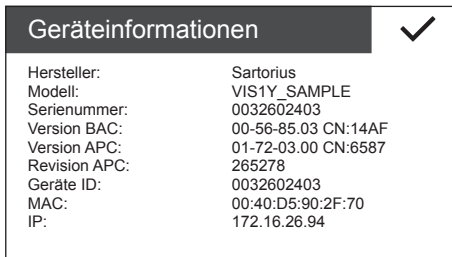
- Führen Sie einen Neustart der Waage durch.
- Prüfen Sie die Netzwerkverbindung (siehe Kapitel 9.3, Seite 44).

9.3 Netzwerkverbindung testen

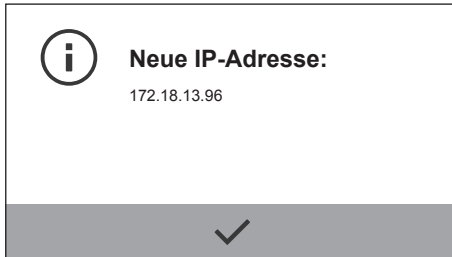
Die IP-Adresse und die Geräte ID können jederzeit über das Untermenü „Geräteinformationen“ ermittelt werden.

- Rufen Sie über die Taste ⚙ das Menü „Einstellungen“ auf.
- Rufen Sie das Untermenü „Geräteinformationen“ auf.





- Das Untermenü „Geräteinformationen“ wird angezeigt.

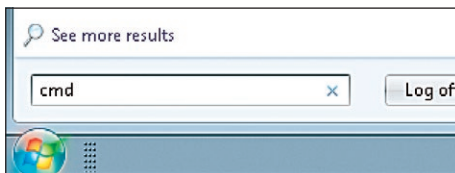


Ändert sich die IP-Adresse der Waage, z. B. durch die Vergabe einer neuen Adresse durch den DHCP-Server, so wird die Änderung durch eine Info-Message dem Benutzer mitgeteilt.

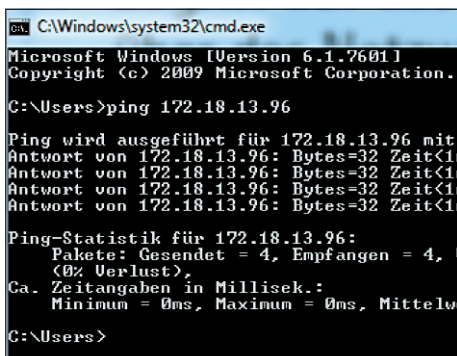
- Bestätigen Sie die Mitteilung mit der Taste ✓.

9.3.1 Ping-Befehl

Um zu überprüfen, ob die Netzwerkverbindung korrekt funktioniert, senden Sie einen „Ping-Befehl“ an die Waage.



- Geben Sie in dem Eingabebereich des Startmenüs den Befehl „cmd“ ein.



- Geben Sie in der Windows Eingabekonsolle den Befehl „ping“, gefolgt von einem Leerzeichen und der IP-Adresse der Waage ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste.
- In der nebenstehenden Abbildung wird die erfolgreiche Erkennung der Waage angezeigt.
- Falls die Netzwerkverbindung nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Administrator.

9.3.2 Zugriff über UPnP (Universal Plug and Play)

Das UPnP-Protokoll bietet die Möglichkeit, die Waage ohne Kenntnis der IP-Adresse im Netzwerk zu finden.

Folgende Voraussetzung müssen dafür erfüllt sein:

- Windows-PC (ab XP SP2) mit freigeschalteten UPnP in demselben Netzwerk. (Zur Freischaltung von UPnP siehe die Dokumentation zu dem installierten Betriebssystem.)
- Unterstützung und Freischaltung des UPnP-Protokolls im Router.

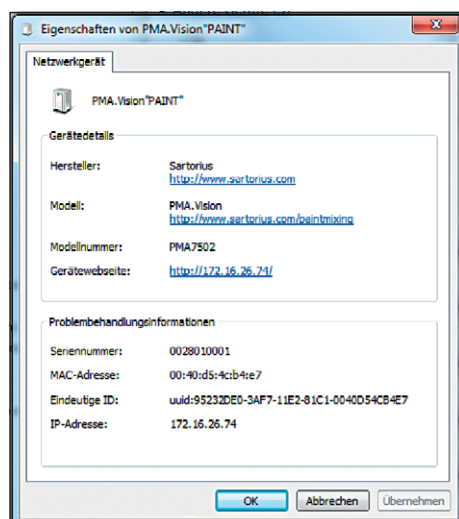
► Rufen Sie im Explorer die Netzwerkgeräte auf.



Dort werden unter „Andere Geräte“ neben anderen UPnP-Geräten alle im Netzwerk befindlichen PMA.Vision-Waagen aufgelistet:

► Rufen Sie mit der rechten Maustaste die Eigenschaften der PMA.Vision „PAINT“ auf.

Durch einen Doppelklick auf [PMA.Vision „PAINT“] kann direkt die Geräteseite der Waage im Webbrowser aufgerufen werden.



Im Eigenschaftsfenster werden alle wichtigen Informationen der Waage dargestellt.

9.3.3 Zugriff über Webbrowser

Bei korrekter Einrichtung der Netzwerkverbindung, kann die Waage über einen Webbrowser auf einem beliebigen Gerät im Netzwerk erreicht werden. Hierfür wird die IP-Adresse oder der Name der Waage benötigt.

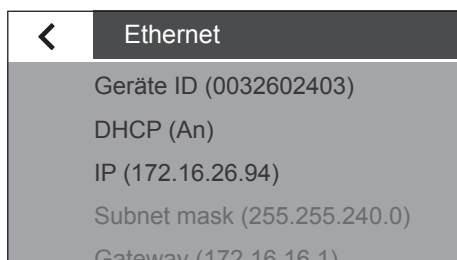
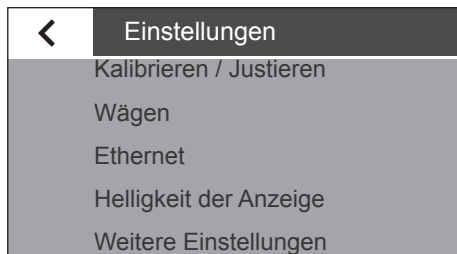
Geben Sie in der Adressleiste des Webbrowser eine der folgenden Adressen ein:

- <http://172.18.13.96/index.htm>
- <http://PAINT/index.htm>

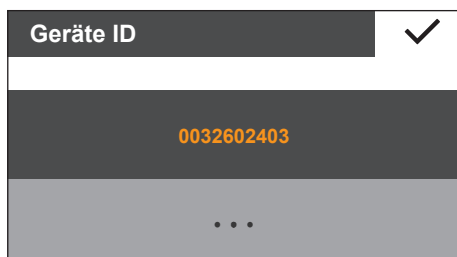
9.4 Geräte name der Waage ändern

Die Waage erscheint im Netzwerk mit einem Gerätenamen (Geräte ID). Standardmäßig ist als Geräte ID die Seriennummer eingetragen. Um die Geräte ID zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- ▶ Rufen Sie über die Taste  das Menü „Einstellungen“ auf.
- ▶ Rufen Sie das Untermenü „Ethernet“ auf.



- ▶ Rufen Sie das Untermenü „Geräte ID“ auf.



- ▶ Wählen Sie „...“ für die Eingabe einer neuen Geräte ID.



- ▶ Geben Sie über das angezeigte Eingabefeld eine neue Geräte ID ein. Zur Eingabe dürfen nur Buchstaben, Zahlen und der Bindestrich verwendet werden.
- ▶ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .

10 Reinigung und Wartung

10.1 Reinigen

Vor Reinigen des Netzgerätes, des Ex-Link Konverters oder der Waage: Alle Geräte spannungslos schalten.

WARNUNG Gefahr durch elektrische Spannung!

Vorhandenes Netzgerät (optional) vom Netz trennen. Gegebenenfalls angeschlossenes Datenkabel am Ex-Link Konverter abziehen. Öffnen Sie niemals die Waage oder das Netzgerät. Diese enthalten keine Geräteteile, die vom Bediener gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.

ACHTUNG

Folgende Teile nicht mit Aceton oder aggressiven Reinigungsmitteln reinigen:

- Netzsteckereingang
- Datenschnittstelle
- Schilder sowie alle restlichen Kunststoffteile

Vorgehen

- ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ **ACHTUNG** Darauf achten, dass keine Flüssigkeit oder Staub in die Waage oder in das Netzgerät gelangen.
- ▶ **ACHTUNG** Korrosion oder Beschädigungen am Gerät durch ungeeignete Reinigungsmittel!
 - ▶ **Keine** ätzenden, chloridhaltigen und aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
 - ▶ **Keine** Reinigungsmittel verwenden, die scheuernde Bestandteile enthalten, z. B. Scheuermilch, Stahlwolle.
 - ▶ Zur Reinigung nur weiche Bürsten und Putzlappen verwenden.
 - ▶ **Keine** lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

Bedienfeld reinigen

- ▶ Vor dem Reinigen des Bedienfeldes: Das Gerät ausschalten, da durch die Berührung sonst ungewollt Eingaben erfolgen können.

Gerätegehäuse reinigen

- ▶ Das Gehäuse mit einem leicht feuchten Reinigungstuch abwischen. Für stärkere Verschmutzungen eine milde Seifenlauge verwenden.
- ▶ Das Gerät danach mit einem weichem Tuch abwischen.

10.2 Warten

Um die fortdauernde Messsicherheit Ihrer Waage zu gewährleisten, empfehlen wir die regelmäßige, mindestens jährliche Wartung. Der Sartorius Service bietet Ihnen hierzu unterschiedliche Wartungsverträge an, die wir individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Im Rahmen jeder Wartung sollte immer ein Kalibrierzertifikat erstellt werden. Lassen Sie eine sicherheitstechnische Überprüfung des Netzgerätes und dessen Anschlüsse in angemessenen Abständen von einer Elektrofachkraft durchführen (z. B. alle 2 Jahre).

11 Störungen

Bei besonderen Ereignissen erscheint eine Meldung im Display:

- Informationsmeldungen werden 2 Sekunden lang angezeigt. Danach kehrt das Programm automatisch in den Ausgangszustand zurück.
- Fehlermeldungen (Error) werden solange dauerhaft angezeigt, bis sie durch tippen auf die Taste ✓ bestätigt werden.

Fehlermeldungen in den Anwendungen

Fehlermeldung	Ursache
Der Wert ist zu klein!	Wenn ein eingegebener Wert für den Parameter zu klein ist.
Der Wert ist zu groß!	Wenn ein eingegebener Wert für den Parameter zu groß ist.
Falsches Passwort!	Wenn ein Passwort-Schutz gesetzt ist und der Code falsch eingegeben wurde.
Falscher Zugangscode!	Wenn der Service Zugangscode falsch eingegeben wurde.

Fehlermeldungen bei Kalibrieren/Justieren

Fehlermeldung	Ursache
Das Gewicht ist zu leicht!	Beim externen Justieren wurde ein zu leichtes Gewicht aufgelegt.
Das Gewicht ist zu schwer!	Beim externen Justieren wurde ein zu schweres Gewicht aufgelegt.

Fehlermeldungen bei Kalibrierbericht

Fehlermeldung	Ursache
Kal. Daten wurden nicht gespeichert	Das Limit von 99 Datensätzen pro Tag wurde erreicht.
Datei konnte nicht gelesen werden	Beim Lesen der Datei ist ein Fehler aufgetreten.

Fehlermeldungen beim Warten der Waage

Fehlermeldung	Ursache
Wartungsintervall überschritten	Wenn das vom Service eingestellte Wartungsdatum überschritten wird.
Die Uhreinstellung ist falsch	Datum ist in die Vergangenheit umgestellt oder Uhrbatterie ist leer.

12 Lagerung und Versand

12.1 Lagern

Vorgehen

- ▶ Wenn das Gerät in Betrieb ist:
 - ▶ Das Gerät außer Betrieb nehmen.
 - ▶ Das Gerät reinigen.
- ▶ Das Gerät gemäß den Umgebungsbedingungen lagern (siehe Kapitel „15 Technische Daten“, Seite 53).

12.2 Versandarbeiten/Rücksendung

Defekte Geräte oder Teile können an Sartorius zurückgesendet werden. Zurückgesandte Geräte müssen sauber, dekontaminiert und in Originalverpackung verpackt sein.

Transportschäden sowie Maßnahmen zur nachträglichen Reinigung und Desinfektion des Geräts oder der Teile durch Sartorius gehen zu Lasten des Absenders.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch kontaminierte Geräte!

Mit gefährlichen Stoffen kontaminierte Geräte (ABC-Kontamination) werden **nicht** zur Reparatur und Entsorgung zurückgenommen.

- ▶ Die Hinweise zur Dekontamination beachten (siehe Kapitel 13.1, Seite 51).
-

Vorgehen

- ▶ Das Gerät außer Betrieb nehmen.
- ▶ Die Dekontaminationserklärung ausfüllen. Dazu die Formulare auf unserer Internetseite beachten (www.sartorius.com).
- ▶ Die Dekontaminationserklärung den Lieferpapieren beilegen. Der Empfänger muss die ausgefüllte Dekontaminationserklärung einsehen können, bevor er das Gerät aus der Verpackung nimmt.
- ▶ Das Gerät und die Teile in der Originalverpackung verpacken.
- ▶ Das Gerät an den Sartorius Service zurücksenden. Dazu die Service-Adressen zur Rücksendung auf unserer Internetseite beachten (www.sartorius.com).

13 Entsorgung

13.1 Hinweise zur Dekontamination

Gemäß EU-Richtlinien zur Europäischen Gefahrstoffverordnung ist der Eigentümer von Geräten, die mit Gefahrstoffen in Berührung gekommen sind, für die sachgerechte Entsorgung und Deklaration bei deren Transport verantwortlich.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch kontaminierte Geräte!

Mit gefährlichen Stoffen kontaminierte Geräte (ABC-Kontamination) werden nicht zur Reparatur und Entsorgung zurückgenommen.

13.2 Gerät und Teile entsorgen

13.2.1 Hinweise zur Entsorgung

Das Gerät und das Zubehör gehören **nicht** in den Hausmüll, denn sie sind aus hochwertigen Materialien hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können. Alle Teile müssen durch Entsorgungseinrichtungen fachgerecht entsorgt werden.

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die als Sekundärrohstoffe dienen können.

13.2.2 Entsorgen

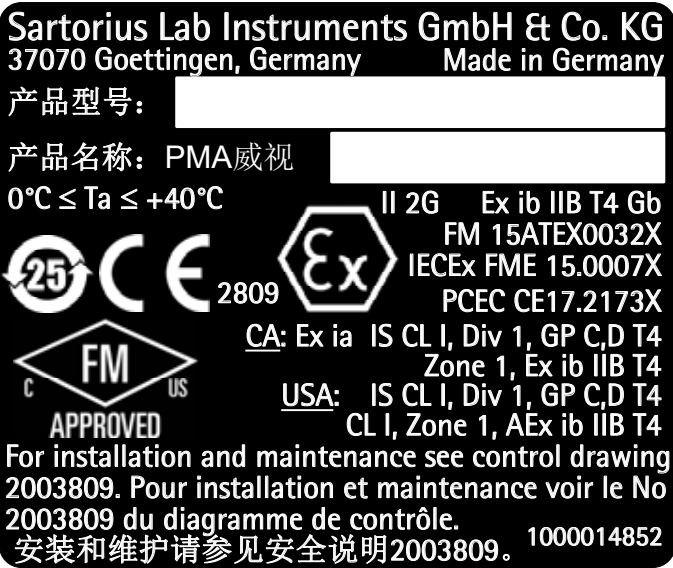
Voraussetzungen

Das Gerät ist dekontaminiert.

Vorgehen

- ▶ Das Gerät entsorgen. Dazu die Entsorgungshinweise auf unserer Internetseite (www.sartorius.com) beachten.
- ▶ Die Verpackung gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen entsorgen.

14 Codierung der Seriennummer



Das Herstellungsdatum des Gerätes ist in der Seriennummer codiert. Die Struktur ergibt sich wie folgt:

JMM x x x x x	
J	Jahr
3	2014–2020
4	2021–2027
5	2028–2034 usw.

Die Jahresspalte J steht für die Jahresgruppennummer, die einen Zeitraum von jeweils 7 Jahren definiert. Innerhalb jeder Jahresgruppe werden die Monate (M M) von 13 an hochgezählt.

Jahr:	2015	2016	2017	2018	2019	...
MM:	25–36	37–48	49–60	61–72	73–84	...

Beispiel:
328xxxxx (April 2015). „xxxxx“ ist eine fortlaufende Nummer. Jeden Monat wird bei 1 begonnen und fortlaufend hochgezählt.

15 Technische Daten

15.1 Allgemeine Daten

Angabe	Einheit	Wert
Waage		
Spannungsversorgung		nur über Sartorius Netzgerät YEPS01-USB
Eingangsspannung	V_{DC}	+5,0
Leistungsaufnahme	W	5,1
Weitere Daten		IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529
Umgebungsbedingungen		
Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:		
Umgebung		Verwendung nur in Innenräumen
Betriebsfähigkeit	°C	Gewährleistet zwischen +5 bis +40
Lager und Transport	°C	–10 bis +60
Relative Luftfeuchte	%	bis zu 80 % für Temperaturen bis zu 30 °C nicht-kondensierend, linear abnehmend bis zu 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C
Schnittstellenanschluss Ex-Link Konverter		Ethernet
Elektromagnetische Verträglichkeit		gemäß EN 61326-1/IEC61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Störfestigkeit		Grundanforderungen
Störaussendung		Klasse B Geeignet für den Gebrauch im Wohnbereich und Bereichen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt.
	M	Geeichte Waagen gemäß EU entsprechen den Anforderungen der EG-Richtlinie 2014/31/EU mit EN45501:2015 bzw. OIML R76:2006. * Bei geeichten Waagen gemäß EU siehe Angaben auf der Waage. ** Bei geeichten Waagen gemäß EU gelten die gesetzlichen Vorschriften.
Wählbare Anwendungsprogramme		Rezeptur, Rekalkulation, Faktorverrechnung
Netzgerät YEPS01-USB		
USB Steckernetzteil		Type FSP007-P01P (Herstellerbezeichnung)
Primär		100 – 240 V~, ±10 %, 50 – 60 Hz, ±5 %, ≤ 0,2 A
Sekundär		5,2 V_{DC} , ±5 %, 1,4 A (max.)
Weitere Daten		Schutzklasse II IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529
Ex-Link Konverter YC016-Z		
Weitere Daten		IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529

15.2 Modellspezifische Daten

Angabe	Einheit	Wert
Wägebereich	g	7500 / 999,95
Ablesbarkeit	g	0,1 / 0,05
Tarierbereich (subtraktiv)	g	-7500
Externer Justiergewichtswert / Genauigkeitsklasse	kg	1, 2, 5 / F2 oder besser
Durchmesser der Waagschale	mm	233
Nettogewicht	kg	2,4

15.3 Geeichte Modelle mit EU-Baumusterprüfbescheinigung: Modellspezifische technische Daten

Angabe	Einheit	Wert
Genauigkeitsklasse		II
Bauart		PMA-EV
Wägebereich Max	g	7500
Wägebereich Min	g	5
Ziffernschritt d	g	0,1
Eichwert e	g	1
Anzahl der Eichwerte n		7500
Temperaturbereich	°C	+10 bis +30
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich
Nennlast des Lastaufnehmers *	g	8000
Einschaltnullstellbereich	g	± 375
Durchmesser der Waagschale	mm	233

* Die Summe aus Max, Einschaltnullstellbereich und Totlast darf die Nennlast des Lastaufnehmers nicht überschreiten.

15.4 Geräteabmessungen

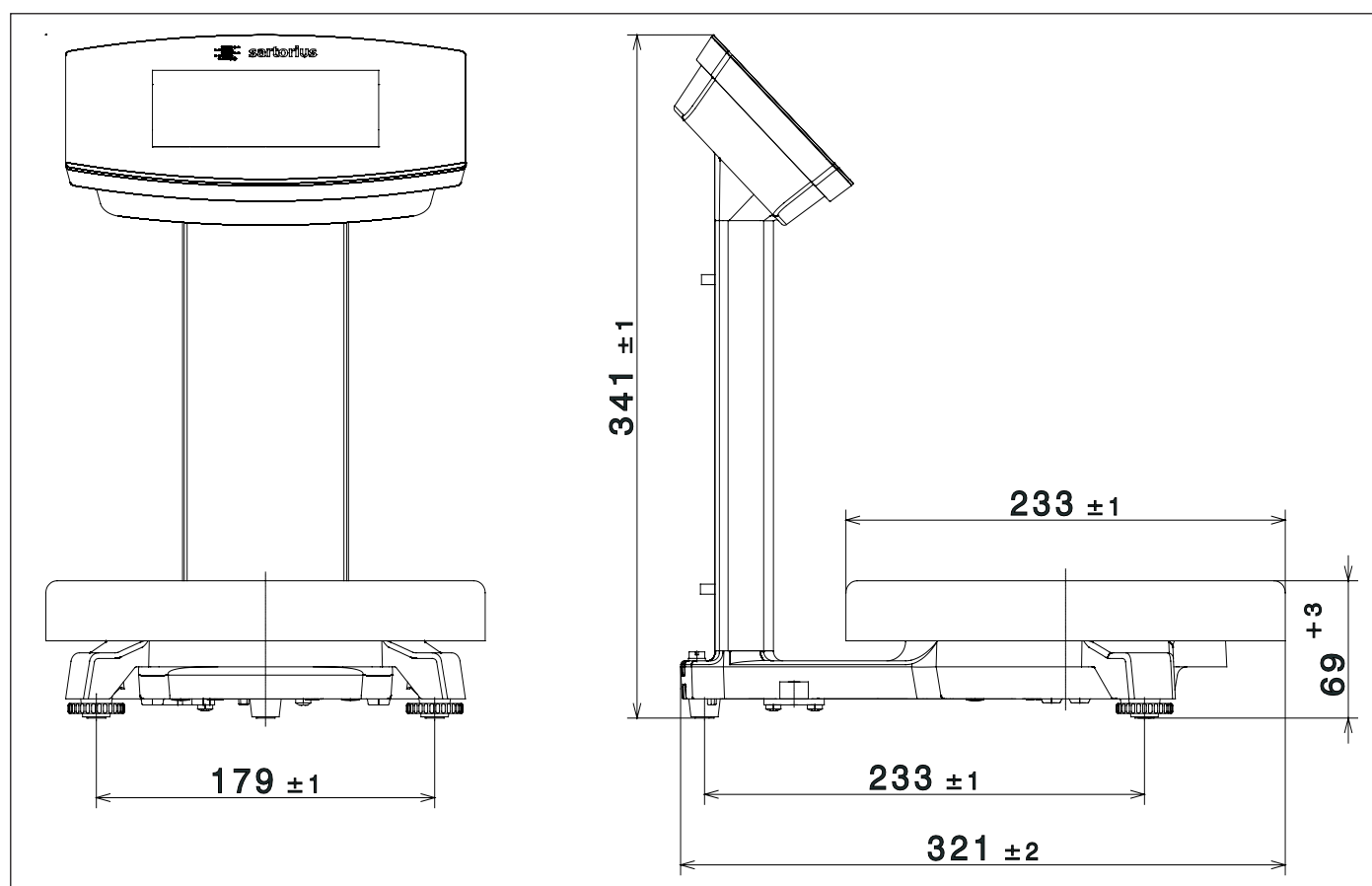


Abb. 1: Geräteabmessungen PMA.Vision VIS1X (Angaben in mm)

16 Zubehör

Diese Tabelle enthält einen Auszug der bestellbaren Zubehörteile. Für Informationen zu weiteren Artikeln Sartorius kontaktieren.

Zubehör	Bestellnummer
Netzgerät (5,2 V / 1,4 A)	YEPS01-USB
USB Kabel, 3 m	YCC01-0040M3
Netzadapterset für YEPS01-USB – USA und Japan (US+JP) – Europa (EU) – Großbritannien (GB)	YEPS01-PS1
Netzadapterset für YEPS01-USB – Argentinien (AR) – Brasilien (BR) – Australien (AU) – Südafrika (ZA)	YEPS01-PS6
Netzadapterset für YEPS01-USB – China (CN) – Indien (IN) – Korea (KR)	YEPS01-PS7
Ex-Link Konverter	YC016-Z
Link-Kabel vom Konverter zur Waage, 10 m	YCC01-0052M10
Link-Kabel vom Konverter zur Waage, 20 m	YCC01-0052M20
Link-Kabel vom Konverter zur Waage, 30 m	YCC01-0052M30
Ethernet-Patchkabel vom Konverter zum PC, 5 m	YCC01-0044M5
Potenzialausgleichskabel, 2 m	YCC01-X046M2
Arbeitsschutzhaube für Bedienfeld, 10er Pack	YDC03PMA10
Arbeitsschutzhaube für Stativ, 10er Pack	YDC03PMA-CO10
Arbeitsschutzhaube für Waagschale, 10er Pack	YDC03PMA-WP10
Justiergewicht – für PMA.Vision, 5 kg, Genauigkeitsklasse F2 – für PMA.Vision, 2 kg, Genauigkeitsklasse F2 – für PMA.Vision, 1 kg, Genauigkeitsklasse F2	YCW654-AC-00 YCW624-AC-00 YCW614-AC-00

17 Sartorius Service

Der Sartorius Service steht bei Rückfragen zum Gerät gern zur Verfügung. Für Informationen zu den Service-Adressen, Service-Leistungen und zum Kontakt vor Ort siehe die Sartorius-Internetseite (www.sartorius.com).

18 Konformität & Zulassungen

18.1 EU-Konformitätserklärung

Mit der beigefügten Konformitätserklärung wird die Übereinstimmung des Geräts mit den benannten Richtlinien erklärt. Bei geeichten Waagen für den Einsatz im EWR gilt die bei der Konformitätsbewertung (Eichung) ausgestellte Konformitätserklärung. Bitte unbedingt aufbewahren.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Hersteller
Manufacturer Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
D-37070 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart
Device type Farbmischwaage / Ex-Link-Box
Paint mixing scale / Ex-link-box

Baureihe
Type series VIS1X... / YC016-Z

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen erfüllt:

in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives – including any amendments valid at the time this declaration was signed – and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed below:

- | | |
|------------|---|
| 2014/30/EU | Elektromagnetische Verträglichkeit
<i>Electromagnetic compatibility</i>
EN 61326-1:2013 |
| 2011/65/EU | Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
<i>Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)</i>
EN 50581:2012 |
| 2014/34/EU | Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
<i>Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres</i>
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 |

Kennzeichnung / <i>Marking</i>	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb II (2) G [Ex ib Gb] IIB	für/for VIS1X... für/for YC016-Z
Zertifizierung <i>Certification</i>	EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: <i>EC-Type Examination Certificate number:</i>	FM15ATEX0032X für/for VIS1X... FM15ATEX0034X für/for YC016-Z
Anerkennung der Qualitätssicherung (Produktion) / <i>Quality Assurance Notification (production):</i>		FM13ATEXQ0092

Jahreszahl der CE-Kennzeichenvergabe / *Year of the CE mark assignment:* 16

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 2016-04-20

[Signature]

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

[Signature]

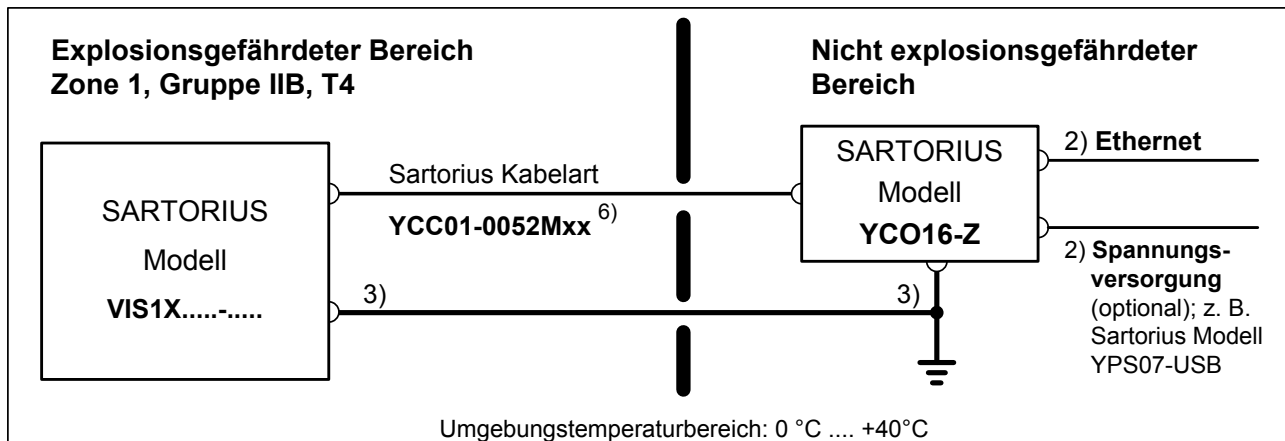
Dr. Dieter Klausgrete
Head of International Certification Management

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten EU-Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der zugehörigen Produktdokumentation sind zu beachten.

This declaration certifies conformity with the above mentioned EU Directives, but does not guarantee product attributes. Unauthorised product modifications make this declaration invalid. The safety information in the associated product documentation must be observed.

Doc: 2035289-01 SLI15CE009-01.de,en 1 / 1 PMF: 2035288 OP-113_fo1_2015.10.12

18.2 Zulassungen Explosionsschutz



Diese Sicherheitshinweise betreffen die Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur des Gerätes.

- 1) Das Gerät gemäß den geltenden Gesetzen, Regeln und Vorschriften, Verordnungen und Standards installieren. Für ATEX: Insbesondere sind die europäischen Standards EN 60079-14 (Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen) einzuhalten. Die in den mitgelieferten Handbüchern enthaltenen Installations-, Betriebs-, Wartungs- und Servicehinweise unbedingt befolgen.
- 2) Nicht mit einem Gerät verbinden, das mehr als 250 Veff oder 250 V- verwendet oder erzeugt.
- 3) Alle Metallteile müssen elektrisch mit der Potenzialausgleichsklemme (PA) verbunden werden. Der Betreiber des Gerätes ist verpflichtet, eine Leitung mit einem Querschnitt von min. 4 mm² an der seitlich am Gehäuse angebrachten Potenzialausgleichsklemme anzuschließen. Beim Installieren des Systems am vorgesehenen Aufstellungsort prüfen, ob diese Verbindung zur Potenzialausgleichsschiene niederohmig ist. Die Abschirmung der Anschlusskabel nur dann für die Erdung benutzen, wenn hierdurch keine unzulässige Spannungsdifferenz erzeugt wird und wenn die Abschirmung ggf. in der Lage ist, den Ausgleichsstrom zu führen.
- 4) Die Exposition gegenüber UV-Strahlung ist nicht zulässig!
- 5) Das Anschlusskabel der Anzeigeeinheit vor Schäden und Zugbelastung schützen.
- 6) Nur den Kabeltyp YCC01-0052Mxx (XX = 10 für 10 m, 20 für 20 m; 30 für 30 m) von Sartorius verwenden. Maximale Kabellänge: 30,5 m (100ft). Die an der Waage (Wägeeinheit) angeschlossenen Datenkabel gelten als eigensicherer Stromkreis. Vor der Nutzung des Gerätes an gefährlichen Einsatzorten überprüfen, ob die Datenübertragung ordnungsgemäß funktioniert. Die Verwendung von Kabeln anderer Hersteller als Sartorius erfolgt auf Verantwortung des Gerätebetreibers.
- 7) Vor dem Öffnen das Gerät von der Stromversorgung trennen bzw. sicherstellen, dass in der Umgebung keine explosionsfähige Atmosphäre oder eine sonstige Explosionsgefahr vorhanden ist!
- 8) Sollte das Gerät nicht einwandfrei arbeiten, es unverzüglich von der Netzversorgung trennen!
- 9) Das Gerät so installieren, dass es vor eindringenden Festkörpern oder Wasser und einer hierdurch bedingten Beeinträchtigung der Gerätesicherheit geschützt ist. Das Risiko mechanischer Schäden auf ein Minimum reduzieren.
- 10) Darauf achten, dass keine statische Elektrizität erzeugt wird. Das Gerät nur mit einem feuchten Tuch abwischen. Der Betreiber des Gerätes ist dafür verantwortlich, dass jegliches Risiko bedingt durch statische Elektrizität vermieden wird.
- 11) Chemikalien und andere Mittel, die Korrosion an den Gehäusedichtungen und Kabelummantelungen verursachen können, vom Gerät fernhalten. Hierzu zählen u. a. Öl, Fett, Benzol, Azeton und Ozon. Falls Sie unsicher sind, ob eine bestimmte Substanz sicher ist, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.
- 12) Das Gerät nur innerhalb des vorgegebenen Temperaturbereichs verwenden. Vermeiden Sie es, das Gerät hohen Temperaturen auszusetzen.
- 13) Die Geräteinstallation in angemessenen Abständen von einem geschulten und zertifizierten Techniker auf ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen lassen.
- 14) **WARNUNG: BEI AUSTAUSCH VON BAUTEILEN KANN DIE EIGENSICHERHEIT GEFÄHRDET WERDEN.** Sollte eine Reparatur des Gerätes erforderlich sein, nur vom Hersteller gelieferte Originalersatzteile verwenden!

	2015-02-20 Dr. D. Klausgrete	 sartorius	Sicherheitshinweise	VIS1X.....-..... + YCO16-Z	
			2003810	Revision 00	Blatt 1 von 2

- 15) Alle unerlaubten Änderungen am Gerät, außer den von zugelassenen Sartorius-Servicetechnikern vorgenommenen Reparaturen, führen zum Verlust des Explosionsschutzes sowie aller Ansprüche im Rahmen der Herstellergewährleistung. Das Gerät darf nur von zugelassenem Fachpersonal geöffnet werden.
- 16) Modifikationen, einschließlich derjenigen, die von Sartorius-Mitarbeitern durchgeführt werden, setzen die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Sartorius voraus.

	2015-02-20	 sartorius	Sicherheitshinweise	VIS1X..... + YC016-Z	
	Dr. D. Klausgrete		2003810	Revision 00	Blatt 2 von 2

1 EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



2 **Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU**

3 **EU-Type Examination Certificate No:** FM15ATEX0032X

4 **Equipment or protective system:** PMA.Vision VIS1X.... weighing unit
(Type Reference and Name)

5 **Name of Applicant:** Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG

6 **Address of Applicant:** Otto-Brenner-Strasse 20
Goettingen 37079
Germany

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8 FM Approvals Europe Ltd, notified body number 2809 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

3055566 dated 29th February 2016

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2012+A11:2013, and EN 60079-11:2012

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU-Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include:



II 2 G Ex ib IIB T4 Gb Ta = 0°C to 40°C

Richard Zammitt
Certification Manager, FM Approvals Europe Ltd.

Issue date: 12th April 2019

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Mar/2019)

Page 1 of 3

SCHEDULE



to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0032X

13 Description of Equipment or Protective System:

The PMA.Vision VIS1Xab-c is designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Vision contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data to the non-hazardous location are provided via the YCO16-Z Ex-Link Converter (FM15ATEX0034X). All signal outputs to the Ex-Link Converter are in RS232 communications. The PMA.Vision is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter. Power and data connections between the YCO16-Z and the PMA.Vision are made via a multi-conductor CAT6 cable.

PMA.Vision VIS1Xab-c

a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

14 Specific Conditions of Use:

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter (FM15ATEX0034X).
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

15 Essential Health and Safety Requirements:

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16 Test and Assessment Procedure and Conditions:

This EU-Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Europe Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Europe Ltd's ATEX Certification Scheme.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Mar/2019)

Page 2 of 3

SCHEDULE



to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0032X

17 Schedule Drawings

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by the Notified Body.

18 Certificate History

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
09 th March 2016	Original Issue.
08 th November 2017	<u>Supplement 1:</u> Report Reference: – Revision report RR211107 dated 7 th November 2017. Description of the Change: Updated labels, minor updates to documentation, minor product updates and convert certificate to new EU format
12 th April 2019	<u>Supplement 2:</u> Report Reference: – Revision report RR217978 dated 22 nd March 2019 Description of the Change: Typo correction. Minor documentation update. Certificate transferred from FM Approvals Ltd., notified body no. 1725, to FM Approvals Europe Ltd., notified body no. 2809.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Mar/2019)

Page 3 of 3

1 EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



2 Equipment or Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU

3 EU-Type Examination Certificate No: FM15ATEX0034X

4 Equipment or protective system: YCO16-Z Ex-Link Converter
(Type Reference and Name)

5 Name of Applicant: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG

6 Address of Applicant: Otto-Brenner-Strasse 20
Goettingen 37079
Germany

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and documents therein referred to.

8 FM Approvals Europe Ltd, notified body number 2809 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report number:

3055566 dated 29th February 2016

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those identified in item 15 of the schedule to this certificate, has been assessed by compliance with the following documents:

EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-11:2012

10 If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU-Type Examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include:



II (2) G [Ex ib Gb] IIB

Richard Zammitt
Certification Manager, FM Approvals Europe Ltd.

Issue date: 12th April 2019

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Mar/2019)

Page 1 of 3

SCHEDULE



to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0034X

13 Description of Equipment or Protective System:

The YCO16-Z Ex-Link Converter is a dedicated device providing power and data to the PMA.Vision VIS1X...-... weighing platforms (FM15ATEX0032X). All signal outputs to the PMA.Vision are available in RS232 communications. The YCO16-Z Ex-Link Converter is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Vision and the YCO16-Z ExLink Converter. Power and data connections between the YCO16-Z and the PMA.Vision are made via a multi-conductor CAT6 cable.

Electrical ratings
Um = 250 V

14 Specific Conditions of Use:

1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision (FM15ATEX0032X).
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.

15 Essential Health and Safety Requirements:

The relevant EHSRs that have not been addressed by the standards listed in this certificate have been identified and assessed in the confidential report identified in item 8.

16 Test and Assessment Procedure and Conditions:

This EU-Type Examination Certificate is the result of testing of a sample of the product submitted, in accordance with the provisions of the relevant specific standard(s), and assessment of supporting documentation. It does not imply an assessment of the whole production.

Whilst this certificate may be used in support of a manufacturer's claim for CE Marking, FM Approvals Europe Ltd accepts no responsibility for the compliance of the equipment against all applicable Directives in all applications.

This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Europe Ltd's ATEX Certification Scheme.

17 Schedule Drawings

A list of the significant parts of the technical documentation is annexed to this certificate and a copy has been kept by the Notified Body.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F ATEX 020 (Mar/2019)

Page 2 of 3

SCHEDULE



to EU-Type Examination Certificate No. FM15ATEX0034X

18 **Certificate History**

Details of the supplements to this certificate are described below:

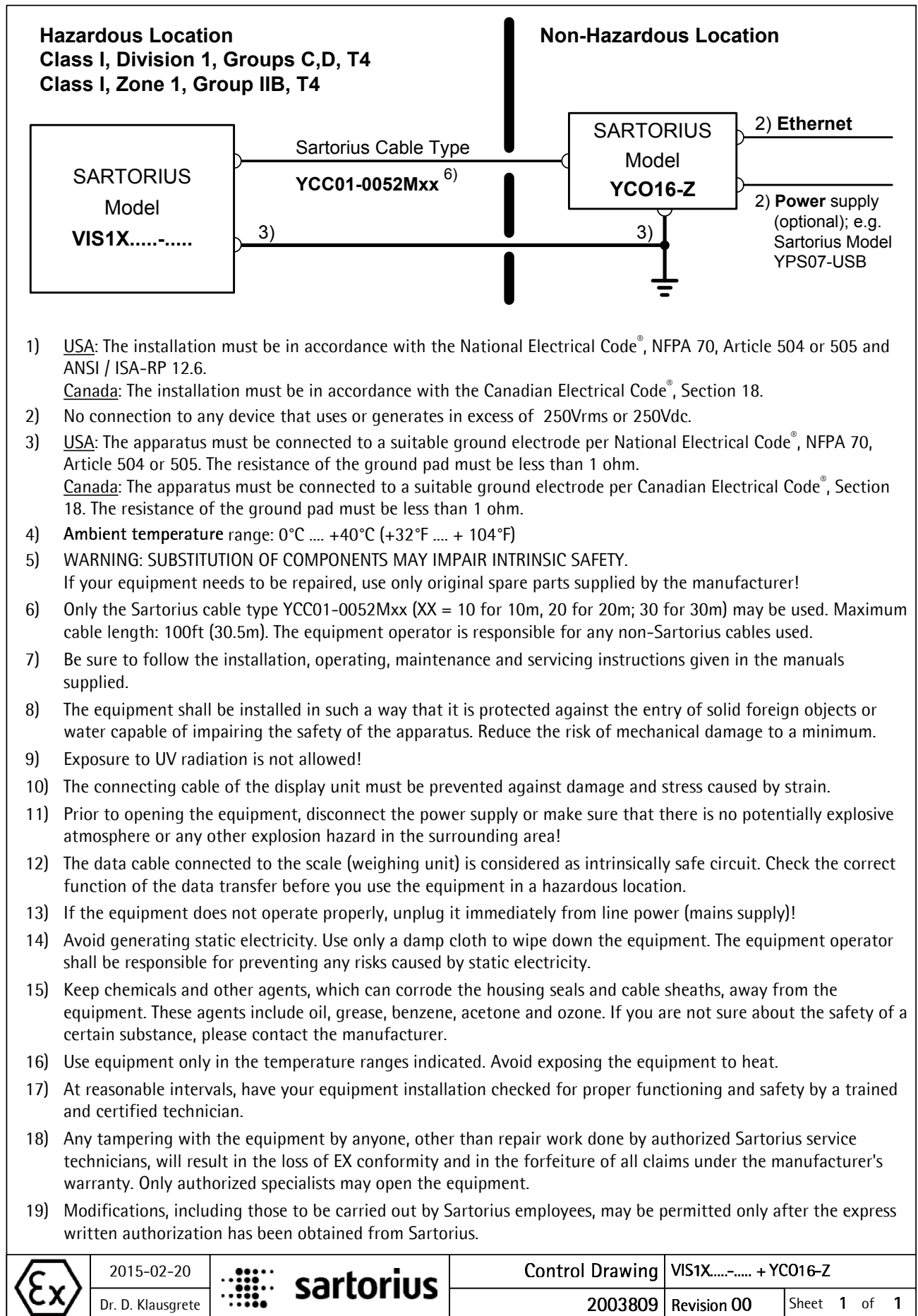
Date	Description
09 th March 2016	Original Issue.
08 th November 2017	<u>Supplement 1:</u> Report Reference: – Revision report RR211107 dated 7 th November 2017. Description of the Change: Updated labels, minor updates to documentation, minor product updates and convert certificate to new EU format
12 th April 2019	<u>Supplement 2:</u> Report Reference: – Revision report RR217978 dated 22 nd March 2019 Description of the Change: Minor documentation update. Certificate transferred from FM Approvals Ltd., notified body no. 1725, to FM Approvals Europe Ltd., notified body no. 2809.

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals Europe Ltd. One Georges Quay Plaza, Dublin. Ireland. D02 E440
T: +353 (0) 1761 4200 E-mail: atex@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

F ATEX 020 (Mar/2019)

Page 3 of 3





FM Approvals
 1151 Boston Providence Turnpike
 P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
 T: 781 762 4300 F: 781-762-9375 www.fmaprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT

This certificate is issued for the following equipment:

PMA.Vision VIS1Xab-c

IS / I / 1 / CD / T4 - 2003809

I / 1 / Ex ia / IIB / T4 - 2003809

- a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

PMA.Vision VIS1Yab-c

NI / I / 2 / CD / T4 – NIFW; 2003809

- a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

YCO16-Z Ex Link Converter

AIS / I / 1 / CD – 2003809

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

FM Approvals HLC 5/13

3055566

Page 1 of 3



[I / 1] AEx [ib] / IIB - 2003809

Specific conditions of use

1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1X....
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1X.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1X.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.

YCO17-Z Ex Link Converter

ANI / I / 1 / CD – 2003809

Specific conditions of use

1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1Y....
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1Y.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1Y.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be

Equipment Ratings:

PMA.Vision VIS1X....

Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

PMA.Vision VIS1Y....

Nonincendive for Class I, Division 2, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

YCO16-Z Ex-Link Converter

Associated intrinsically safe apparatus for connection to Class I, Division 1 Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809 and Class I Zone 1 Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

YCO17-Z Ex-Link Converter

Associated nonincendive field wiring equipment for connection to Class I, Division 2, Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co KG
Gottingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com
FM Approvals HLC 5/13 3055566



This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

FM Class 3600	2011
FM Class 3610	2010
FM Class 3611	2004
FM Class 3810	2005
ANSI/ISA 60079-0	2013
ANSI/ISA 60079-11	2014

Original Project ID: 0003055566

Approval Granted: February 29, 2016

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date
---------------	------	---------------	------

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Manager of Electrical Systems

29 February 2016

Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com
FM Approvals HLC 5/13 3055566
Page 3 of 3



FM Approvals
 1151 Boston Providence Turnpike
 P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA
 T: 781 762 4300 F: 781-762-9375 www.fmapprovals.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

HAZARDOUS LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER CANADIAN REQUIREMENTS

This certificate is issued for the following equipment:

PMA.Vision VIS1Xab-c

IS / I / 1 / CD / T4 - 2003809

I / 1 / Ex ia / IIB / T4 - 2003809

- a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

PMA.Vision VIS1Yab-c

NI / I / 2 / CD / T4 – NIFW; 2003809

- a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

Specific conditions of use

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

YCO16-Z Ex Link Converter

AIS / I / 1 / CD – 2003809

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com



[I/1] Ex [ib] / IIB - 2003809

Specific conditions of use

1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1X....
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1X.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1X.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.

YCO17-Z Ex Link Converter

ANI / I / 1 / CD – 2003809

Specific conditions of use

1. The YCO16-Z Ex-Link Converter shall only be used with the PMA.Vision VIS1Y....
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision VIS1Y.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalization conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision VIS1Y.... and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be

Equipment Ratings:

PMA.Vision VIS1X....

Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

PMA.Vision VIS1Y....

Nonincendive for Class I, Division 2, Groups C, and D, hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809; and Intrinsically Safe for Class I, Zone 1, Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

YCO16-Z Ex-Link Converter

Associated intrinsically safe apparatus for connection to Class I, Division 1 Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809 and Class I Zone 1 Group IIB hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2003809.

YCO17-Z Ex-Link Converter

Associated nonincendive field wiring equipment for connection to Class I, Division 2, Groups C and D hazardous (classified) locations in accordance with drawing 2028219.

FM Approved for:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co KG
Gottingen, Germany

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com
FM Approvals HLC 5/13 3055566C



This certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval Standards and other documents:

CSA C22.2 No. 0.4	2013
CSA C22.2 No. 157	1992 (R2012)
CSA C22.2 No. 213	1987 (R2013)
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0	2011
CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11	2014
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1	2004

Original Project ID: 0003055566

Approval Granted: February 29, 2016

Subsequent Revision Reports / Date Approval Amended

Report Number	Date	Report Number	Date
---------------	------	---------------	------

FM Approvals LLC

J.E. Marquedant
Manager of Electrical Systems

29 February 2016

Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com
FM Approvals HLC 5/13 3055566C
Page 3 of 3



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx FME 15.0007X	Issue No: 0	Certificate history: Issue No. 0 (2016-03-09)
Status:	Current	Page 1 of 3	
Date of Issue:	2016-03-09		
Applicant:	Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG Weender Landstrasse 94 - 108 Goettingen 37075 Germany		
Electrical Apparatus:	PMA.Vision VIS1X.... & YCO16-Z Link Converter		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Intrinsic Safety		
Marking:	Ex ib IIB T4 Gb [Ex ib Gb] IIB 0°C < Ta < 40°C		

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Mick Gower

Position:

Certification Manager

Signature:
(for printed version)

Date:

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the [Official IECEx Website](#).

Certificate issued by:

FM Approvals Ltd
1 Windsor Dials
SL4 1RS Windsor
United Kingdom





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx FME 15.0007X

Issue No: 0

Date of Issue: 2016-03-09

Page 2 of 3

Manufacturer: **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
Weender Landstrasse 94 - 108
Goettingen 37075
Germany

Additional Manufacturing
location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition:6.0

IEC 60079-11 : 2011 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition:6.0

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

[GB/FME/ExTR16.0001/00](#)

Quality Assessment Report:

[GB/FME/QAR13.0002/01](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx FME 15.0007X

Issue No: 0

Date of Issue: 2016-03-09

Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The PMA.Vision VIS1Xab-c is designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Vision contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data to the non-hazardous location are provided via the YCO16-Z Ex-Link Converter. All signal outputs to the Ex-Link Converter are in RS232 communications. The PMA.Vision is housed within non-metallic enclosure. A dedicated potential equalization connection is provided on both the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter. Power and data connections between the YCO14-Z and the PMA.Vision are made via a multi-conductor CAT6 cable.

PMA.Vision VIS1Xab-c

a = Accessories: Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

b = Metrology Approval: Up to two letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

c = Up to five letters and/or numbers or blank (not critical to safety)

The **YCO16-Z Ex-Link Converter** is a dedicated device providing power and data to the PMA.Vision VIS1X... weighing platforms. The YCO16-Z Ex-Link Converter is housed within non-metallic enclosure.

Electrical ratings

Um = 250 V

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

1. The PMA.Vision shall only be used with the YCO16-Z Ex-Link Converter.
2. The protective ground connectors on the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be connected together using a potential equalisation conductor with a cross-sectional area of at least 4 mm².
3. The CAT6 cable used between the PMA.Vision and the YCO16-Z Ex-Link Converter shall be obtained from Sartorius.
4. The enclosure of the PMA.Vision is non-conducting and may generate an ignition-capable level of electrostatic charges under certain extreme conditions. The user shall ensure that the equipment is not installed in a location where it may be subjected to external conditions that might cause a build-up of electrostatic charges on non-conducting surfaces, additionally; cleaning of the equipment should be done only with a damp cloth.

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Straße 20
37079 Göttingen, Germany

Tel.: +49.551.308.0
www.sartorius.com

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben und Abbildungen entsprechen dem unten angegebenen Stand.

Änderungen der Technik, Ausstattungen und Form der Geräte gegenüber den Angaben und Abbildungen in dieser Anleitung selbst bleiben Sartorius vorbehalten.

Die in dieser Anleitung verwendete maskuline oder feminine Sprachform dient der leichteren Lesbarkeit und meint immer auch das jeweils andere Geschlecht.

Copyright-Vermerk:

Diese Anleitung einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und Verarbeitung in wie auch immer gearteten Medien.

© Sartorius Germany

Stand:
08 | 2019