

Betriebsanleitung

PMA.Evolution | PMA.HD

EV01S | SP01S

Farbmischwaage



Inhalt

1 Über dieses Dokument	4	7 Pflege und Wartung	29
1.1 Gültigkeit	4	7.1 Reinigung	29
1.2 Darstellungsmittel	4	7.2 Wartung	29
1.3 Benutzerhinweise	4		
2 Sicherheit	5	8 Störungen	30
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	5	9 Lagerung	31
2.2 Installationshinweise	5	10 Entsorgung	31
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	6		
3 Geräteübersicht	7	11 Technische Daten	32
3.1 Vorderansicht	7	11.1 Allgemeine Daten	32
3.2 Rückansicht	8	11.2 Modellspezifische Daten	33
3.3 Bedien- und Anzeigeelemente im Display	9	11.3 Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Modellspezifische technische Daten	33
3.4 Menüliste	11	11.4 Geräteabmessungen	34
4 Installation	15	11.4.1 Modell EVO1S	34
4.1 Auspacken und Lieferumfang	15	11.4.2 Modell SPO1S	34
4.2 Aufstellort wählen	15	11.5 USB-Schnittstelle (PC-Anschluss)	34
4.3 Waage montieren	16	11.5.1 Einsatzzweck	34
4.4 Spannungsversorgung	16	11.5.2 Softwaretreiber installieren (Windows Update)	35
4.4.1 Netzgerät zusammensetzen	16	11.5.3 Softwaretreiber installieren (über CD)	35
4.4.2 Waage anschließen	18	11.5.4 Installationshinweise für Windows XP® und aktuellere Versionen	35
4.5 Diebstahlsicherung	18		
5 Inbetriebnahme	19	12 Zubehör	36
5.1 Nivellieren	19	13 Sartorius Service	36
5.2 Anwärmzeit	19	14 Konformität & Lizenzen	37
6 Bedienung	20	14.1 EU-Konformitätserklärung	37
6.1 Gerät einschalten / ausschalten	20		
6.2 Tastatur/Gewichtsanzeige sperren	20		
6.3 Nullstellen / Tarieren	20		
6.4 Justieren	20		
6.4.1 Justage	21		
6.5 Wägen	21		
6.5.1 Wägen mit einer Nachkommastelle	21		
6.5.2 Wägen mit zwei Nachkommastellen (nicht für geeichte Modelle)	22		
6.6 Applikationen	22		
6.6.1 Faktorverrechnung	23		
6.6.2 Wägen mit Funktion Rekalkulation	23		
6.7 Menüeinstellung	25		
6.7.1 Aufrufen des SETUP-Menüs	25		
6.7.2 Wichtige Menüeinstellungen	25		
6.7.2.1 Setup-Menü aufrufen	25		
6.7.2.2 Spracheinstellung	26		
6.7.2.3 Grundeinstellung Standard (0,1g)/ Polyrange (0,05g/0,1g) und Gramm/PT./PD. (nicht für geeichte Modelle)	26		
6.7.2.4 Wechseltaste freischalten (nicht für geeichte Modelle)	26		
6.7.2.5 "LOCK"-Funktion aktivieren 	27		
6.7.2.6 Passwortabfrage	27		
6.7.2.7 Waage zurücksetzen "RESET"	28		

1 Über dieses Dokument

1.1 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für Farbmischwaagen der Modelle:

- EV01S
- SP01S

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.

1.3 Benutzerhinweise

Die Abbildungen in dieser Anleitung basieren auf dem Modell PMA.Evolution (EV01S).

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Waage entspricht den relevanten EU-Richtlinien und Normen (siehe Kapitel „11 Technische Daten“, Seite 32). Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Schäden an Personen und Sachen führen. Bei unsachgemäßer Installation oder Betrieb der Waage entfällt die Gewährleistung.
- Lesen Sie die Anleitung aufmerksam und vollständig, bevor Sie das Gerät das erste mal betreiben. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Beachten Sie bei Verwendung in Umgebungsbedingungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen die Auflagen und Bestimmungen Ihres Landes.
- Halten Sie die Einrichtungen und die Waage immer frei zugänglich.



Explosionsgefahr!

Die Waage nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.



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

2.2 Installationshinweise



Die Waage nur betreiben, wenn dessen Gehäuse und das Netzgerät einschließlich aller Anschlüsse unbeschädigt sind.
Beschädigtes Gerät sofort durch Ziehen des Netzgerätes 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!



Installationshinweis

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: Netzgerät aus der Steckdose ziehen.



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

Warnung zur Installation und bei der Bedienung des Gerätes

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.

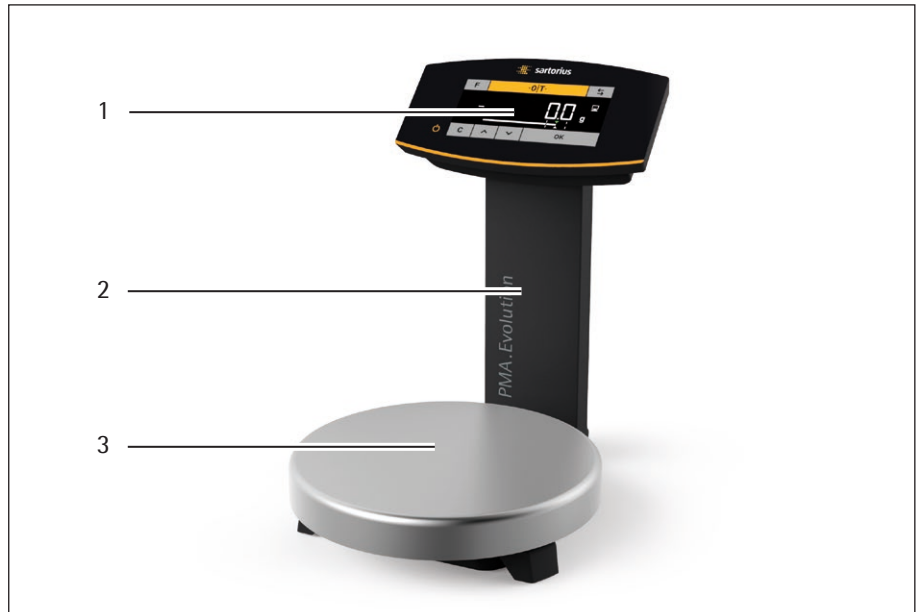
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waage ist nur bestimmt für das Mischen von Farben und Lacken außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen. 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.

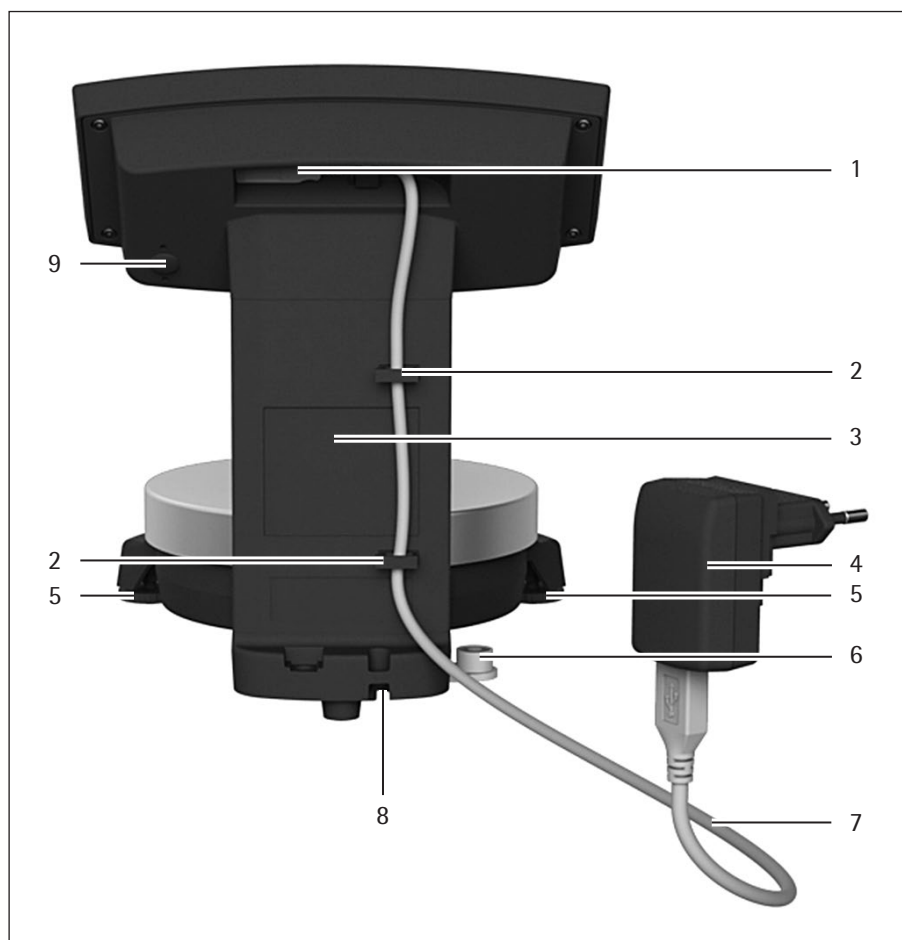
3 Geräteübersicht

3.1 Vorderansicht



Pos.	Bezeichnung
1	Bedien- und Anzeigeelemente (siehe auch Kapitel 3.3, Seite 9)
2	Stativ
3	Waagschale

3.2 Rückansicht



Pos. Bezeichnung

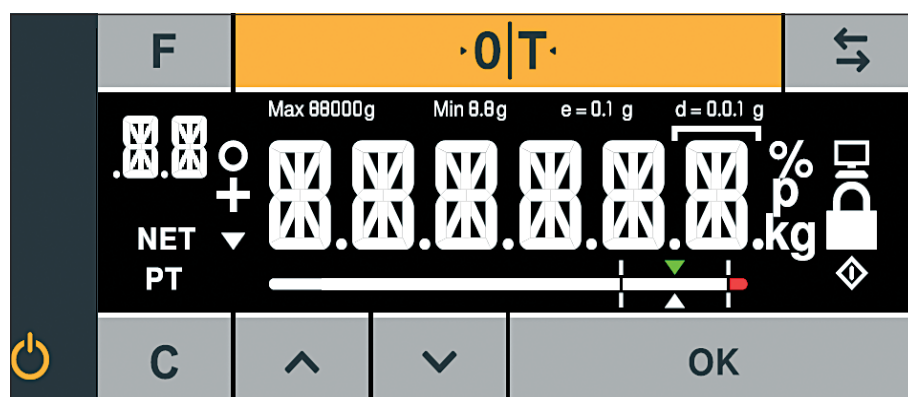
1	USB-Buchse
2	Kabelhalter
3	Stativ
4	Netzgerät mit länderspezifischem Netzadapter (optional) (Abbildung kann vom Produkt abweichen)
5	Stellfüße Fußschrauben (nur bei Modell PMA.HD und geeichten Modellen)
6	Nivellierung (nur bei Modell PMA.HD und geeichten Modellen)
7	USB-Verbindungskabel
8	Diebstahlsicherung
9	Menüverriegelungsschalter

3.3 Bedien- und Anzeigeelemente im Display



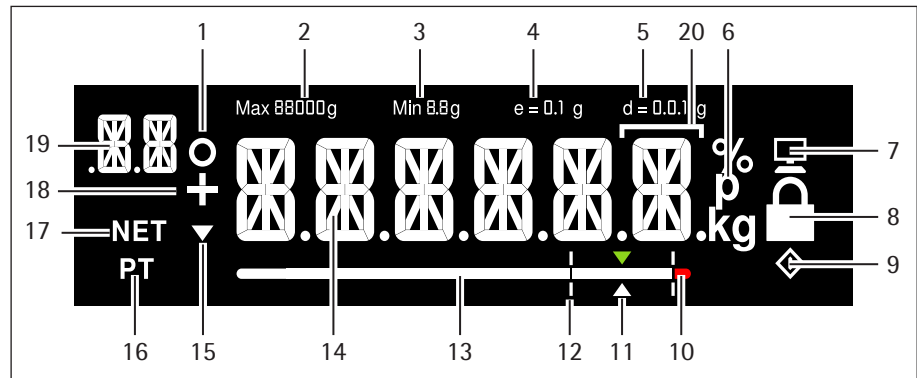
Geräteschaden durch spitze oder scharfkantige Gegenstände (z. B. Kugelschreiber)!

- 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	Aktiviere Funktion in der Menüliste (siehe Kapitel 3.4, Seite 11) Piktogramm für Nullbereich (nur bei geeichten Modellen)
2	Maximaler Wägebereich
3	Mindestlast Min (nur bei geeichten Modellen)
4	Eichwerte (nur bei geeichten Modellen)
5	Ablesbarkeit der Waage (Ziffernschritt d)
6	Gewichtseinheit und Stillstandindikator
7	Kommunikation mit dem PC
8	„LOCK“-Funktion aktivieren / aktiviert
9	♦-Symbol: zeigt einen laufenden Prozess an (interne Bearbeitung) Bei geeichten Modellen: Kennzeichnung eines nicht gültigen Wägewerts
10	Toleranzbereichsüberschreitung
11	Zielwert für Bargraph
12	Toleranzbereich
13	Bargraph: Skalierte Messwertanzeige (prozentuale Auslastung)
14	Vierzehnsegment-Anzeige
15	Tendenzanzeige
16	Hinweis auf Gewichtseingabe über Applikationstastatur (Preset Tare)
17	Nettowert
18	Vorzeichen des Gewichtswertes
19	Anzeige: – Ebene SETUP-Ebene – Komponente / Faktor bei Lackmischapplikationen
20	Im Eichbetrieb bei Geräten mit $e \neq d$: Der Rahmen kennzeichnet einen Teilungswert (Ziffernschritt d kleiner Eichwert e)

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
		----			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
		----			AnwendungsfILTER	1.1.2
				AUSWAG.	Auswägen	1.1.2.1
			o	DOSIER.	Dosieren	1.1.2.2
		----			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
		----			Autozero / Driftkorrektur	1.1.6
				EIN	Ein	1.1.6.1
			o	AUS	Aus	1.1.6.2
		----			Gewichteinheiten	1.1.7
			o	GRAMM	Gramm	1.1.7.2
				PT./P.D.	Parts per Pound ¹⁾	1.1.7.14
		----			Wägehilfen ¹⁾	1.1.8
			o	ALLE	Alle Stellen an	1.1.8.1
				POLYR.	Multi-Intervall Labor	1.1.8.13
		----			Calibrieren / Justieren	1.1.9
			o	CAL.EXT.	Externes Justieren mit Defaultgewicht	1.1.9.1
				LINE.EXT.	Externes Linearisieren mit Defaultgewicht	1.1.9.6
				GESPRT.	CAL-Taste / Kommando gesperrt	1.1.9.10
	ANWEND					1.3
		----			2. Einheit ¹⁾	1.3.1
			o	GRAMM	Gramm	1.3.1.2
				PT./P.D.	Parts per Pounds	1.3.1.14
		----			Wägehilfen 2. Einheit ¹⁾	1.3.2
				ALLE	Alle Stellen an	1.3.2.1
			o	POLYR.	Multi-Intervall Labor	1.3.2.13
		----			Wechseltaste ein-/ausschalten ¹⁾	1.3.3
				EIN	Wechseltaste einschalten	1.3.3.1
			o	AUS	Wechseltaste ausschalten	1.3.3.2

Fortsetzung nächste Seite

¹⁾ Einstellungsänderung entfällt bei geeichten Waagen

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Aktiv	Ebene 4	Funktion	CODE
{SETUP}	---	REC.MOD.			Rekalkulation	1.3.4
		----		KUMUL.	Kummulativ	1.3.4.1
		----	o	EINZEL	Einzel	1.3.4.2
	DIENTST					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
{GERAET}	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

ACHTUNG

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

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 29.
- ▶ 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-Verbindungskabel	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“
- 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.

M

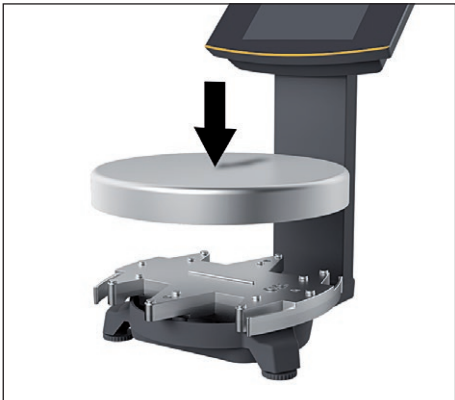
Versiegelungsmarke an geeichten Varianten:

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.

4.3 Waage montieren

Waagschale einsetzen

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



4.4 Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung der Waage erfolgt in der Regel über den USB-Anschluss ihres PCs, der auch die Daten für die Waage liefert. Sollte dieser USB-Anschluss nicht verfügbar sein, kann die Spannungsversorgung durch das Netzgerät YEPS01-USB (siehe Kapitel „12 Zubehör“, Seite 36) erfolgen, das mit verschiedenen länderspezifischen Netzadaptern geliefert wird. Der Zusammenbau ist im Folgenden beschrieben.

4.4.1 Netzgerät zusammensetzen

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



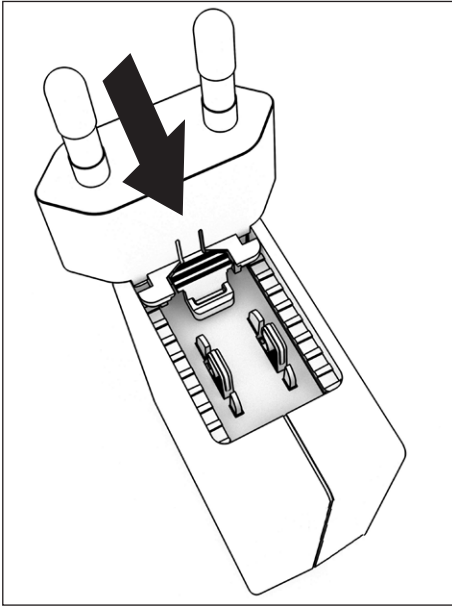
Falsche Netzadapter können tödliche Stromschläge und Geräteschäden verursachen!

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.

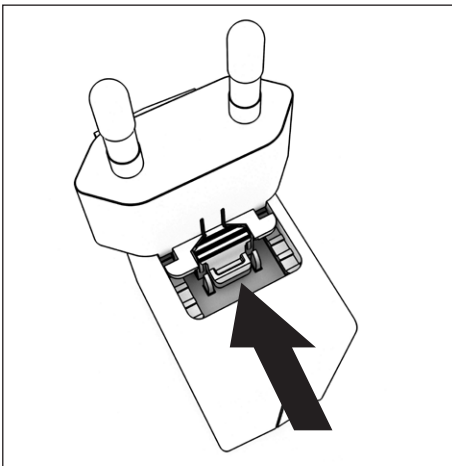
Netz-Adaptersets

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 herausziehen 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 das USB-Verbindungskabel auf der Rückseite des Displays in die USB-Buchse.



USB-Verbindungskabel verlegen

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



Anschluss an Spannungsversorgung

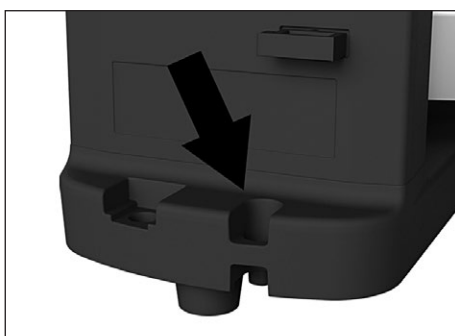
- Stecken Sie das USB-Verbindungskabel in eine USB-Buchse (z. B. Personalcomputer, Laptop).

Anschluss an Netzgerät (Option)

- Stecken Sie das USB-Verbindungskabel 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

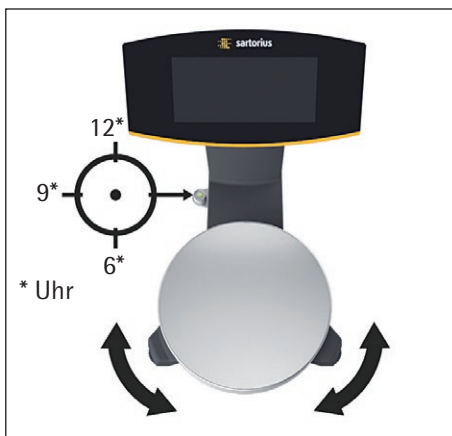
5.1 Nivellieren

Nivellieren bei Modell PMA.HD und bei geeichten Modellen



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

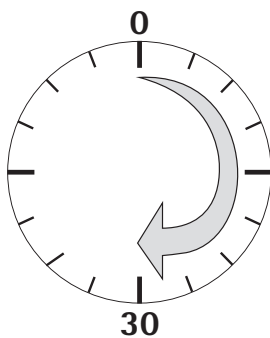
Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert und danach justiert werden.



- 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.

5.2 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.



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 $\odot$ (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 $\cdot 0|T$ auf Null.

Ausschalten

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

6.2 Tastatur/Gewichtsanzeige sperren

Sperren

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

Entsperren

- ▶ Drücken Sie auf das Lock-Symbol $\mathfrak{L}$, um die Sperrung aufzuheben.
- ▶ Geben Sie das Passwort (wenn eingestellt) ein (siehe Kapitel 6.7.2.6, Seite 27).
- ▷ Die Sperrung wird aufgehoben.

6.3 Nullstellen / Tarieren

- ▶ Drücken Sie kurz die Taste $\cdot 0|T$.

6.4 Justieren

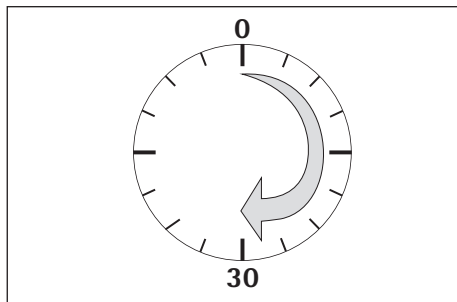


Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert und danach justiert werden.

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 ca. 2 Sekunden die Taste **•0|T•**.
- ▷ In der Anzeige erscheint das voreingestellte Justiergewicht (z. B. 5000 g, Genauigkeit: + 0,075 g.)
- ▶ Wählen Sie über die Tasten **▲**/**▼** gegebenenfalls ein anderes Justiergewicht aus.
- ▶ Bestätigen Sie das angezeigte Justiergewicht mit der Taste **OK**.
- ▷ Es erscheint **CAL.E X 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.ON** angezeigt wird.
- ▶ Nehmen Sie das Justiergewicht von der Waagschale.

6.5 Wägen

M

Einsetzen der geeichten Waage im eichpflichtigen Verkehr:

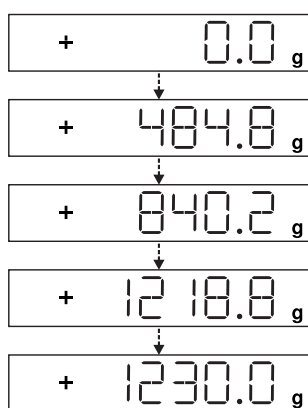
Die Bauartzulassung zur Eichung gilt nur für nichtselbsttätige Waagen; für selbsttätigen Betrieb mit oder ohne zusätzlich angebaute Einrichtungen sind die für den Aufstellort geltenden nationalen Vorschriften zu beachten.

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

Beispiel:

Ⓜ +10...+30°C

6.5.1 Wägen mit einer Nachkommastelle



- ▶ Stellen Sie die leere Lackdose auf die Waagschale.
- ▶ Drücken Sie zum Nullstellen kurz die Taste **•0|T•**.
- ▷ 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!

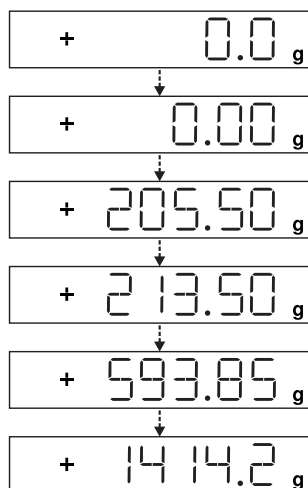
Verschließen Sie nie die Farbdose mit einem Hammer, solange diese auf der Waagschale steht.

- ▶ 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 geeichte Modelle)



Für das Wägen mit zwei Nachkommastellen ist eine Menüeinstellung erforderlich (siehe Kapitel „6.7.2.4 Wechseltaste freischalten (nicht für geeichte Modelle)“, Seite 26).



- ▶ 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 geeichten Waagen:

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

- Prozent = %
- Rechenwerte = o, $\diamond$ -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 $\boxed{\div}$ und $\boxed{\wedge}/\boxed{\vee}$ zwischen in einem Bereich von 0,1 bis 6,0 eingestellt werden.

Über die Faktortaste $\boxed{\div}$ 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 $\boxed{\wedge}$ (aufwärts) bzw. $\boxed{\vee}$ (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«.

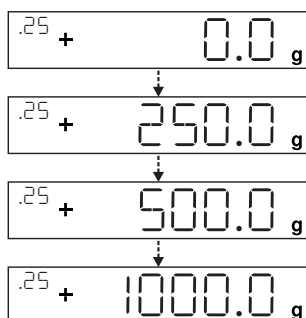


Bei geeichten Modellen wird der Anzeigewert mit einem $\blacklozenge$ -Symbol gekennzeichnet für verrechnete Werte.

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 $\cdot 0 \cdot T \cdot$.
- ▶ Drücken Sie die Faktortaste $\boxed{\div}$ 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 g« anzeigt.
- ▶ Füllen Sie die zweite Farbkomponente »250 g« ein, bis die Anzeige »500 g« anzeigt.
- ▶ Füllen Sie die dritte Komponente »500 g« ein, bis »1000 g« 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 $\boxed{OK}$ gespeichert.

- ▶ Drücken Sie die Taste $\boxed{\vee}$, um das Rekalkulationsprogramm zu starten.
- ▶ »C« blinkt in der Anzeige.
- ▶ Korrigieren Sie den Wert mit den Tasten $\boxed{\wedge}/\boxed{\vee}$ genau auf den vorgegebenen Rezepturwert.

- ▶ Drücken Sie die MEM-Taste **OK**.
- ▷ 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.

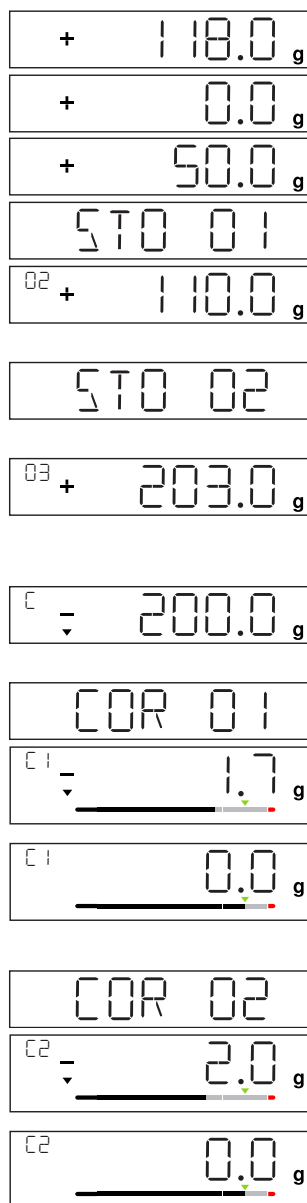


Eine Fehlwägung kann beliebig oft korrigiert werden.
Die Gesamtfüllmenge (Liter) erhöht sich bei einer Korrektur! Über die Taste **C** wird der Korrekturfaktor der Füllmenge angezeigt. »C« = Korrekturfaktor

Beispiel Rekalkulation (kumulativ)



Bei geeichten Modellen wird der Anzeigewert mit einem **◆**-Symbol gekennzeichnet für verrechnete Werte.



- ▶ Stellen Sie den leeren Behälter auf die Waagschale.
- ▷ Die Waage zeigt das Gewicht der leeren Farbdose.
- ▶ Drücken Sie zum Trieren kurz die Taste **0|T**.
- ▶ 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 **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 (110 g) ein, bis die Anzeige »110 g« anzeigt.
- ▶ Drücken Sie zum Speichern des Wertes kurz die Taste **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 (200 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 **C**.
- ▷ Die Rekalkulation wird gestartet. In der Anzeige blinkt oben links »C«.
- ▶ Tippen Sie die Taste **C** bis der korrekte Gewichtswert »200 g« angezeigt wird.
- ▶ Drücken Sie zur Bestätigung des korrigierten Wertes kurz die Taste **OK**.
- ▷ Auf dem Display blinkt kurz »COR 01« (Korrektur der ersten Farbkomponente).
- ▷ In der Anzeige erscheint oben links »C1« und der zu korrigierende Gewichtswert »- 1.7 g«.
- ▶ Füllen Sie 1,7 g der ersten Farbkomponente nach bis die Anzeige »0.0 g« anzeigt bzw. der Bargraph unterhalb des grünen Pfeils zum stehen kommt.
- ▶ Bestätigen Sie die Korrektur der ersten Farbkomponenten durch Drücken der Taste **OK**.
- ▷ Auf dem Display blinkt kurz »COR 02« (Korrektur der zweiten Farbkomponente).
- ▷ In der Anzeige erscheint oben links »C2« und der zu korrigierende Gewichtswert »- 2.0 g«.
- ▶ Füllen Sie 2,0 g der zweiten Farbkomponente nach bis die Anzeige »0.0 g« 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  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 .
- ▷ Die Ebene 1 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit den Tasten  /  den Menüpunkt SETUP der ersten Ebene aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste .
- ▷ Die Ebene 2 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit den Tasten  /  den Menüpunkt WÄRGE der zweiten Ebene aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste .
- ▷ Die Ebene 3 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit den Tasten  /  den Menüpunkt UMGEB. der dritten Ebene aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste .
- ▷ Die Ebene 4 des SETUP-Menüs wird angezeigt.
- ▶ Wählen Sie mit den Tasten  /  die gewünschte Einstellung aus.
- ▶ Drücken Sie die Taste .
- ▷ Die Einstellung wird übernommen, es erscheint auf der Anzeige eine »0«.
(Das Beispiel ist hier zu Ende.)
- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste , um das Menü zu verlassen.



Eine ausführliche Liste mit den möglichen Einstellungen finden Sie im Kapitel „3.4 Menüliste“, Seite 11).

6.7.2 Wichtige Menüeinstellungen

6.7.2.1 Setup-Menü aufrufen

- ▶ Halten Sie die Taste  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
D	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 (0,1g)/Polyrange (0,05g/0,1g) und Gramm/PT./PD. (nicht für geeichte 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 25).

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 geeichte 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 25).

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 26) 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 25).

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 25).

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 25).

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 25).

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 13, Seite 36).

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?	– der Aufstellort instabil – zuviel Vibration oder Luftzug vorhanden – Waagschale wird an irgendeiner Stelle von außen berührt	– Aufstellort wechseln – eine Anpassung über die Waageneinstellungen vornehmen (siehe Kapitel „3.4 Menüliste“, Seite 11)
das Wägeergebnis offensichtlich falsch ist?	– das Wägegut nicht gewichtsstabil – vor dem Wägen nicht tariert worden	– vor dem Wägen tarieren
kein Wägewert erscheint und das Lock-Symbol  aktiv ist.	– PC-Waagenkommunikation unterbrochen und die "Lock"-Funktion der Waage ist aktiv – Manuelle Lock-Funktion ist aktiv	– 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 32 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

Waage	Einheit	Wert
Spannungsversorgung		nur über USB-Schnittstelle oder Sartorius Netzgerät YEPS01-USB
Eingangsspannung	V _{DC}	+5,0
Leistungsaufnahme	W	2,0
Weitere Daten		IP40 gemäß EN 60529/IEC 60529

Umgebungsbedingungen

Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:

Umgebung		Verwendung nur in Innenräumen
Umgebungstemperatur*	°C	+10 – +30
Betriebsfähigkeit	°C	Gewährleistet zwischen +5 – +45
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

Schnittstellenanschluss

		USB, Typ B (virtuelle serielle Schnittstelle)
Format		7 Bit ASCII, 1 Startbit, 1 oder 2 Stop-Bits
Parität		gerade, ungerade, keine Parität
Übertragungsgeschwindigkeit		600 bis 57600 Bit/s
Handshake		Software oder Hardware

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.
----------------	--	--



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, 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, EVO1S	PMA.HD, SPO1S
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

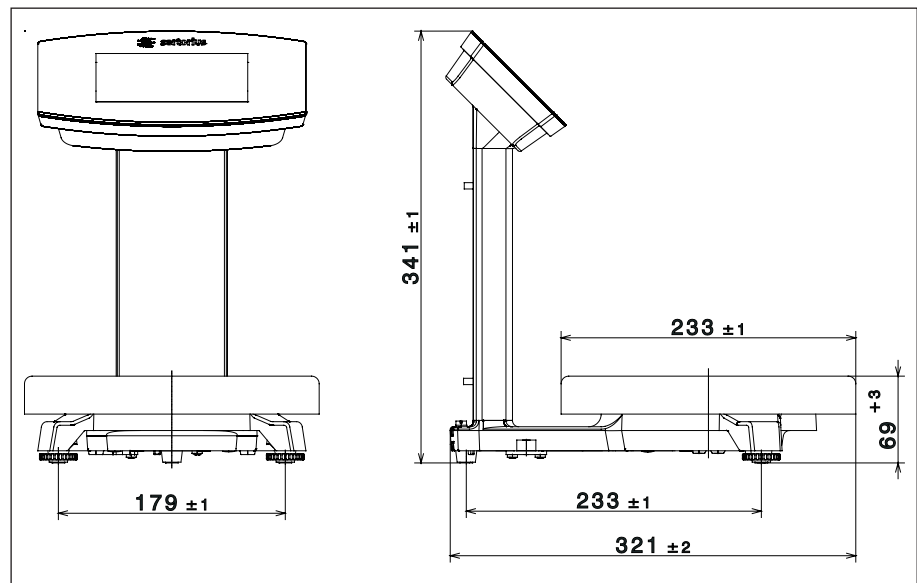
11.3 Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Modellspezifische technische Daten

Angabe	Einheit	Wert
Modell		PMA.Evolution, EVO1S
Genauigkeitsklasse		Ⓔ
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

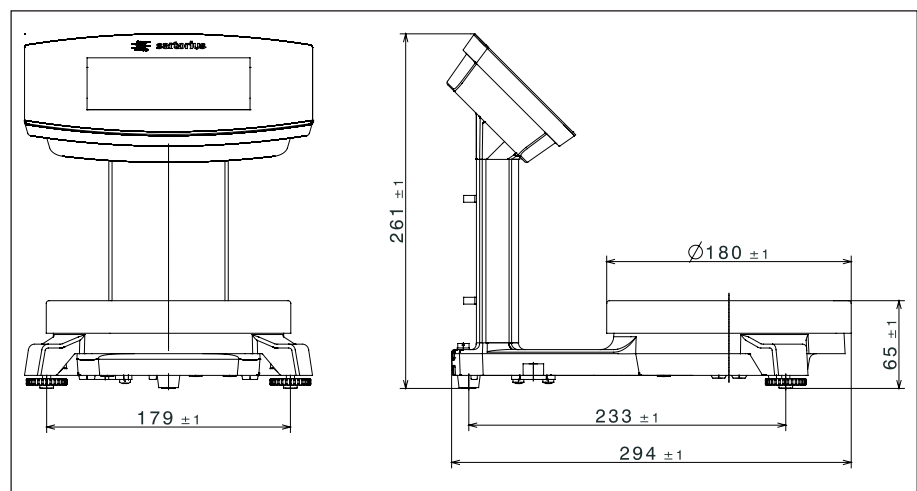
Angabe	Einheit	Wert
Modell		PMA.HD, SPO1S
Genauigkeitsklasse		Ⓕ
Bauart		PMA-HD
Wägebereich Max	g	2200
Ziffernschritt d	g	1
Eichwert e	g	1
Temperaturbereich		+10°C – +40°C
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich

11.4 Geräteabmessungen

11.4.1 Modell EV01S



11.4.2 Modell SP01S



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 18).
- ▷ 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 18).



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 Zubehör

Zubehör	Bestellnummer
USB-Verbindungskabel	YCC01-0040M5
Netzgerät (5,2 V / 1,4 A)	YEPS01-USB
Netzadapterset für YEPS01-USB	YEPS01-PS1
– USA und Japan (US+JP)	
– Europa (EU)	
– Großbritannien (GB)	
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)	
Arbeitsschutzhaube für Bedienfeld, 10er Pack	YDC03PMA10
Arbeitsschutzhaube für Stativ, PMA.Evolution, 10er Pack	YDC03PMA-CO10
Arbeitsschutzhaube für Waagschale, PMA.Evolution, 10er Pack	YDC03PMA-WP10
Justiergewichte	
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

13 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).

14 Konformität & Lizenzen

14.1 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 der Waage beigelegte 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

EVO1S1, SP01S1

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

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

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

Dr. Reinhard Baumfalk
Vice President R&D

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.

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