

Betriebsanleitung

PMA.Evolution | PMA.HD

EV01Y | LAB1Y

Farbmischwaagen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2



Inhalt

1 Über dieses Dokument	4	7 Pflege und Wartung	31
1.1 Gültigkeit	4	7.1 Reinigung	31
1.2 Darstellungsmittel	4	7.2 Wartung	31
2 Sicherheit	5	8 Störungen	32
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	5	9 Lagerung	33
2.2 Installationshinweise	5	10 Entsorgung	33
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	7	11 Technische Daten	34
3 Geräteübersicht	8	11.1 Allgemeine Daten	34
3.1 Vorderansicht	8	11.2 Modellspezifische Daten	35
3.2 Rückansicht	9	11.3 Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung:	
3.3 Bedien- und Anzeigeelemente im Display	10	Modellspezifische technische Daten	35
3.4 Menüliste	12	11.4 Geräteabmessungen	36
4 Installation	16	11.5 USB-Schnittstelle (PC-Anschluss)	36
4.1 Auspacken und Lieferumfang	16	11.5.1 Einsatzzweck	36
4.2 Aufstellort wählen	16	11.5.2 Softwaretreiber installieren	37
4.3 Waage montieren	17	(Windows Update)	37
4.4 Spannungsversorgung	17	11.5.3 Softwaretreiber installieren (über CD)	37
4.4.1 Netzgerät zusammensetzen	17	11.5.4 Installationshinweise für Windows XP® und	
4.4.2 Waage anschließen	19	aktuellere Versionen	37
4.5 Diebstahlsicherung	20	12 Codierung der Seriennummer	38
5 Inbetriebnahme	21	13 Zubehör	38
5.1 Nivellieren	21	14 Sartorius Service	39
6 Bedienung	22	15 Konformität & Lizenzen	39
6.1 Gerät einschalten / ausschalten	22	15.1 EU-Konformitätserklärung	39
6.2 Tastatur/Gewichtsanzeige sperren	22		
6.3 Nullstellen / Tarieren	22		
6.4 Justieren	22		
6.4.1 Justage	23		
6.5 Wägen	23		
6.5.1 Wägen mit einer Nachkommastelle	23		
6.5.2 Wägen mit zwei Nachkommastellen (nicht für konformitätsbewertete Modelle)	24		
6.6 Applikationen	24		
6.6.1 Faktorverrechnung	24		
6.6.2 Wägen mit Funktion Rekalkulation	25		
6.7 Menüeinstellung	27		
6.7.1 Aufrufen des SETUP-Menüs	27		
6.7.2 Wichtige Menüeinstellungen	27		
6.7.2.1 Setup-Menü aufrufen	27		
6.7.2.2 Spracheinstellung	28		
6.7.2.3 Grundeinstellung Standard (0,1 g)/ Polyrange (0,05g /0,1 g) und Gramm/PT./PD. (nicht für konformitätsbewertete Modelle)	28		
6.7.2.4 Wechseltaste freischalten (nicht für konformitätsbewertete Modelle)	28		
6.7.2.5 "LOCK"-Funktion aktivieren	29		
6.7.2.6 Passwortabfrage	29		
6.7.2.7 Waage zurücksetzen "RESET"	30		

1 Über dieses Dokument

1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für Farbmischwaagen der Modelle:

- EVO1Y
- LAB1Y

1.2 Darstellungsmittel

Als Hinweis und zur direkten Warnung vor Gefahren sind besonders zu beachtende Textaussagen in dieser Installationsanleitung wie folgt gekennzeichnet:



Dieser Hinweis kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Dieser Hinweis kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die eine mittelschwere oder leichte Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Dieser Hinweis kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die Sachschäden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



Dieses Symbol

- gibt einen Hinweis zu einer Funktion oder Einstellung an dem Gerät.
- gibt einen Hinweis zur Vorsicht beim Arbeiten.
- kennzeichnet nützliche Informationen.



Dieses Symbol gibt einen Hinweis für den eichpflichtigen Verkehr für konformitätsbewertete (geeichte) Waagen.
Im weiteren Text steht der Begriff ‚geeicht‘ für den Fachausdruck Konformitätsbewertet.

Des Weiteren werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

- Texte, die dieser Markierung folgen, sind Aufzählungen.
- Texte, die dieser Markierung folgen, beschreiben Tätigkeiten, die in der vorgegebenen Reihenfolge auszuführen sind.
- ▷ Texte, die dieser Markierung folgen, beschreiben das Ergebnis einer Tätigkeit.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Waage entspricht den relevanten EU-Richtlinien und anwendbaren harmonisierten Normen (siehe „EC-Type Examination Certificate“ im Anhang).
- Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Schäden an Personen und Sachen führen. Bei unsachgemäßer Verwendung oder Betrieb der Waage entfällt die Gewährleistung.
- Das Personal muss diese Anleitung inklusive der Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.
- Bei Verwendung in Anlagen und Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen die Auflagen und Bestimmungen Ihres Landes beachten.
- Die Einrichtungen und die Waage immer frei zugänglich halten.



Der auf dem Netzgerät aufgedruckte Spannungswert muss mit der lokalen Netzspannung übereinstimmen.



Der IP-Schutz der Waage beträgt IP40 nach EN60529. Die Geräte gemäß dem IP-Schutz sorgfältig behandeln. Die Umgebung muss entsprechend gesichert sein.

Ex Zone 2 (Geräte der Kategorie 3)

- Bei dem Modell EVO1Y | LAB1Y handelt es sich gemäß Richtlinie 94/9/EG um ein Gerät der Kategorie 3, das für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet ist.
EG Baumusterprüfungen: FM15ATEX0008X
Kennzeichnung: II 3G Ex ic nA IIB T4 Gc



Wird das Gerät außerhalb der Bundesrepublik Deutschland im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 verwendet, so sind die entsprechenden nationalen Gesetze/Vorschriften zu beachten. Den Händler oder Sartorius Service nach den in seinem Land geltenden Richtlinien fragen.

2.2 Installationshinweise



Die Waage nur betreiben, wenn dessen Gehäuse und das Netzgerät einschließlich aller Anschlüsse unbeschädigt sind. Beschädigtes Gerät sofort spannungslos schalten.



Die Waage und dessen Netzgerät sowie das von Sartorius gelieferte Zubehör nicht extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen, Vibrationen und 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.



Modifikationen der Geräte sowie der Anschluss von nicht von Sartorius gelieferten Kabeln oder Geräten unterliegen der alleinigen Verantwortung des Betreibers! Sartorius stellt auf Anfrage Angaben zur Betriebsqualität zur Verfügung.
Nur Zubehör von Sartorius verwenden!



IP-Schutzart der Waage und des Netzgerätes beachten! Eindringen von Flüssigkeiten verhindern. Die Schutzart gibt die Eignung von Geräten für verschiedene Umgebungsbedingungen an (Feuchte, Fremdkörper).



Vor Reinigen des Netzgerätes oder der Waage:
Alle Geräte Spannungslos schalten.



Die Waage darf nur in spannungslosem Zustand von Sartorius geschulten Fachkräften geöffnet werden.
Das Netzgerät darf nicht geöffnet werden.



Elektrostatische Aufladung der Glasscheibe des Touchscreens und des Kunststoffgehäuses vermeiden. Den Potenzialausgleich der Geräte vorschriftsmäßig und nach den Regeln der Technik anschließen.
Das Gerät nur entsprechend der Reinigungshinweise reinigen.



Die Glasscheibe des Touchscreens nicht beschädigen (z. B. durch herabfallende Gegenstände, Schläge oder starken Druck).
Wird die Glasscheibe beschädigt, ist das Gerät sofort vom Netz zu trennen!



Die Oberfläche des Touchscreens 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). Das Gerät schützen vor unnötig extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen. Anschlussdaten beachten (siehe EG-Baumusterprüfbescheinigungen des Gerätes und/oder Sicherheitshinweise, Zeichnungs-Nr. 2021460).

Warnung zur Installation und bei der Bedienung des Gerätes:



Alle Betriebsmittel nur innerhalb von Gebäuden einsetzen. Elektrostatische Aufladung von Glas- und Kunststoffteilen vermeiden. Die Waage in geeigneter Form niederohmig an den Potenzialausgleich anschließen. Alle Stromkreise sind geerdet und galvanisch mit den metallischen Teilen der Geräte verbunden.

- 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 einleiten kann.



Kabel so verlegen, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.



Beschädigungsgefahr der Waage!

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.

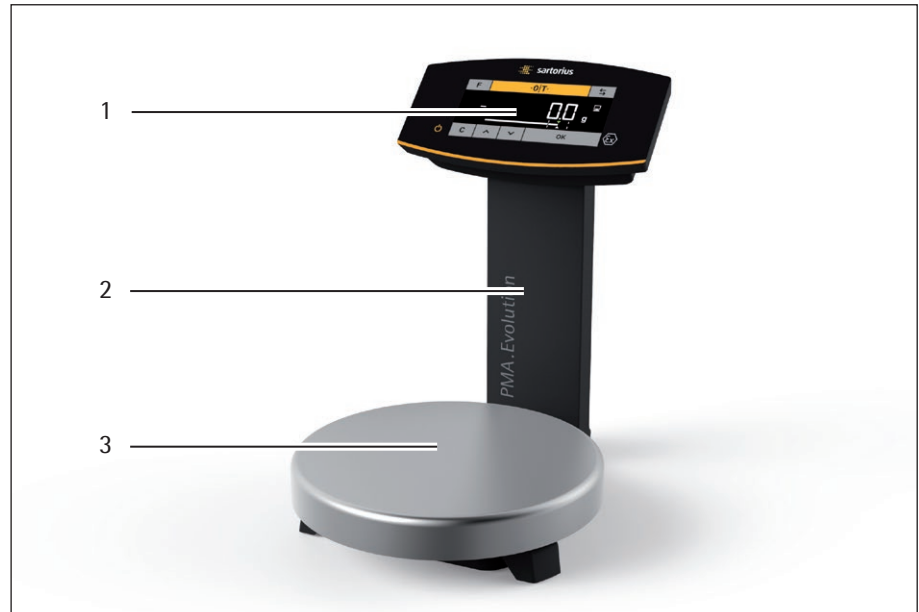
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waage ist nur bestimmt für das Mischen von Farben und Lacken. Die Waage wird im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 eingesetzt. Zur Aufnahme der Materialien müssen geeignete Gefäße verwendet werden.

Die Waage darf sowohl über die Tastatur im Stand-Alone-Betrieb, als auch mit Hilfe einer auf dem PC installierten Applikationssoftware (z.B. eine Farbmischapplikation des Lackherstellers) gesteuert werden. Die Waage wird dabei über ein USB-Kabel mit dem außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches aufgestellten Personalcomputer/ Notebook verbunden.

3 Geräteübersicht

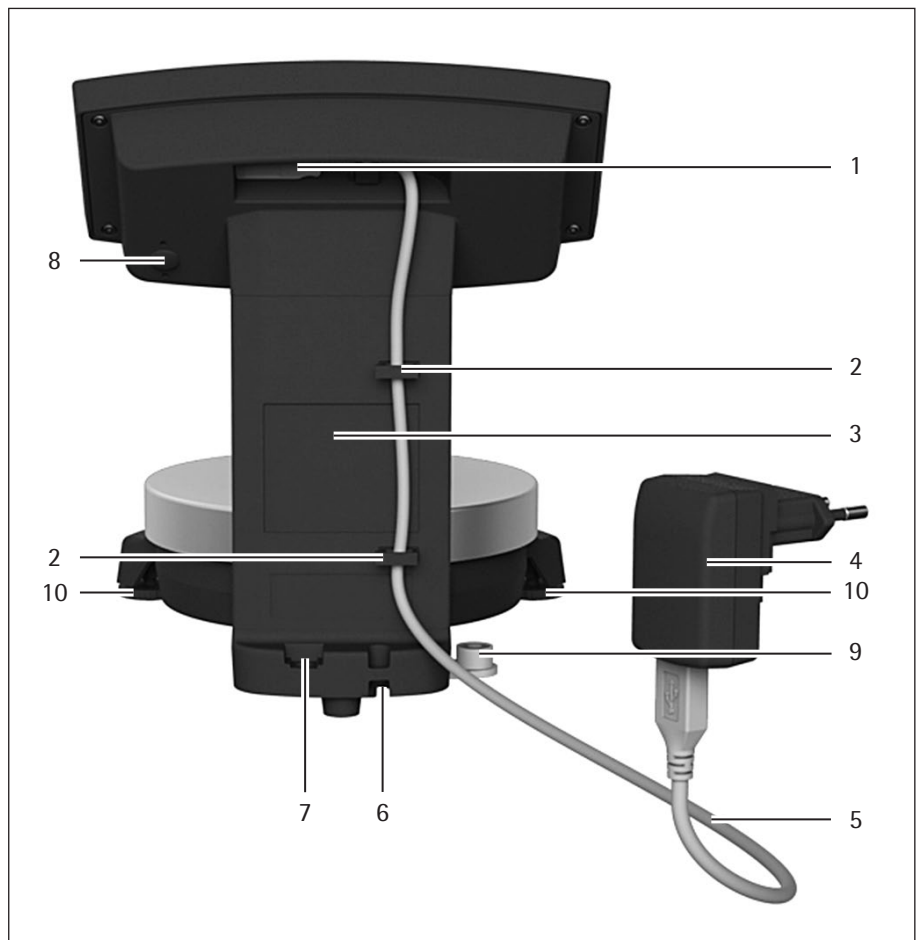
3.1 Vorderansicht



Pos.	Bezeichnung
------	-------------

1	Bedien- und Anzeigeelemente (siehe auch Kapitel 3.3, Seite 10)
2	Stativ
3	Waagschale

3.2 Rückansicht



Pos.	Bezeichnung
1	USB-Buchse
2	Kabelhalter
3	Stativ
4	Netzgerät mit länderspezifischem Netzadapter (optional) (Abbildung kann vom Produkt abweichen)
5	USB-Verbindungskabel
6	Diebstahlsicherung
7	Erdungsklemme für Potentialausgleich
8	Menüverriegelungsschalter
9	Nivellierung (nur bei geeichten Modellen)
10	Stellfüße Fußschrauben (nur bei geeichten Modellen)

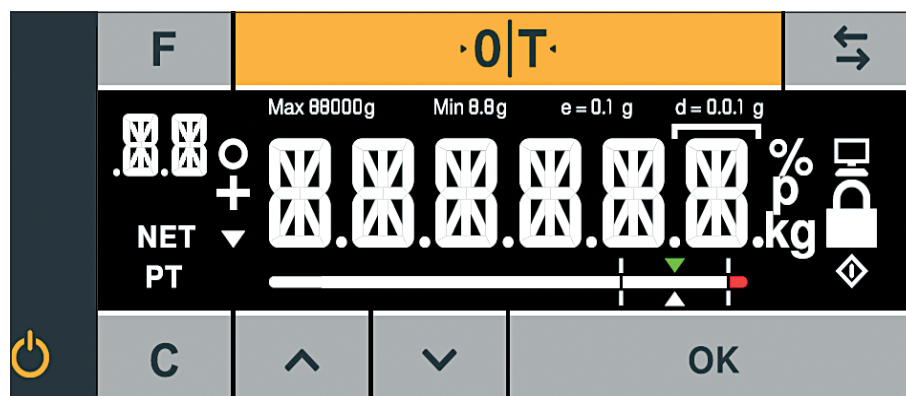
Pos.	Bezeichnung
1	USB-Buchse
2	Kabelhalter
3	Stativ
4	Netzgerät mit länderspezifischem Netzadapter (optional) (Abbildung kann vom Produkt abweichen)
5	USB-Verbindungskabel
6	Diebstahlsicherung
7	Erdungsklemme für Potentialausgleich
8	Menüverriegelungsschalter
9	Nivellierung (nur bei geeichten Modellen)
10	Stellfüße Fußschrauben (nur bei geeichten Modellen)

3.3 Bedien- und Anzeigeelemente im Display



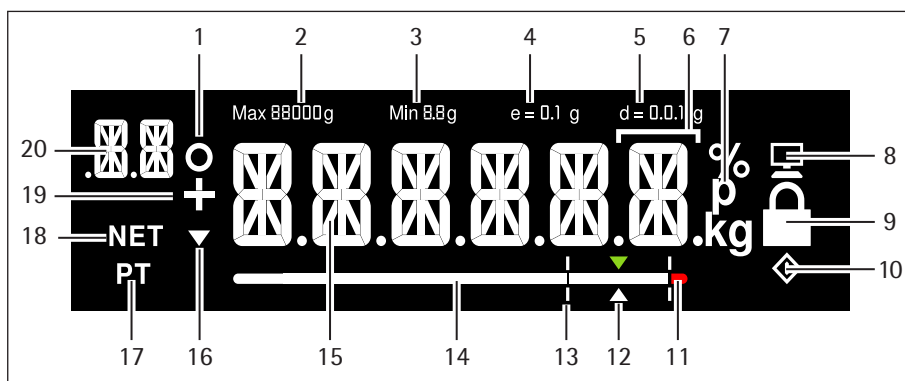
Geräteschaden durch spitze oder scharfkantige Gegenstände (z. B. Kugelschreiber)!

- Bedienen Sie den Touchscreen ausschließlich durch leichtes Antippen mit den Fingerspitzen.



Taste Funktion

F	Faktortaste bei Lackmischapplikationen
·0 T·	Nullstellen/Tarieren
↔	Wechseltaste: Wechsel der Nachkommastellen und/oder Einheit Abhängig von der Menüeinstellung
⏻	Ein/Standby
C	Clear-Taste / Anzeige Korrekturfaktor bei Lackmischapplikationen
^	aufwärts
▼	abwärts
OK	ENTER-Taste / MEM-Taste bei Lackmischapplikationen



Pos.	Funktion
1	Aktivierte Funktion in der Menüliste (siehe Kapitel 3.4, Seite 12)
2	Maximaler Wägebereich
3	Mindestlast Min (nur bei geeichten Modellen)
4	Eichwerte (nur bei geeichten Modellen)
5	Ablesbarkeit der Waage (Ziffernschritt d)
6	Im Eichbetrieb bei Geräten mit $e \neq d$: Der Rahmen kennzeichnet einen Teilungswert (Ziffernschritt d kleiner Eichwert e)
7	Gewichteinheit und Stillstandindikator
8	Kommunikation mit dem PC
9	„LOCK“-Funktion aktivieren / aktiviert
10	◈-Symbol: zeigt einen laufenden Prozess an (interne Bearbeitung) Bei geeichten Modellen: Kennzeichnung eines nicht gültigen Wägewerts
11	Toleranzbereichsüberschreitung
12	Zielwert für Bargraph
13	Toleranzbereich
14	Bargraph: Skalierte Messwertanzeige (prozentuale Auslastung)
15	Vierzehnsegment-Anzeige
16	Tendenzanzeige
17	Hinweis auf Gewichtseingabe über Applikationstastatur (Preset Tare)
18	Nettowert
19	Vorzeichen des Gewichtswertes
20	Anzeige: <ul style="list-style-type: none"> – Ebene SETUP-Ebene – Komponente / Faktor bei Lackmischapplikationen

3.4 Menüliste

Die »o« in der Spalte Aktiv zeigt die aktivierte Funktion in dem jeweiligen Menü an.

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Aktiv	Ebene 4	Funktion	CODE
SETUP						1.
	-----	WAAGE				1.1
		--- UMGEB.			Aufstellort	1.1.1
		-----		SEHR.RH.	sehr ruhige Umgebung	1.1.1.1
		-----	o	RUHIG	ruhige Umgebung	1.1.1.2
		-----		UNRUH.	unruhige Umgebung	1.1.1.3
		-----		SEHR.UN.	sehr unruhige Umgebung	1.1.1.4
		--- FILTER			AnwendungsfILTER	1.1.2
		-----		AUSWAG.	Auswägen	1.1.2.1
		-----	o	DOSIER.	Dosieren	1.1.2.2
		--- STABIL.			Stillstandsbreite / Reproduzierbarkeit	1.1.3
		-----		1/2-DIG.	1/2 Anzeigeschritt / gut	1.1.3.2
		-----		1-DIG.	1 Anzeigeschritt / normal	1.1.3.3
		-----	o	2-DIG.	2 Anzeigeschritte / ausreichend	1.1.3.4
		-----		4-DIG.	4 Anzeigeschritte / gering	1.1.3.5
		--- AUT.ZER.			Autozero / Driftkorrektur	1.1.6
		-----		EIN	Ein	1.1.6.1
		-----	o	AUS	Aus	1.1.6.2
		--- EINHEI.			Gewichteinheiten	1.1.7
		-----	o	GRAMM	Gramm	1.1.7.2
		-----		PT./POUN.	Parts per Pound ¹⁾	1.1.7.14
		--- STELL.			Wägehilfen ¹⁾	1.1.8
		-----	o	ALLE	Alle Stellen an	1.1.8.1
		-----		POLYR.	Multi-Intervall Labor	1.1.8.13
		--- CAL.JUST.			Calibrieren / Justieren	1.1.9
		-----	o	CAL.EXT.	Externes Justieren mit Defaultgewicht	1.1.9.1
		-----		GESPERRT.	CAL-Taste / Kommando gesperrt	1.1.9.10
	ANWEND					1.3
		--- EINH. 2			2. Einheit ¹⁾	1.3.1
		-----	o	GRAMM	Gramm	1.3.1.2
		-----		PT./POUN.	Parts per Pounds	1.3.1.14
		--- STELL. 2			Wägehilfen 2. Einheit ¹⁾	1.3.2
		-----		ALLE	Alle Stellen an	1.3.2.1
		-----	o	POLYR.	Multi-Intervall Labor	1.3.2.13
		--- TOGGLE			Wechseltaste ein-/ausschalten ¹⁾	1.3.3
		-----	o	AUS	Wechseltaste ausschalten	1.3.3.1
		-----		EIN	Wechseltaste einschalten	1.3.3.2

Fortsetzung nächste Seite

¹⁾ Einstellungsänderung entfällt bei geeichten Waagen

Ebene1	Ebene 2	Ebene 3	Aktiv	Ebene 4	Funktion	CODE
{SETUP}	---	REC.MOD.			Rekalkulation	1.3.4
		----	o	KUMUL.	Kummulativ	1.3.4.1
		----		EINZEL	Einzel	1.3.4.2
	DIENST					1.9
	---	MEN.RES.			Menü-Reset	1.9.1
		----		DEFAULT	Default Menü laden	1.9.1.1
		----	o	NEIN	Ruhestellung	1.9.1.2
GERÄT						2.
----	EXTRAS					2.1
	---	MENUE			Menü	2.1.1
		----	o	FREI	Menü änderbar	2.1.1.1
		----		LESBAR	Menü nur lesbar	2.1.1.2
	---	TASTEN			Tastenfunktion frei / gesperrt	2.1.3
		----	o	FREI	Tastatur frei	2.1.3.1
		----		GESPRT.	Tastatur gesperrt	2.1.3.2
	---	BACKLT.			Hintergrund-Licht	2.1.4
		----		10 PRZ.		2.1.4.1
		----		20 PRZ.		2.1.4.2
		----		30 PRZ.		2.1.4.3
		----		40 PRZ.		2.1.4.4
		----		50 PRZ.		2.1.4.5
		----		60 PRZ.		2.1.4.6
		----	o	70 PRZ.		2.1.4.7
		----		80 PRZ.		2.1.4.8
		----		90 PRZ.		2.1.4.9
		----		100 PRZ.		2.1.4.10
	---	BARGR.			Bargraph Aus / Ein	2.1.5
		----		AUS	Anzeige ohne Bargraph	2.1.5.1
		----	o	EIN	Anzeige mit Bargraph	2.1.5.2
	---	ON.MODE			Einschaltverhalten	2.1.6
		----	o	ON/STB.	Ein/Standby	2.1.6.3
		----		AUTO.ON	Automatisch Ein	2.1.6.4
	---	LOCK			Gewichtsanzeige sperren	2.1.9
		----	o	AUS	Anzeige einschalten	2.1.9.1
		----		EIN	Anzeige ausschalten	2.1.9.2
	---	BAR.MOD			Bargraph Mode	2.1.10
		----	o	NORMAL	Normale Breit	2.1.10.1
		----		BREIT	Extra Breit	2.1.10.2

Fortsetzung nächste Seite

Ebene1	Ebene 2	Ebene 3	Aktiv	Ebene 4	Funktion	CODE
(GERÄT)	INTERF.					2.2
	---	PROT.			Datenprotokoll	2.2.1
		----	o	SBI	SBI-Protokoll	2.2.1.1
		----		XBPI	XBPI-Protokoll	2.2.1.2
	---	BAUD			Baudrate	2.2.2
		----		600	600 Baud	2.2.2.3
		----		1200	1200 Baud	2.2.2.4
		----	o	2400	2400 Baud	2.2.2.5
		----		4800	4800 Baud	2.2.2.6
		----		9600	9600 Baud	2.2.2.7
		----		19200	19200 Baud	2.2.2.8
		----		38400	38400 Baud	2.2.2.9
		----		57600	57600 Baud	2.2.2.10
	---	PARITY			Parity Bit	2.2.3
		----	o	ODD	Odd	2.2.3.3
		----		EVEN	Even	2.2.3.4
		----		NONE	keine Parity-Prüfung	2.2.3.5
	---	STOPBT.			Anzahl Stoppbits	2.2.4
		----	o	1 BIT		2.2.4.1
		----		2 BITS		2.2.4.2
	---	HANDSH.			Handshake-Form	2.2.5
		----		SOFTW.	Software Handshake (X-On / X-Off)	2.2.5.1
		----		HARD.	Hardware Handshake (RTS / CTS)	2.2.5.2
		----	o	NONE	kein Handshake	2.2.5.3
	---	DATABT.			Anzahl Datenbits	2.2.6
		----	o	7 BITS	7 Datenbits	2.2.6.1
		----		8 BITS	8 Datenbits	2.2.6.2
KOMMUN.					Kommunikationsparameter	3.
	----	SBI			Kommunikationsparameter SBI	3.1
	---	MAN.AUT.			Ausgabe	3.1.1
		----		MAN.OHN.	Druck Einzelwert ohne Stillstand	3.1.1.1
		----		MAN.MIT.	Druck Einzelwert nach Stillstand	3.1.1.2
		----	o	AUT.OHN.	Druck Automatisch ohne Stillstand	3.1.1.4
		----		AUT.MIT.	Druck Automatisch nach Stillstand	3.1.1.5
	---	ABBRUCH			Abbruch automatische Ausgabe	3.1.2
		----	o	AUS	Abbruch nicht möglich	3.1.2.1
		----		EIN	Abbruch durch Taste Print	3.1.2.2
	---	FORMAT				3.1.3
		----	o	16 ZEI.		3.1.3.1
		----		22 ZEI.		3.1.3.2

Fortsetzung nächste Seite

Ebene1	Ebene 2	Ebene 3	Aktiv	Ebene 4	Funktion	CODE
INPUT						4.
- - - -	PASSWT.				Passwort	4.1.
	- - -	PWNEU			Ändern / Eingabe des Passwortes	4.1.1
INFO					Information	5.
- - - -	VERS.NR.				Versionsnummer (Firmware)	5.1
- - - -	SER.NR.				Seriennummer	5.2
- - - -	MODELL				Modell-Bezeichnung	5.3
- - - -	TYP				NameTyp-Information	5.4
- - - -	INTRO				Intro-Text (wenn vorhanden)	5.5
SPRACH.					Sprachauswahl	6.
- - - -	D				Deutsch	6.1
- - - -	UK/US		o		Englisch	6.2
- - - -	F				Französisch	6.4
- - - -	I				Italienisch	6.5
- - - -	E				Spanisch	6.6
- - - -	NL				Niederländisch	6.7
- - - -	P/BR				Portugiesisch	6.8
- - - -	PL				Polnisch	6.9
- - - -	TR				Türkisch	6.10
- - - -	PYS				Russisch / Kyrillisch	6.11
- - - -	SLO				Slowenisch	6.12
- - - -	SRB				Serbisch	6.13
- - - -	CODES				Zahlencodes	6.25

4 Installation

4.1 Auspacken und Lieferumfang

- ▶ 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 „7 Pflege und Wartung“, Seite 31.
- ▶ Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuellen Rücktransport auf. Lassen Sie beim Versand keine Kabel stecken!

Zum Lieferumfang gehören folgende Teile:

Modell	PMA.Evolution	PMA.HD
Waagschale groß: Ø 233 mm	x	-
Waagschale klein: Ø 180 mm	-	x
USB-Kabel	x	x
Netzgerät mit länderspezifischem Netzadapter	optional	optional
Installationsanleitung	x	x

4.2 Aufstellort wählen

Den richtigen Standort wählen:

- Das Gerät auf eine stabile, erschütterungsarme, gerade Fläche stellen.
- Zugang zu dem Gerät jederzeit freihalten.

Bei der Aufstellung Standorte mit ungünstigen Einflüssen vermeiden:

- Hitze (Heizung, Sonneneinstrahlung)
- Direkter Luftzug durch offene Fenster, Klimaanlage und Türen
- Erschütterungen während der Messung
- Kein „Personendurchgangsverkehr“

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.

M

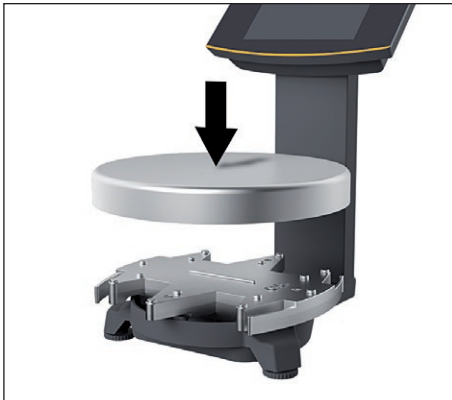
Versiegelungsmarke an geeichten Varianten:

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 konformitätsbewerteten (geeichten) Waagen für den Einsatz im EWR gilt die bei der Konformitätsbewertung (Eichung) ausgestellte und der Waage beigelegte Konformitätserklärung. Bitte unbedingt aufbewahren.

4.3 Waage montieren

ACHTUNG

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



Waagschale einsetzen

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

4.4 Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung der Waage erfolgt über einen PC/Notebook oder durch das optionale Netzgerät YEPS01-USB (siehe Kapitel „13 Zubehör“, Seite 38), das mit verschiedenen länderspezifischen Netzadaptern geliefert wird.

Die Spannungsversorgung über das Netzgerät wird nur benötigt:

- wenn kein PC oder Notebook vorhanden ist.
- in Ausnahmefällen die Ausgangsleistung der USB-Schnittstelle des PCs oder Notebooks nicht ausreichend ist.

Der Zusammenbau ist im Folgenden beschrieben.

4.4.1 Netzgerät zusammensetzen

Wenn ein Netzgerät eingesetzt wird: Das Netzgerät muss montiert werden.



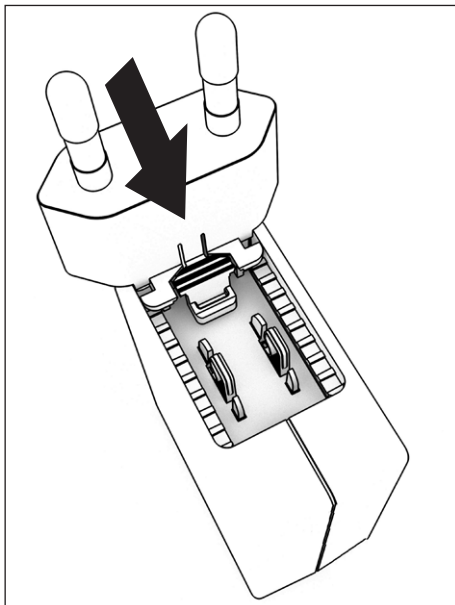
Falsche Netzadapter können tödliche Stromschläge und Geräteschäden verursachen!

Den Netzadapter nie getrennt vom Netzgerät in die Steckdose stecken (Gefahr eines elektrischen Schlages).

- Wählen Sie den zu Ihrem Stromnetz passenden Netzadapter aus. Der Netzadapter muss für die Steckdose am Aufstellort geeignet sein.

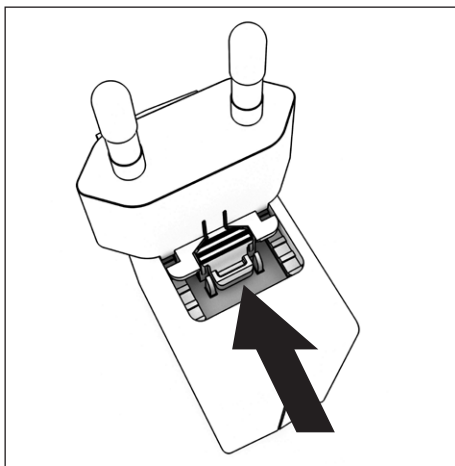
Netz-Adaptersets

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

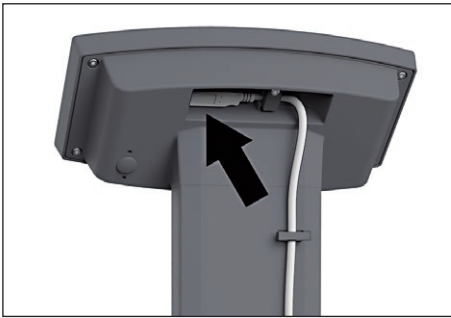


- ▶ Von oben auf die geriffelte Taste drücken und dabei den Netzadapter nach hinten schieben.
- ▶ Den Netzadapter aus dem Netzgerät herauschieben und entnehmen.

Netzanschluss/Schutzmaßnahmen

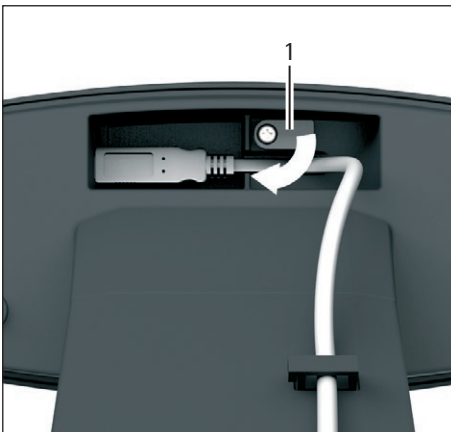
- Nur Originalnetzgeräte von Sartorius verwenden.
Die Schutzart des Netzgerätes entspricht IP40 gemäß EN60529/IEC60529.
- Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.
- Sollte die angegebene Netzspannung oder die Steckerausführung des Netzgerätes nicht der verwendeten Ländernorm entsprechen, verständigen Sie bitte die nächste Sartorius-Vertretung.
- Der Netzanschluss muss gemäß den Bestimmungen Ihres Landes erfolgen.

4.4.2 Waage anschließen



Waage anschließen

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



- ▶ Lösen Sie die Schraube (1) der Verriegelung.
- ▶ Schwenken Sie die Verriegelung über das USB-Kabel.
- ▶ Ziehen Sie die Schraube der Verriegelung an.



USB-Verbindungskabel verlegen

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

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.

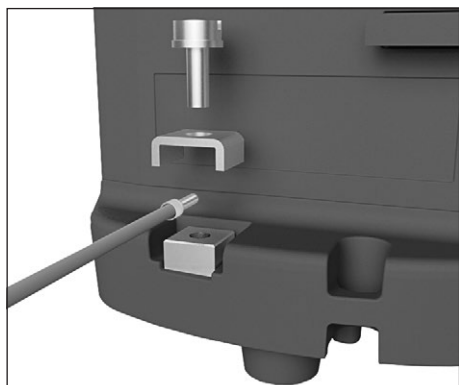
Die Waage mit einem geeigneten Erdungskabel von mindestens 4 mm² Querschnitt (nicht im Lieferumfang enthalten) niederohmig über die am Gerät vorhandenen Potenzialausgleichsanschluss an einen kundenseitigen Potenzialausgleichsanschluss anschließen.

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.



Anschluss an Personalcomputer/Notebook

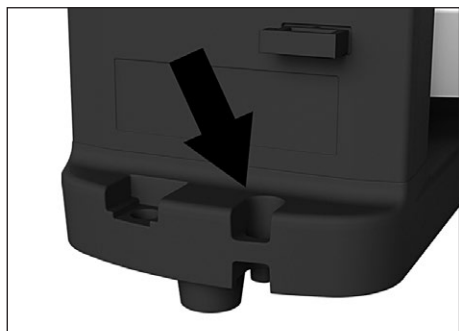
- ▶ Stecken Sie das USB-Kabel in eine USB-Buchse (z. B. Personalcomputer, Laptop).

Anschluss an Netzgerät (optional)

- ▶ Stecken Sie das USB-Kabel in das Netzgerät YEPS01-USB.
- ▶ Stecken Sie das Netzgerät in eine Steckdose (Netzspannung).

4.5 Diebstahlsicherung

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



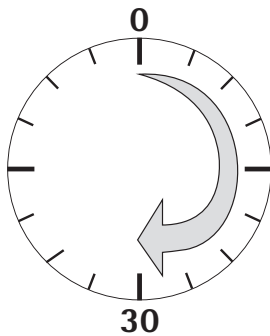
5 Inbetriebnahme

5.1 Nivellieren



Nivellieren bei konformitätsbewerteten (geeichten) Modellen

- ▶ Die beiden Fußschrauben gemäß Abbildung drehen, 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.



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.


6 Bedienung

6.1 Gerät einschalten / ausschalten

Einschalten




- ▶ Drücken Sie kurz die Taste  (Ein/Standby).
- ▷ Es erfolgt ein automatischer Selbsttest. Dieser endet mit der Anzeige 0,0 g
- ▶ Wird ein anderer Wert angezeigt: Stellen Sie die Waage über die Taste **·0|T·** auf Null.

Ausschalten


- ▶ Drücken Sie für einige Sekunden die Taste  (Ein/Standby).
- ▷ Die Waage schaltet in den Standby-Modus.

6.2 Tastatur/Gewichtsanzeige sperren

Sperren

- ▶ Drücken Sie kurz die Taste  (Ein/Standby), um die Tastatur zu sperren und die Gewichtsanzeige auszuschalten.
- ▷ Das Lock-Symbol  blinkt für einige Sekunden.
- ▶ Drücken Sie während des Blinkens auf das Lock-Symbol , um die Sperre zu aktivieren.
- ▷ Die Tastatur/Gewichtsanzeige ist gesperrt und das Lock-Symbol ist dauerhaft an.

Entsperren

- ▶ Drücken Sie auf das Lock-Symbol , um die Sperrung aufzuheben.
- ▶ Geben Sie das Passwort (wenn eingestellt) ein (siehe Kapitel 6.7.2.6, Seite 29).
- ▷ Die Sperrung wird aufgehoben.

6.3 Nullstellen / Tarieren

- ▶ Drücken Sie kurz die Taste **·0|T·**.

6.4 Justieren

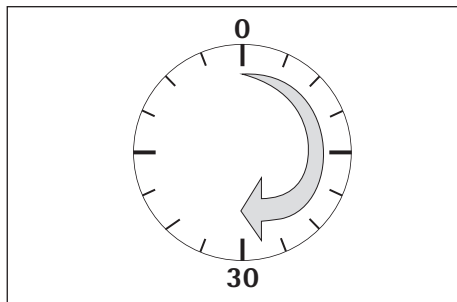


Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert und danach justiert werden.

Aufwärmzeit

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

- ▶ Warten Sie nach Anschluss der Waage an die Spannungsversorgung ca. 30 Minuten, bevor Sie die Waage Justieren und Wägungen durchführen.



Geeichte Waagen im eichpflichtigen Verkehr einsetzen:

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

6.4.1 Justage

Extern Justieren bei geeichten Waagen

Waagen zum Einsatz im eichpflichtigen Verkehr müssen vor der Eichung am Verwendungsort extern justiert werden.

- Im eichpflichtigen Verkehr ist extern Justieren gesperrt:
 - Schaltereinstellung verriegelt
 - Schalterabdeckung versiegelt
- ▶ Drücken Sie für einige Sekunden die Taste \odot (Ein/Standby).
- ▷ Die Waage schaltet in den Standby-Modus.
- ▶ Drücken Sie für ca. 2 Sekunden die Taste $\cdot 0 | T \cdot$.
- ▷ In der Anzeige erscheint das voreingestellte Justiergewicht (z. B. 5000 g)
- ▶ Wählen Sie über die Tasten $\square \uparrow / \square \downarrow$ gegebenenfalls ein anderes Justiergewicht aus.
- ▶ Bestätigen Sie das angezeigte Justiergewicht mit der Taste $\square OK$.
- ▷ Es erscheint $CAL.E \times T.$ auf dem Display und das negative Justiergewicht.
- ▶ Stellen Sie das Justiergewicht mittig auf die Waagschale.
- ▷ Die Justierung wird durchgeführt. Die Justierung ist abgeschlossen wenn in der Anzeige $CAL.DON$ angezeigt wird.
- ▶ Nehmen Sie das Justiergewicht von der Waagschale.

6.5 Wägen

M

Einsetzen der konformitätsbewerteten (geeichten) Waage im eichpflichtigen Verkehr:

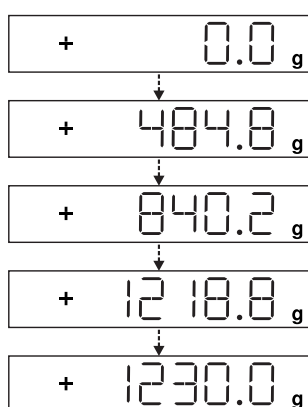
Die Bauartzulassung zur Eichung gilt nur für nichtselbsttätige Waagen; für selbsttätigen Betrieb mit oder ohne zusätzlich angebaute Einrichtungen sind die für den Aufstellort geltenden nationalen Vorschriften zu beachten.

- Auf dem Kennzeichnungsschild angegebener Temperaturbereich (°C) darf beim Betrieb nicht überschritten werden.

Beispiel:

$\text{II} +10...+30^{\circ}\text{C}$

6.5.1 Wägen mit einer Nachkommastelle



- ▶ Stellen Sie die leere Lackdose auf die Waagschale.
- ▶ Drücken Sie zum Nullstellen kurz die Taste $\cdot 0 | T \cdot$.
- ▷ Die Anzeige zeigt »0,0 g«.
- ▶ Dosieren Sie die erste Komponente »484,8 g«.
- ▶ Lesen Sie das Gewicht ab, sobald das Stillstandssymbol (hier) »g« erscheint.
- ▶ Füllen Sie weitere Komponenten ein, bis das gewünschte Gewicht (Rezeptur) erreicht ist.
- ▶ Nehmen Sie die gefüllte Lackdose von der Waagschale.



Beschädigungsgefahr der Waage!

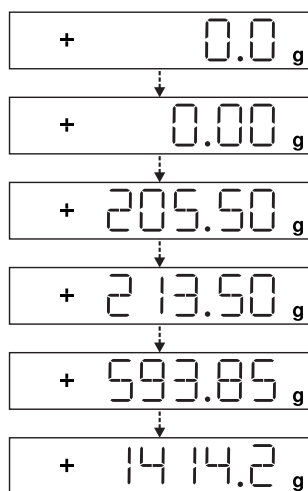
Verschließen Sie nie die Farbdose mit einem Hammer, solange diese auf der Waagschale steht.

- ▶ Stellen Sie die Farbdose zum Verschließen auf einen festen stabilen Untergrund und verschließen Sie die Farbdose.

6.5.2 Wägen mit zwei Nachkommastellen (nicht für konformitätsbewertete Modelle)



Für das Wägen mit zwei Nachkommastellen ist eine Menüeinstellung erforderlich (siehe Kapitel „6.7.2.4 Wechseltaste freischalten (nicht für konformitätsbewertete Modelle)“, Seite 28).



- ▶ Stellen Sie die leere Lackdose auf die Waagschale.
- ▶ Drücken Sie zum Nullstellen kurz die Taste **0|T**.
- ▷ Die Anzeige zeigt »0,0 g«.
- ▶ Drücken Sie die Wechseltaste **↔**.
- ▷ Die Anzeige zeigt »0,00 g«.
- ▶ Dosieren Sie die erste Komponente »205,50 g«.
- ▶ Lesen Sie das Gewicht ab, sobald das Stillstandssymbol (hier) »g« erscheint.
- ▶ Füllen Sie weitere Komponenten ein, bis das gewünschte Gewicht (Rezeptur) erreicht ist.
- ▶ Nehmen Sie die gefüllte Lackdose von der Waagschale.



Wird die Waage tariert und über die Wechseltaste **↔** die zweite Nachkommastelle mit einer Auflösung von 0,05 g zugeschaltet, so kann eine Wägung bis 999,95 g mit zwei Nachkommastellen vorgenommen werden. Bei Werten über 999,95 g, kann nur mit einer Nachkommastelle gewogen werden.



Beschädigungsgefahr der Waage!

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 und verschließen Sie die Farbdose.

6.6 Applikationen



Hinweis zu konformitätsbewerteten (geeichten) Waagen:

Alle Anwendungsprogramme können bei einer geeichten Waage angewählt werden. Errechnete Werte können mit folgenden Zeichen gekennzeichnet werden:

- Prozent = %
- Rechenwerte = o, **◊**-Symbol

6.6.1 Faktorverrechnung

Die Faktorverrechnung ermöglicht die Einwaage einer kleineren oder größeren Menge eines Farbgrundrezeptes (z. B. 250 ml eines 1 l Rezeptes).

Die Faktoren (Mengen) können mit Hilfe der Faktortaste **↔** und **↕** / **↖** zwischen in einem Bereich von 0,1 bis 6,0 eingestellt werden.

Über die Faktortaste **↔** können folgende Faktoren direkt eingestellt werden: 0,25 0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0.


Über die Tasten **↕** (aufwärts) bzw. **↖** (abwärts) kann der Faktor

- im Bereich 0,10 bis 1,0 in 0,01 Schritten
 - im Bereich 1,0 bis 6,0 in 0,1 Schritten
- verändert werden.

Beispiel Faktorverrechnung

Während des Rezeptierens erfolgt die Gewichtsanzeige in »g«.

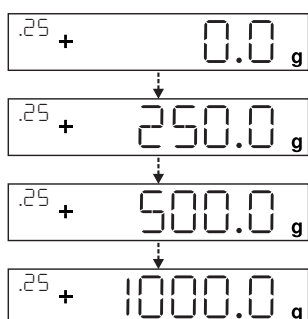
M



Bei konformitätsbewerteten Modellen wird der Anzeigewert mit einem -Symbol gekennzeichnet für verrechnete Werte.

Nach einem Grundrezept für 1 l Gesamtmenge sollen 250 ml gewogen werden, aber ohne dass die einzelnen Komponenten des Rezeptes manuell umgerechnet werden müssen.

Das Grundrezept für 1 Liter:

	250 g	1. Komponente
+	250 g	2. Komponente
+	500 g	3. Komponente
Gesamt:	1000 g	




- ▶ Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.
- ▶ Drücken Sie zum Trieren kurz die Taste .
- ▶ Drücken Sie die Faktortaste  mehrmals bis unterhalb der Faktortaste der Faktor »25« angezeigt wird.
- ▶ Füllen Sie die erste Komponente »250 g« des Rezeptes langsam ein, bis die Anzeige »250« anzeigt.
- ▶ Füllen Sie die zweite Farbkomponente »250 g« ein, bis die Anzeige »500« anzeigt.
- ▶ Füllen Sie die dritte Komponente »500 g« ein, bis »1000« angezeigt werden.





Das Beispiel ist hier zu Ende. Der Anzeige entsprechend wurden jetzt genau 1000 g abgefüllt, aber der Behälter enthält nach Ihrer gewünschten Vorgabe nur ein Gewicht von 250 g.

Für alle anderen Umrechnungsfaktoren gilt die gleiche Vorgehensweise.

6.6.2 Wägen mit Funktion Rekalkulation


Eine Farbkomponente einer vorgegebenen Rezeptur (z. B. bei 4 Komponenten) wurde überdosiert.

Alle zuvor eingegebenen Werte wurden genau dosiert und jeweils mit der MEM-Taste  gespeichert.

- ▶ Drücken Sie die Taste , um das Rekalkulationsprogramm zu starten.
- ▶ »C« blinkt in der Anzeige.
- ▶ Korrigieren Sie den Wert mit den Tasten  /  genau auf den vorgegebenen Rezepturwert.
- ▶ Drücken Sie die MEM-Taste .
- ▶ Die Waage berechnet automatisch die Nachfüllmenge der zuvor eingefüllten Komponenten auf den korrigierten Wert und zeigt an, welche Menge nachgefüllt werden muss, so dass die Rezeptur bis zur Fehlwägung im Gesamtergebnis stimmt.
- ▶ Füllen Sie nach der Korrektur den Rest der Rezeptur auf.

i

Eine Fehlwägung kann beliebig oft korrigiert werden, solange das Gesamtgewicht des Rezeptes das Maximalgewicht der Waage nicht übersteigt.

Die Gesamtfüllmenge (Liter) erhöht sich bei einer Korrektur! Über die Taste  wird der Korrekturfaktor der Füllmenge angezeigt. »C« = Korrekturfaktor

Beispiel Rekalkulation (kumulativ)

M

Bei konformitätsbewerteten Modellen wird der Anzeigewert mit einem \blacklozenge -Symbol gekennzeichnet für verrechnete Werte.

+ 118.0 g

+ 0.0 g

+ 50.0 g

STO 01

02 + 110.0 g

STO 02

03 + 203.0 g

☐ 200.0 g

COR 01

☐ 1.7 g

☐ 0.0 g

COR 02

☐ 2.0 g

☐ 0.0 g

STO 02

04 + 1000.0 g

☐ 1.03

04 + 1000.0 g

- ▶ Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.
- ▷ Die Waage zeigt das Gewicht der leeren Farbdose.
- ▶ Drücken Sie zum Trieren kurz die Taste $\cdot O | T \cdot$.
- ▶ Füllen Sie die erste Komponente (50 g) des Rezeptes langsam ein, bis die Anzeige »50 g« anzeigt.
- ▶ Drücken Sie zum Speichern des Wertes kurz die Taste \boxed{OK} .
- ▷ Auf dem Display erscheint »STO 01«, der erste Wert wird gespeichert.
- ▷ In der Anzeige erscheint oben links »02« (zweite Farbkomponente).
- ▶ Füllen Sie die zweite Farbkomponente (60 g) ein, bis die Anzeige »110 g« anzeigt.
- ▶ Drücken Sie zum Speichern des Wertes kurz die Taste \boxed{OK} .
- ▷ Auf dem Display erscheint »STO 02«, der zweite Wert wird gespeichert.
- ▷ In der Anzeige erscheint oben links »03« (dritte Farbkomponente).
- ▶ Füllen Sie die dritte Farbkomponente (90 g) ein, bis die Anzeige »200 g« anzeigt.

Diese Komponente wurde überdosiert (203 g)! Der korrekte Wert beträgt 200,0 g.

- ▶ Drücken Sie die Taste $\boxed{\downarrow}$.
- ▷ Die Rekalkulation wird gestartet. In der Anzeige blinkt oben links »☐«.
- ▶ Tippen Sie die Taste $\boxed{\downarrow}$ bis der korrekte Gewichtswert »200« angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie zur Bestätigung des korrigierten Wertes kurz die Taste \boxed{OK} .
- ▷ Auf dem Display blinkt kurz »COR 01« (Korrektur der ersten Farbkomponente).
- ▷ In der Anzeige erscheint oben links »☐1« und der zu korrigierende Gewichtswert »- 1.7«.
- ▶ Füllen Sie 1,7 g der ersten Farbkomponente nach bis die Anzeige »0.0« anzeigt bzw. der Bargraph unterhalb des grünen Pfeils zum stehen kommt.
- ▶ Bestätigen Sie die Korrektur der ersten Farbkomponenten durch Drücken der Taste \boxed{OK} .
- ▷ Auf dem Display blinkt kurz »COR 02« (Korrektur der zweiten Farbkomponente).
- ▷ In der Anzeige erscheint oben links »☐2« und der zu korrigierende Gewichtswert »- 2.0«.

- ▶ Füllen Sie 2,0 g der zweiten Farbkomponente nach bis die Anzeige »0.0« anzeigt bzw. der Bargraph unterhalb des grünen Pfeils zum stehen kommt.
- ▷ Auf dem Display erscheint »STO 02«, der zweite (korrigierte) Wert wird gespeichert.
- ▷ Es erfolgt ein automatischer Rücksprung in das Rezepturprogramm.
- ▷ In der Anzeige erscheint oben links »04« (vierte Farbkomponente).

- ▶ Drücken Sie die Taste \boxed{C} um zu prüfen wie hoch das Gesamtgewicht wird.
 - ▷ In der Anzeige erscheint einige Sekunden der Korrekturfaktor »C 1.03«.
- Gesamtgewicht = Gewicht der vorgegebenen Rezeptur x Korrekturfaktor.

- ▷ Nach Anzeige des Korrekturfaktors erscheint wieder oben links »04« (vierte Farbkomponente).
- ▶ Füllen Sie weitere Farbkomponenten der Rezeptur wie zuvor beschrieben ein.

Das Beispiel ist hier zu Ende.

6.7 Menüeinstellung

6.7.1 Aufrufen des SETUP-Menüs

Am Beispiel „Anpassung an den Aufstellort“ (SETUP -> WÄRGE -> UMGEB.) wird der Aufruf des SETUP-Menüs und die Einstellung beschrieben:

- ▶ Drücken Sie für ca. 2 Sekunden die Taste **[OK]**.
 - ▷ Die Ebene 1 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
 - ▶ Wählen Sie mit den Tasten **[↑]** / **[↓]** den Menüpunkt **SETUP** der ersten Ebene aus.
 - ▶ Drücken Sie die Taste **[OK]**.
 - ▷ Die Ebene 2 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
 - ▶ Wählen Sie mit den Tasten **[↑]** / **[↓]** den Menüpunkt **WÄRGE** der zweiten Ebene aus.
 - ▶ Drücken Sie die Taste **[OK]**.
 - ▷ Die Ebene 3 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
 - ▶ Wählen Sie mit den Tasten **[↑]** / **[↓]** den Menüpunkt **UMGEB.** der dritten Ebene aus.
 - ▶ Drücken Sie die Taste **[OK]**.
 - ▷ Die Ebene 4 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
 - ▶ Wählen Sie mit den Tasten **[↑]** / **[↓]** die gewünschte Einstellung aus.
 - ▶ Drücken Sie die Taste **[OK]**.
 - ▷ Die Einstellung wird übernommen, es erscheint auf der Anzeige eine »o«.
- (Das Beispiel ist hier zu Ende.)
- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **[C]**, um das Menü zu verlassen.



Eine ausführliche Liste mit den möglichen Einstellungen finden Sie im Kapitel „3.4 Menüliste“, Seite 12).

6.7.2 Wichtige Menüeinstellungen

6.7.2.1 Setup-Menü aufrufen

- ▶ Halten Sie die Taste **[OK]** ca. 2 Sek. gedrückt.
- ▷ In der Anzeige erscheint **SETUP** (Ebene 1).

6.7.2.2 Spracheinstellung

Ebene 1 Ebene 2

SPRACH.		▶ drücken, SPRACH. wählen
		▶ drücken
o Deutsch		▶ / drücken, Sprache auswählen
UK / US Englisch		▶ drücken, »o« erscheint,
F Französisch		▶ die gewünschte Einstellung erfolgt.
I Italienisch		▶ mehrmals drücken um das Menü zu verlassen
usw.		

6.7.2.3 Grundeinstellung Standard (0,1 g)/Polyrange (0,05g /0,1 g) und Gramm/PT./PD. (nicht für konformitätsbewertete Modelle)

Die Grundeinstellung, die beim Einschalten der Waage aktiv ist, findet sich unter "SETUP- WAAGE- EINHEIT" und "SETUP- WAAGE- STELLEN":

▶ Rufen Sie das Setup-Menü auf (siehe Kapitel 6.7.2.1, Seite 27).

Ebene 1 Ebene 2 Ebene 3 Ebene 4

SETUP			▶ drücken
--- WAAGE			▶ drücken
--- EINHEI.	Einheiten		▶ / drücken, z.B. STELLEN anwählen
--- o GRAMM			▶ drücken
--- PT./PD.			▶ / drücken, z.B. ALLE anwählen
--- STELL.	Genauigkeit		▶ drücken, »o« erscheint,
--- o ALLE			▶ der neue Code ist eingestellt.
--- POLYR.			▶ mehrmals drücken um das Menü zu verlassen

6.7.2.4 Wechseltaste freischalten (nicht für konformitätsbewertete Modelle)

Wird die Wechseltaste freigeschaltet, ermöglicht sie eine Umschaltung der Einheit, z. B.: Gramm/ PT./PD. oder der Nachkommastellen. Die aktivierte Wechseltaste wechselt bei jedem Tastendruck die Einheit bzw. die Nachkommastellen:

▶ Rufen Sie das Setup-Menü auf (siehe Kapitel 6.7.2.1, Seite 27).

Ebene 1 Ebene 2 Ebene 3 Ebene 4

SETUP			▶ drücken
--- ANWEND			▶ / drücken, ANWEND. anwählen
--- TOGGLE.			▶ drücken
--- o EIN			▶ / drücken, EIN anwählen
--- AUS			▶ drücken, »o« erscheint,
			▶ Wechseltaste ist freigeschaltet.
			▶ mehrmals drücken um das Menü zu verlassen

Wechseltaste einstellen

Durch Drücken der Taste wechselt die Waage zwischen der Grundeinstellung (siehe Kapitel 6.7.2.3, Seite 28) und den unter "SETUP- ANWENDUNG- EINHEIT" und "SETUP- ANWENDUNG- STELLEN" getroffenen Einstellungen.


▶ Rufen Sie das Setup-Menü auf (siehe Kapitel 6.7.2.1, Seite 27).

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4
SETUP			► OK drücken
--- ANWEND			► ▲ / ▼ drücken, ANWEND anwählen
--- EINH. 2			► OK drücken, ▲ / ▼ drücken, EINH. 2 wählen
--- o GRAMM			► OK drücken, ▲ / ▼ drücken, Einstellung wählen (z. B. GRAMM) wählen
--- PT./PI.			► OK drücken, »o« erscheint, die gewünschte Einstellung erfolgt.
--- STELL. 2			► C drücken
--- ALLE			► ▲ / ▼ drücken, STELL. 2 wählen
--- o POLYR.			► OK drücken, ▲ / ▼ drücken, Einstellung wählen
			► OK drücken, »o« erscheint, die gewünschte Einstellung erfolgt.
			► C mehrmals drücken um das Menü zu verlassen

6.7.2.5 "LOCK"-Funktion aktivieren

Die Waage kann durch eine "LOCK"-Funktion gegen Missbrauch geschützt werden. Ist die "LOCK"-Funktion aktiviert, zeigt die Waage nur Wägewerte im Display an, wenn eine Kommunikation zwischen Waage und angeschlossenen PC stattfindet. Ist die Kommunikation unterbrochen, wird die Wägewertanzeige ausgeblendet und im Display erscheint ein Schloss-Symbol. Die "LOCK"-Funktion lässt sich unter "EXTRAS" zuschalten.

► Rufen Sie das Setup-Menü auf (siehe Kapitel 6.7.2.1, Seite 27).

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4
GERAET			► ▲ / ▼ drücken, GERAET anwählen, OK drücken
--- EXTRAS			► ▲ / ▼ drücken, EXTRAS anwählen, OK drücken
--- LOCK			► ▲ / ▼ drücken, LOCK anwählen, OK drücken
--- o EIN			► ▲ / ▼ drücken, EIN anwählen
--- AUS			► OK drücken, »o« erscheint,
			► "LOCK"-Funktion  ist aktiviert.
			► C mehrmals drücken um das Menü zu verlassen

6.7.2.6 Passwortabfrage

Zusätzlich zur "LOCK"-Funktion kann der Benutzer ein "PASSWORT" eingeben.

Will ein Benutzer bei Verwendung der Passwort-Funktion die "LOCK"-Funktion durch Ausschalten "AUS" aufheben, muss er zunächst das gültige Passwort eingeben.

Passwort eingeben

Bei Abfrage des Passwortes erscheinen die Ziffern 1 2 3 4 5 6 im Display.

Über die **▲** / **▼**-Tasten kann man zu den Ziffern 7 8 9 0 und wieder zurück wechseln.

► Geben Sie das Passwort durch Antippen der einzelnen Ziffern auf dem Display ein.

▷ Bei korrekter Eingabe des Passwortes wird die "LOCK"-Funktion aufgehoben.

Passwort ändern

Das Passwort kann aus einem 6-stelligen Zahlencode bestehen. Ein vorhandenes altes Passwort kann durch Eingabe von 6 Leerzeichen gelöscht werden. Damit ist bei dem Gerät der Urzustand (Gerät ohne Passwort) hergestellt.

► Rufen Sie das Setup-Menü auf (siehe Kapitel 6.7.2.1, Seite 27).

Ebene 1 Ebene 2 Ebene 3

INPUT	► / drücken, INPUT anwählen, drücken
- - - PASSWT.	► / drücken, PASSWT. anwählen, drücken
- - - PW ALT	▷ Bei aktivem alten Passwort erscheint kurz PW ALT zur Eingabeaufforderung des alten Passwortes.
- - -	▷ Es erscheint » - - - - - «.
- - -	▷ Der erste Strich blinkt.
- - -	► Machen Sie folgende Eingaben:
- - -	- / -Tasten: Auswahl der Ziffern 0 bis 9.
- - -	- : zur vorigen Ziffer zurückspringen.
- - -	- : Eingabe bestätigen bzw. zur nächsten Ziffer weiterspringen.
- - -	► Wiederholen Sie die Eingabe der weiteren Ziffern.
- - -	▷ Bei Falscheingabe erscheint NOT OK. Drücken Sie und wiederholen Sie die Eingabe des alten Passwortes.
PW NEU	▷ Bei korrekter Eingabe erscheint kurz PW NEU zur Eingabeaufforderung des neuen Passwortes.
	▷ Es erscheint » - - - - - «.
	▷ Der erste Strich blinkt.
	► Machen Sie folgende Eingaben:
	- / -Tasten: Auswahl der Ziffern 0 bis 9.
	- : zur vorigen Ziffer zurückspringen.
	- Durch Eingabe von Leerzeichen kann die Ziffer / Passwort gelöscht werden.
	- : Eingabe bestätigen bzw. zur nächsten Ziffer weiterspringen.
	► Wiederholen Sie die Eingabe der weiteren Ziffern.
	▷ Das Passwort wurde geändert.
	► mehrmals drücken um das Menü zu verlassen.

6.7.2.7 Waage zurücksetzen "RESET"

Die Waageneinstellungen können bei Bedarf auf die Werkseinstellungen zurück gesetzt werden.

Hinweis:

Wurde ein Passwort aktiviert, muss zuerst das korrekte Passwort eingegeben werden!

► Rufen Sie das Setup-Menü auf (siehe Kapitel 6.7.2.1, Seite 27).

Ebene 1 Ebene 2 Ebene 3 Ebene 4

SETUP	► / drücken, SETUP anwählen, drücken
- - - DIENST	► / drücken, DIENST anwählen, drücken
- - - MEN.RES.	► / drücken, MEN.RES. anwählen, drücken
- - - DEFAULT	► / drücken, DEFAULT anwählen
- - - o NEIN	► drücken, »o« erscheint,
	▷ Die Werkseinstellungen werden geladen.
	► mehrmals drücken um das Menü zu verlassen

7 Pflege und Wartung

7.1 Reinigung



Gefahr durch elektrische Spannung!

Netzgerät vom Netz trennen. Gegebenenfalls angeschlossenes Datenkabel an der Waage lösen. Öffnen Sie niemals die Waage oder das Netzgerät. Diese enthalten keine Geräteteile, die vom Bediener gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können.

- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit oder Staub in die Waage oder in das Netzgerät gelangen.
- Verwenden Sie zur Reinigung nur weiche Bürsten und Putzlappen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungszubehör oder Putzmittel, die scheuernde Bestandteile enthalten (z. B. Scheuermilch, Stahlwolle). Dies kann zur Beschädigung des Gerätes führen.



Folgende Teile nicht mit Aceton oder aggressiven Reinigungsmitteln reinigen: Netzsteckereingang, Datenschnittstelle, Schilder sowie alle restlichen Kunststoffteile.

Bedienfeld reinigen

- Schalten Sie vor dem Reinigen des Bedienfeldes das Gerät aus, da durch die Berührung sonst ungewollt Eingaben erfolgen können.

Gerätegehäuse reinigen

- Reinigen Sie das Gerät.
- Trocknen Sie das Gerät danach mit einem weichem Tuch ab.

7.2 Wartung



Gefahr durch elektrische Spannung!

Reparaturen am Netzgerät (optional) dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden. Wenden Sie sich daher für eine fachgerechte Reparatur an den Sartorius Service (siehe Kapitel 14, Seite 39).

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).

8 Störungen

Was ist, wenn ...	Dann ist...	Abhilfe
in der Gewichtsanzeige keine Anzeigesegmente erscheinen?	– keine Betriebsspannung vorhanden	– Spannungsversorgung überprüfen
die Gewichtsanzeige "LOW" anzeigt?	– die Waagschale nicht aufgelegt	– die Waagschale auflegen
die Gewichtsanzeige "HIGH" anzeigt?	– der Wägebereich überschritten	– Waage entlasten
sich das Wägeresultat laufend ändert?	<ul style="list-style-type: none"> – der Aufstellort instabil – zuviel Vibration oder Luftzug vorhanden – Waagschale wird an irgendeiner Stelle von außen berührt 	<ul style="list-style-type: none"> – Aufstellort wechseln – eine Anpassung über die Waageneinstellungen vornehmen (siehe Kapitel „3.4 Menüliste“, Seite 12)
das Wägeergebnis offensichtlich falsch ist?	<ul style="list-style-type: none"> – das Wägegut nicht gewichtsstabil – vor dem Wägen nicht tariert worden 	– vor dem Wägen tarieren
kein Wägewert erscheint und das Lock-Symbol  aktiv ist.	<ul style="list-style-type: none"> – PC-Waagenkommunikation unterbrochen und die "Lock"-Funktion der Waage ist aktiv – Manuelle Lock-Funktion ist aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> – eine Anpassung über das Waagenbetriebsmenü vornehmen; "Lock"-Funktion ausschalten – Verbindung überprüfen – Manuelle Lock-Funktion ausschalten

9 Lagerung

Wird das Gerät nicht unmittelbar nach Anlieferung aufgestellt oder zwischenzeitlich nicht benutzt, müssen die im Kapitel „11 Technische Daten“, Seite 34 angegebenen Umgebungsbedingungen bei der Lagerung beachtet werden.

ACHTUNG

Lagern Sie das Gerät nur in trockenen Gebäuden und lassen Sie das Gerät nicht im Freien stehen.

Bei unsachgemäßer Lagerung wird für entstehende Schäden keine Haftung übernommen.

10 Entsorgung

Verpackung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die als Sekundärrohstoffe dienen können. Wird die Verpackung nicht mehr benötigt, ist diese der örtlichen Müllentsorgung zuzuführen.

Gerät



Das Gerät inklusive Zubehör und leere Akkus/Batterien gehören nicht in den Hausmüll, denn sie sind aus hochwertigen Materialien hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können. Die europäische Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) fordert, die elektrischen und elektronischen Geräte vom unsortierten Siedlungsabfall getrennt zu erfassen, um sie anschließend wiederzuverwerten. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.

In Deutschland und einigen anderen Ländern führt Sartorius die Rücknahme und gesetzeskonforme Entsorgung Ihrer elektrischen und elektronischen Produkte selbst durch. Diese Produkte dürfen nicht – auch nicht von Kleingewerbetreibenden – in den Hausmüll oder an Sammelstellen der örtlichen öffentlichen Entsorgungsbetriebe abgegeben werden. Bitte wenden Sie sich an den Sartorius Service.

In Ländern, die keine Mitglieder des Europäischen Wirtschaftsraums sind oder in denen es keine Sartorius-Filialen gibt, sprechen Sie bitte die örtlichen Behörden oder Ihr Entsorgungsunternehmen an.

Vor der Entsorgung bzw. Verschrottung des Geräts sollten die Batterien entfernt werden und einer Sammelstelle übergeben werden.

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

Adressen zur Entsorgung

Ausführliche Informationen mit Service-Adressen zur Entsorgung Ihres Geräts finden Sie auf unserer Internetseite (www.sartorius.com).

11 Technische Daten

11.1 Allgemeine Daten

Angabe	Einheit	Wert
Kennzeichnung (Explosionsschutzart)		II 3G Ex ic nA IIB T4 Gc It. EG-Baumusterprüfung Nr. FM15A-TEX0008X
Spannungsversorgung		nur über USB Schnittstelle oder Sartorius Netzgerät YEPS01-USB
Eingangsspannung	V_{DC}	+4,5 bis 5,0
Leistungsaufnahme	W	2,0 (typisch)
Weitere Daten		IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529
Umgebungsbedingungen		
Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:		
Umgebung		Verwendung nur in Innenräumen
Umgebungstemperatur*		+10 °C – +30 °C
Betriebsfähigkeit	°C	Gewährleistet zwischen +5 – +40
Lager und Transport	°C	–10 – +60
Relative Luftfeuchte**	%	15 – 80 für Temperaturen bis zu 30 °C nicht-kondensierend, linear abnehmend bis zu 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C
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.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; font-size: 2em; font-weight: bold; line-height: 1;">M</div>	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		
		Rekalkulation, Faktorverrechnung, Rezeptur
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

11.2 Modellspezifische Daten

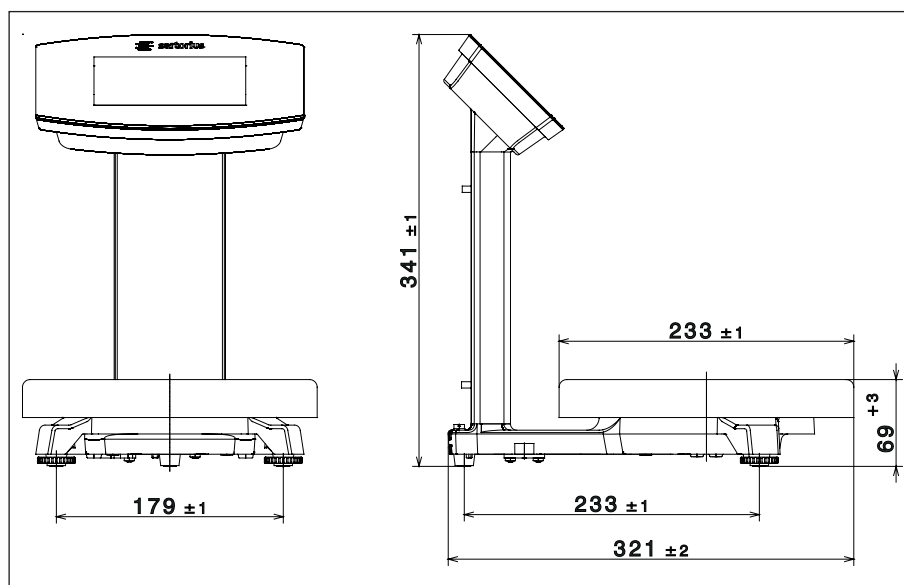
Angabe	Einheit	Wert	Wert
Modell		PMA.Evolution, EVO1Y	PMA.HD, LAB1Y
Wägebereich	g	7500/999,95	2200
Ablesbarkeit	g	0,1/0,05	0,01/0,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	-7500	-2200
Externer Justiergewichtswert / Genauigkeitsklasse	kg	1, 2, 5 / F2 oder besser	1, 2 / F1 oder besser
Größe der Waagschale	Ø mm	233	180
Nettogewicht	kg	2,4	2,3

11.3 Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Modellspezifische technische Daten

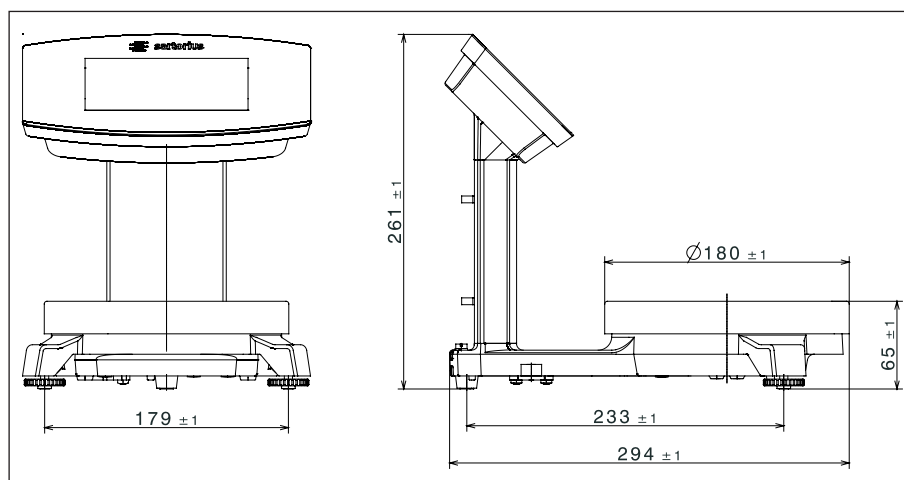
Angabe	Einheit	Wert
Modell		PMA.Evolution, EVO1Y
Genauigkeitsklasse		II
Bauart		PMA-EV
Wägebereich Max	g	7500
Ziffernschritt d	g	0,1
Eichwert e	g	1
Temperaturbereich		+10°C – +30°C
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich

11.4 Geräteabmessungen

Modell EV01Y



Modell LAB1Y



11.5 USB-Schnittstelle (PC-Anschluss)

11.5.1 Einsatzzweck

Das Gerät kann über die USB-Schnittstelle an einen PC angeschlossen werden. Auf dem PC wird über die USB-Schnittstelle als Gerätetyp eine virtuelle serielle Schnittstelle (virtueller COM-Port, VCP) eingerichtet, die vom Applikationsprogramm erkannt und angesprochen wird.

Über die virtuelle serielle Schnittstelle können die Protokolle xBPI und SBI übertragen werden.

11.5.2 Softwaretreiber installieren (Windows Update)

- ▶ Schließen Sie die Waage am USB-Port des Rechners an (siehe Kapitel „4.4.2 Waage anschließen“, Seite 19).
- ▷ Windows erkennt die an die USB-Schnittstelle angeschlossene Waage als Gerät. Beim erstmaligen Anschluss wird der Windows Installations-Assistent automatisch aktiviert.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen des Installations-Assistenten.
- ▶ Um die Installation abzuschließen, klicken Sie auf Fertigstellen.
- ▷ Die virtuelle Schnittstelle ist betriebsbereit.

11.5.3 Softwaretreiber installieren (über CD)

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Waage nicht am PC angeschlossen ist.
- ▶ Legen Sie die mitgelieferte CD in den PC ein.
- ▶ Starten Sie den auf der CD befindlichen Installations-Assistenten (Setup.bat) des Treibers manuell, falls der Installations-Assistent nach Einlegen der CD nicht automatisch starten sollte.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen des Installations-Assistenten.
- ▶ Um die Installation abzuschließen, klicken Sie auf Fertigstellen.
- ▷ Die virtuelle Schnittstelle ist betriebsbereit.
- ▶ Schließen Sie die Waage am USB-Port des Rechners an (siehe Kapitel „4.4.2 Waage anschließen“, Seite 19).



Bei Windows® wird die virtuelle Schnittstelle normalerweise als weiterer Ausgang zur höchstmöglichen Anzahl der COM-Anschlüsse (Ports) hinzugefügt.

Beispiel:

Bei einem PC mit bis zu 4 COM-Anschlüssen ist die virtuelle Schnittstelle dann COM5 (siehe Geräte-Manager).

11.5.4 Installationshinweise für Windows XP® und aktuellere Versionen

Port-Nr. ändern

Soll die USB-Schnittstelle in Verbindung mit Programmen eingesetzt werden, bei denen die Anzahl der COM-Anschlüsse begrenzt ist (z. B. nur COM1, 2, 3, 4), kann es erforderlich sein, der neuen virtuellen Schnittstelle eine dieser Nummern zuzuordnen.

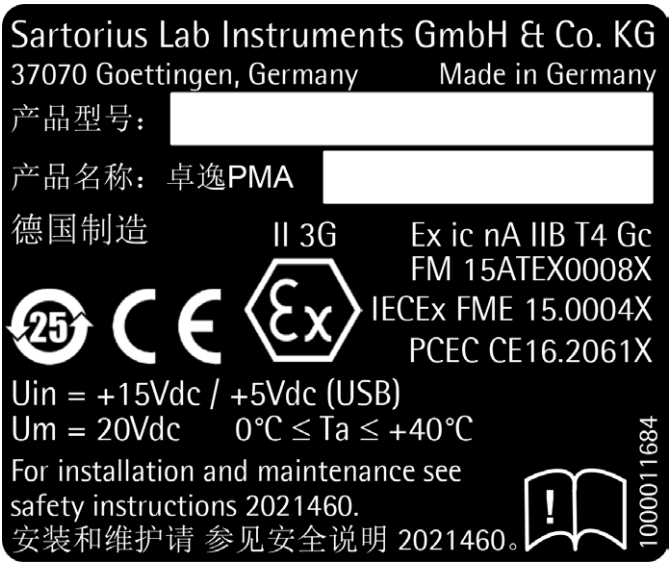
- ▶ Öffnen Sie die Einstellung für den USB Serial Port in der Windows® Systemsteuerung:
 - START / Einstellungen / Systemsteuerung
 - System / Hardware / Geräte-Manager
- ▶ Öffnen Sie das Untermenü Anschlüsse.
- ▶ Doppelklicken Sie auf USB Serial Port.
- ▶ Wählen Sie Port Anschlusseinstellungen / Erweitert
Mit dem Button „COM-Anschlussnummer“ kann die Port-Nr. geändert werden.

Treiber deinstallieren

Der Softwaretreiber für den USB-Anschluss lässt sich über den Geräte-Manager (nur bei angeschlossener Waage) deinstallieren:

- ▶ Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Port.
- ▶ Wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü „deinstallieren“.

12 Codierung der Seriennummer



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

JMM x x x x x	
Y	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.

13 Zubehör

Zubehör	Bestellnummer
Netzgerät (5,2 V / 1,4 A)	YEPS01-USB
USB-Verbindungskabel	YCC01-0040M5
Netzadapterset für YEPS01-USB	YEPS01-PS1
– USA und Japan (US+JP)	
– Europa (EU)	
– Großbritannien (GB)	

Zubehör	Bestellnummer
Netzadapterset für YEPS01-USB	YEPS01-PS6
– Argentinien (AR)	
– Brasilien (BR)	
– Australien (AU)	
– Südafrika (ZA)	
Netzadapterset für YEPS01-USB	YEPS01-PS7
– China (CN)	
– Indien (IN)	
– Korea (KR)	
Potenzialausgleichskabel, 2 m	YCC01-X046M2
Arbeitsschutzhaube	
für Bedienfeld, 10er Pack	YDC03PMA10
für Stativ, PMA.Evolution, 10er Pack	YDC03PMA-CO10
für Waagschale, PMA.Evolution, 10er Pack	YDC03PMA-WP10
für Stativ, PMA.HD, 10er Pack	YDC04PMA-CO10
für Waagschale, PMA.HD, 10er Pack	YDC04PMA-WP10
Justiergewicht	
für PMA.Evolution:	
– 5 kg, Genauigkeitsklasse F2	YCW654-AC-00
– 2 kg, Genauigkeitsklasse F2	YCW624-AC-00
– 1 kg, Genauigkeitsklasse F2	YCW614-AC-00
für PMA.HD:	
– 2 kg, Genauigkeitsklasse F1	YCW623-AC-00
– 1 kg, Genauigkeitsklasse F1	YCW613-AC-00

14 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).

15 Konformität & Lizenzen

15.1 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
37070 Goettingen, Germany

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

Geräteart
Device type Farbmischwaage
Paint mixing scale

Baureihe
Type series EVO1Y1, LAB1Y1

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
Electromagnetic compatibility
EN 61326-1:2013

2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
EN 50581:2012

2014/34/EU Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres
EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010

Kennzeichnung II 3G Ex ic nA IIB T4 Gc
Marking

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer FM15ATEX0008X
EC-Type Examination Certificate number

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

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

i.v. P. B. — 16

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

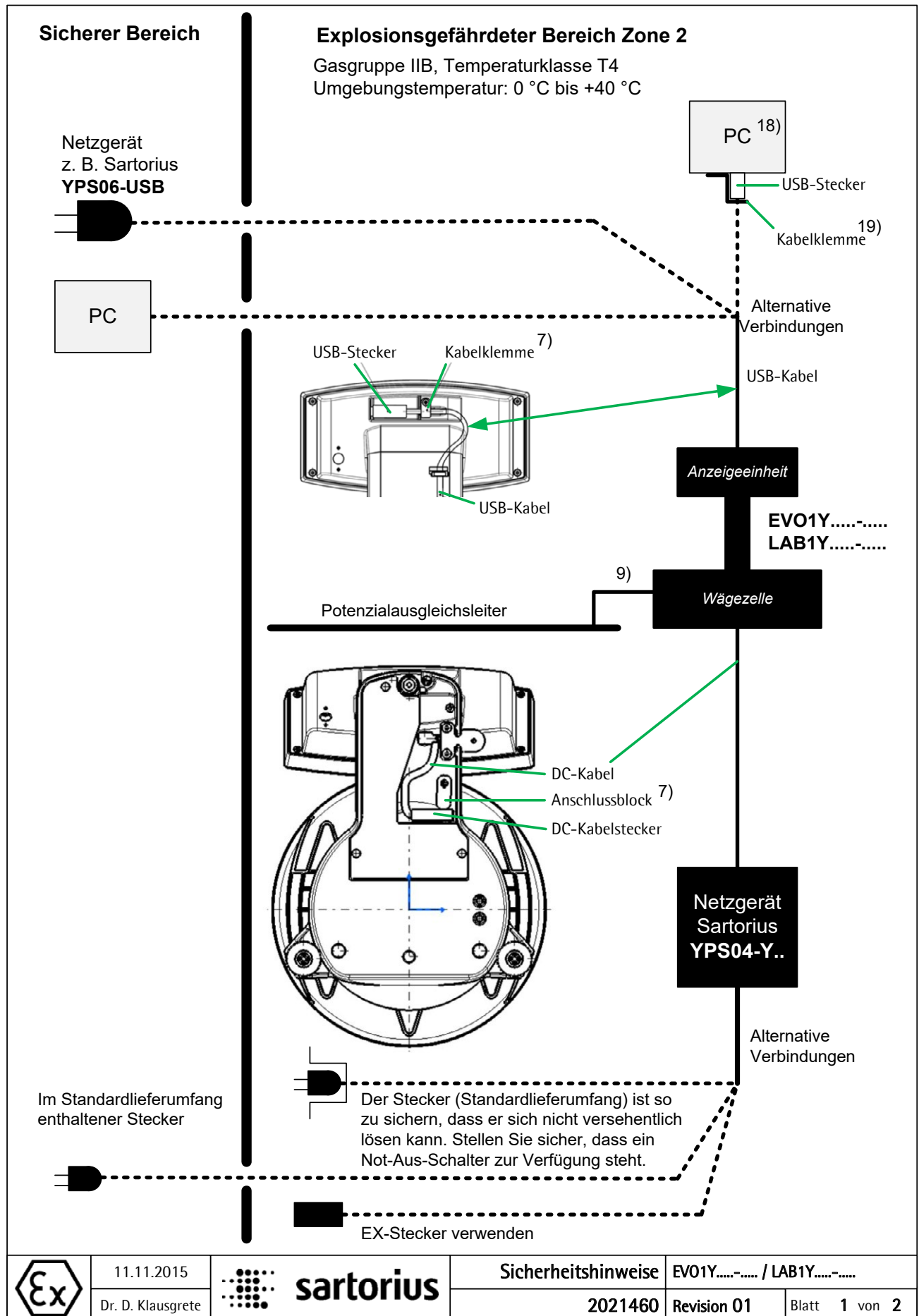
i.v. 14/1

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: 2032888-01 SLI15CE004-01.de,en 1 / 1 PMF: 2032887 OP-113_fo1_2015.10.12



11.11.2015

Dr. D. Klausgrete

**sartorius****Sicherheitshinweise**

2021460



EVO1Y..... / LAB1Y.....

Revision 01

Blatt 1 von 2

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

- 1) Das Gerät ist gemäß den geltenden Gesetzen, Regeln und Vorschriften, Verordnungen und Standards zu installieren. Insbesondere sind die europäischen Standards EN 60079-14 (Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen) oder, sofern anwendbar, IEC 60079-14 einzuhalten.
- 2) Die in den mitgelieferten Handbüchern enthaltenen Installations-, Betriebs-, Wartungs- und Servicehinweise müssen unbedingt befolgt werden.
- 3) Das Gerät muss so installiert werden, dass es vor eindringenden Festkörpern oder Wasser und einer hierdurch bedingten Beeinträchtigung der Gerätesicherheit geschützt ist. Das Risiko mechanischer Schäden ist auf ein Minimum zu reduzieren.
- 4) Die Exposition gegenüber UV-Strahlung ist nicht zulässig!
- 5) Das Anschlusskabel der Anzeigeeinheit muss vor Schäden und Zugbelastung geschützt werden.
- 6) Vor dem Öffnen ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen bzw. sicherzustellen, dass in der Umgebung keine explosionsfähige Atmosphäre oder eine sonstige Explosionsgefahr vorhanden ist!
- 7) Das an die Waage (Wägeeinheit) angeschlossene Datenkabel gilt als nicht eigensicherer Stromkreis. Die Verbindung ist gegen versehentliche Trennung gesichert. Sie darf nur hergestellt oder getrennt werden, nachdem die Stromversorgung vollständig ausgeschaltet wurde. Vor der Nutzung des Gerätes an gefährlichen Einsatzorten muss überprüft werden, ob die Datenübertragung ordnungsgemäß funktioniert. Arretieren Sie den USB-Stecker des USB-Kabels mit der Kabelklemme und blockieren Sie den Stecker des DC-Kabels bei der Option „zusätzliche Stromversorgungskarte“ am Anschlussblock.
- 8) Sollte das Gerät nicht einwandfrei arbeiten, ist es unverzüglich von der Netzversorgung zu trennen!
- 9) 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 die am Gehäuse der Waage angebrachte Potenzialausgleichsklemme anzuschließen. Beim Installieren des Systems am vorgesehenen Aufstellungsort ist zu prüfen, ob diese Verbindung zum Potenzialausgleichsleiter niederohmig ist. Die Abschirmung der Anschlusskabel ist nur dann für die Erdung zu nutzen, wenn hierdurch keine unzulässige Spannungsdifferenz erzeugt wird und wenn die Abschirmung ggf. in der Lage ist, den Ausgleichsstrom zu führen.
- 10) Es ist darauf zu 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) Halten Sie Chemikalien und andere Mittel, die Korrosion an den Gehäusedichtungen und Kabelummantelungen verursachen können, vom Gerät fern. 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 darf nur innerhalb des vorgegebenen Temperaturbereichs verwendet werden. Vermeiden Sie es, das Gerät hohen Temperaturen auszusetzen.
- 13) Die Verwendung von Kabeln anderer Hersteller als Sartorius erfolgt auf Verantwortung des Gerätebetreibers.
- 14) Lassen Sie Ihre Geräteinstallation in angemessenen Abständen von einem geschulten und zertifizierten Techniker auf ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit überprüfen.
- 15) Sollte eine Reparatur Ihres Gerätes erforderlich sein, dürfen nur vom Hersteller gelieferte Originalersatzteile verwendet werden!
- 16) 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 qualifizierten Fachkräften gewartet werden.
- 17) Modifikationen, einschließlich derjenigen, die von Sartorius-Mitarbeitern durchgeführt werden, setzen die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Sartorius voraus.
- 18) Der USB-Anschluss von IECEx-zertifizierter elektrischer Ausrüstung nach EPL Gc oder nach ATEX-Kategorie II 3 G kann über ein herkömmliches USB-Kabel mit der Waage (Wägeeinheit) verbunden werden.
- 19) Das an die Waage (Wägeeinheit) angeschlossene USB-Datenkabel gilt als nicht eigensicherer Stromkreis. Die Verbindung ist gegen versehentliche Trennung gesichert. Sie darf nur hergestellt oder getrennt werden, nachdem die Stromversorgung vollständig ausgeschaltet wurde. Bevor Sie das Gerät im explosionsgefährdeten Bereich einsetzen, überprüfen Sie bitte, ob die Datenübertragung richtig funktioniert. Arretieren Sie den USB-Stecker des USB-Kabels an der Waage (Wägeeinheit) und allen unter Punkt 18 genannten Geräten mit einer Kabelklemme oder einer mit einem Werkzeug gesicherten Vorrichtung.

	11.11.2015		sartorius	Sicherheitshinweise	EVO1Y..... / LAB1Y.....	
	Dr. D. Klausgrete			2021460	Revision 01	Blatt 2 von 2

1 TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



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

3 **Type Examination Certificate No:** FM15ATEX0008X

4 **Equipment or protective system:** PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c
(Type Reference and Name)

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

6 **Address of Applicant:** Otto-Brenner-Strasse 20
Göttingen 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. 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:

3049975 dated 15th July 2015

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, EN 60079-11:2012 and EN 60079-15:2010

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 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 3 G Ex ic nA IIB T4 Gc 0 °C ≤ Ta ≤ 40 °C



Digitally signed by
Richard Zammitt
DN: cn=Richard Zammitt,
o, ou=FM Approvals
Europe Limited,
email=richard.zammitt@
maprovals.com, c=IE

Richard Zammitt
Certification Manager, FM Approvals Europe Ltd.

Issue date: 18th 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@fmaprovals.com www.fmaprovals.com

F ATEX 029 (Mar/2019)

Page 1 of 3

SCHEDULE



to Type Examination Certificate No. FM15ATEX0008X

13 Description of Equipment or Protective System:

The PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c are designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Evolution contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data are provided via a USB connection.

$U_{in} = +15V_{dc} / +5V_{dc}$
 $U_m = 20 V_{dc}$.

An optional power supply YPS04-Y.. (KEMA 09ATEX0121X) can be used to provide power if necessary.

The PMA.Evolution is available in two versions EVO1Yab-c and LAB1Yab-c.

PMA.Evolution EVO1Yab-c

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

PMA.Evolution LAB1Yab-c

a = Up to three letters and/or numbers or blank (not critical to safety)
 b = 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 enclosure of the PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c are non-metallic and shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.
2. The PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus. Reduce the risk of mechanical damage to a minimum.
3. The enclosure of the PMA.Evolution EVO1Yab-c and LAB1Yab-c 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 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 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 029 (Mar/2019)

Page 2 of 3

SCHEDULE



to Type Examination Certificate No. FM15ATEX0008X

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 FM Approvals Europe Ltd.

18 Certificate History

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
17 th July 2015	Original Issue.
18 th February 2016	<u>Supplement 1</u> Report Reference: RR203381 dated 17 th February 2016. Description of the Change: Update to Safety Instruction 2021460, allowing connection via USB to a certified device located in the Hazardous Area.
25 th July 2017	<u>Supplement 2</u> Report Reference: RR209731 dated 6 th June 2017 Description of the Change: Applicant address change and labeling address change. Minor related documentation updates. Update to the latest standards and Directive 2014/34/EU.
18 th April 2019	<u>Supplement 3</u> Report Reference: RR216229 dated 29 th March 2019 Description of the Change: Certificate transferred from FM Approvals Ltd., notified body no. 1725, to FM Approvals Europe Ltd., notified body no. 2809. Minor documentation updates.

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 029 (Mar/2019)

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 15.0004X

Issue No: 2

Certificate history:

Status: Current

Issue No. 2 (2017-07-25)

Issue No. 1 (2016-02-18)

Date of Issue: 2017-07-25

Page 1 of 4

Issue No. 0 (2015-07-20)

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

Equipment: PMA.Evolution EVO1Y..... / LAB1Y.....

Optional accessory:

Type of Protection: Intrinsic safety 'ic' & Type nA

Marking:

Ex ic nA IIB T4 Gc

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 15.0004X

Issue No: 2

Date of Issue: 2017-07-25

Page 2 of 4

Manufacturer: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Straße 20
Göttingen 37079
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 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-11 : 2011 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
IEC 60079-15 : 2010 Edition:4	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection "n"

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/ExTR15.0002/00 GB/FME/ExTR15.0002/01 GB/FME/ExTR15.0002/02

Quality Assessment Report:

GB/FME/QAR13.0020/00 GB/FME/QAR13.0020/02



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx FME 15.0004X

Issue No: 2

Date of Issue: 2017-07-25

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The PMA.Evolution is designed for the measurement of weight in the hazardous location. The PMA.Evolution contains the processing circuitry and has a touch enable LCD display with backlight facility. Power and data are provided via a USB cable.

$U_{in} = +15V_{dc} / +5V_{dc}$

$U_m = 20 V_{dc}$.

An optional power supply YPS04-Y.. (IECEx KEM 09.0065X) can be used to provide power if necessary.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

1. The enclosures of the Paint-mixing Scales PMA.Evolution are non-metallic and shall not be used where UV light or radiation may impinge on the enclosure.
2. The Paint-mixing Scales PMA.Evolution shall be installed in such a way that it is protected against the entry of solid foreign objects or water capable of impairing the safety of the apparatus. Reduce the risk of mechanical damage to a minimum.
3. The enclosures of the Paint-mixing Scales PMA.Evolution 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.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx FME 15.0004X

Issue No: 2

Date of Issue: 2017-07-25

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

Minor documentation updates related to Applicant's address change from Weender Landstrasse 94-108, Gottingen 37075, Germany and implementation of Labeling Address: 37070 Goettingen, Germany.

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