

Instrucciones de manejo

PMA Evolution | PMA HD

EVO1S | SPO1S

Balanza para la mezcla de pintura



98648-020-43



SARTORIUS

Contenido

1 Acerca de este documento	4	6.7.2.5 Activar la función "BLOQUE." 	27
1.1 Validez	4	6.7.2.6 Solicitud de contraseña	27
1.2 Medios de representación	4	6.7.2.7 Restablecimiento de la balanza, "RESET"	28
1.3 Indicaciones para el usuario	4		
2 Seguridad	5	7 Cuidados y mantenimiento	29
2.1 Indicaciones generales de seguridad	5	7.1 Limpieza	29
2.2 Indicaciones para la instalación	5	7.2 Mantenimiento	29
2.3 Uso conforme a las instrucciones	6		
3 Sinopsis del aparato	7	8 Averías	30
3.1 Vista frontal	7		
3.2 Vista trasera	8	9 Almacenamiento	31
3.3 Elementos de manejo y visualización en la pantalla	9		
3.4 Lista de menús	11	10 Eliminación	31
4 Instalación	15	11 Datos técnicos	32
4.1 Desembalar y contenido del suministro	15	11.1 Datos generales	32
4.2 Elección del lugar de colocación	15	11.2 Datos específicos de modelos	33
4.3 Montar la balanza	16	11.3 Modelos verificados con certificado de aprobación CE de tipo: datos técnicos específicos de cada modelo	33
4.4 Alimentación de tensión	16	11.4 Dimensiones del aparato	34
4.4.1 Ensamblar la fuente de alimentación	16	11.4.1 Modelo EVO1S	34
4.4.2 Conectar la balanza	18	11.4.2 Modelo SPO1S	34
4.5 Protección antirrobo	18	11.5 Interfaz USB (conexión al PC)	34
5 Puesta en marcha	19	11.5.1 Objetivo de uso	34
5.1 Nivelación	19	11.5.2 Instalación de controladores de software (Windows Update)	35
5.2 Tiempo de calentamiento	19	11.5.3 Instalación de controladores de software (mediante CD)	35
6 Manejo	20	11.5.4 Indicaciones de instalación para Windows XP® y versiones posteriores	35
6.1 Encender/Apagar el aparato	20	12 Accesorios	36
6.2 Bloqueo del teclado/la visualización del peso	20	13 Sartorius Service	36
6.3 Poner a cero/Tarar	20		
6.4 Ajuste	20	14 Conformidad y licencias	37
6.4.1 Ajuste	21	14.1 Declaración de conformidad UE	37
6.5 Pesaje	21		
6.5.1 Pesaje con un decimal	21		
6.5.2 Pesaje con dos decimales (no para modelos verificados)	22		
6.6 Aplicaciones	22		
6.6.1 Cálculo de factores	23		
6.6.2 Pesaje con la función de recálculo	23		
6.7 Ajuste de menú	25		
6.7.1 Abrir el menú SETUP	25		
6.7.2 Ajustes de menú importantes	25		
6.7.2.1 Acceso al menú Setup	25		
6.7.2.2 Ajuste del idioma	26		
6.7.2.3 Ajuste básico Estándar (0,1g)/Polyrange (0,05g/0,1g) y gramos/PT./PD. (no para modelos verificados)	26		
6.7.2.4 Desbloqueo del botón de conmutación (no para modelos verificados)	26		

1 Acerca de este documento

1.1 Validez

Estas instrucciones de manejo corresponden a las balanzas para la mezcla de pinturas de los modelos:

- EV01S
- SP01S

1.2 Medios de representación

Como indicación y advertencia directa sobre peligros se incluyen en estas instrucciones de instalación unos textos que deben tenerse en cuenta de forma especial:



Este aviso indica una posible situación de riesgo moderado que, de no evitarse, puede causar lesiones (graves) o incluso la muerte.



Este aviso indica una posible situación de bajo riesgo que, de no evitarse, puede causar lesiones de gravedad media o leve.



Este aviso indica una situación de bajo riesgo que, de no evitarse, puede causar daños materiales.



Este símbolo

- hace referencia a una función o ajuste del aparato,
- advierte sobre la necesidad de tomar precauciones durante el trabajo o
- identifica información útil.



Este símbolo hace referencia a la metrología legal para balanzas de conformidad evaluada (verificadas).

Más adelante aparece el término "verificado" para la expresión técnica de la evaluación de la conformidad.

Asimismo, se utilizan los siguientes medios de representación:

- Los textos que aparecen detrás de estas marcas son enumeraciones.
- Los textos que aparecen detrás de estas marcas describen actividades que deben realizarse en el orden indicado.
- ▷ Los textos que aparecen detrás de estas marcas describen el resultado de una acción.

1.3 Indicaciones para el usuario

Las figuras en este manual se basan en el modelo PMA Evolution (EV01S).

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad

- La balanza cumple las directivas y normas de la UE relevantes (ver Capítulo "11 Datos técnicos", página 32). Su uso inadecuado puede causar lesiones personales y daños materiales. En caso de instalación o manejo inadecuados de la balanza se perderá el derecho a garantía.
- Lea atenta e íntegramente estas instrucciones antes de utilizar el aparato por primera vez. Respete en especial las indicaciones de seguridad.
- En caso de uso en condiciones ambientales con exigencias de seguridad elevadas, tenga en cuenta las disposiciones y normas de su país.
- Mantenga siempre libre el acceso a los dispositivos y a la balanza.



¡Peligro de explosión!

No use la balanza en áreas potencialmente explosivas.



El valor de tensión eléctrica indicado en la fuente de alimentación debe coincidir con la tensión de red local.

2.2 Indicaciones para la instalación



Utilice la balanza únicamente si su carcasa y la fuente de alimentación, incluidas todas sus conexiones, no presentan daños.

Los aparatos dañados deben desconectarse de inmediato de la fuente de alimentación.



La balanza y su fuente de alimentación, así como los accesorios suministrados por Sartorius, no deben someterse a temperaturas extremas, vapores químicos agresivos, humedad, golpes, vibraciones ni campos electromagnéticos intensos. Respete las condiciones de uso especificadas en los datos técnicos.



Indicación sobre la instalación

Las modificaciones en el aparato así como en la conexión de cables y aparatos no suministrados por Sartorius son responsabilidad exclusiva del operador.

A petición del cliente, Sartorius puede suministrar información sobre la calidad del funcionamiento.

Utilice solamente accesorios de Sartorius.



Tenga en cuenta el grado de protección IP de la balanza y de la fuente de alimentación. Evite la penetración de líquidos. El tipo de protección indica la idoneidad de los aparatos para diversas condiciones ambientales (humedad o cuerpos extraños).



Antes de limpiar la fuente de alimentación o la balanza: desenchufe la fuente de alimentación de la toma de corriente.



La balanza debe abrirse únicamente por personal especializado, formado por Sartorius.

No está permitido abrir la fuente de alimentación.

Advertencia sobre la instalación y el funcionamiento del aparato

Tender los cables de forma que no exista riesgo de tropezar.

**¡Riesgo de daños en la balanza!**

No cierre nunca la lata de pintura con un martillo mientras esta se encuentre sobre el plato de pesaje.

Coloque la lata de pintura sobre una superficie estable para cerrarla.

Tenga en cuenta las demás advertencias e instrucciones de seguridad en los siguientes capítulos.

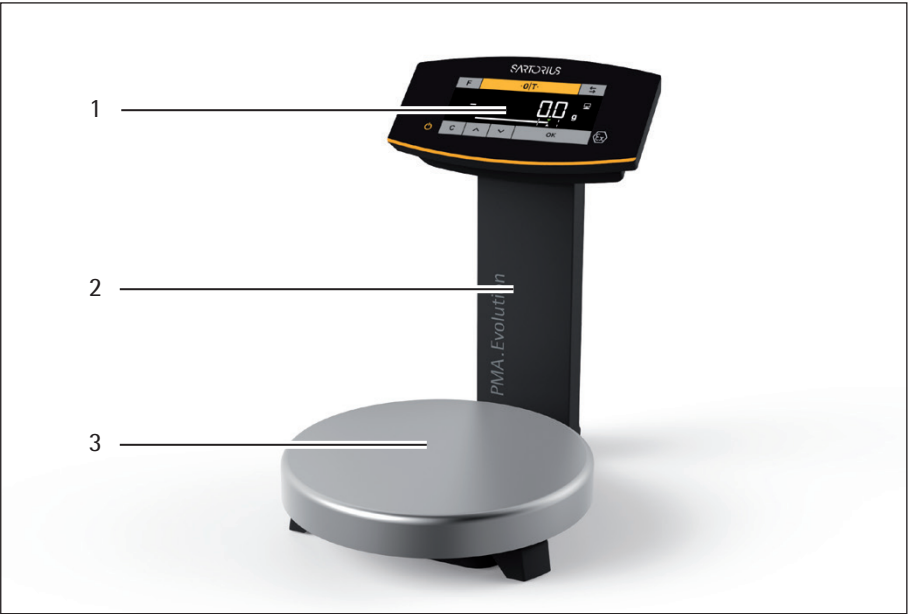
2.3 Uso conforme a las instrucciones

Esta balanza solo es adecuada para la mezcla de pinturas y lacas fuera de áreas potencialmente explosivas. Para contener los materiales se deben usar envases apropiados.

La balanza puede controlarse tanto de forma independiente con ayuda de un teclado como con un software de aplicación instalado en un PC (p. ej., una aplicación de mezcla de pinturas del fabricante de pinturas).

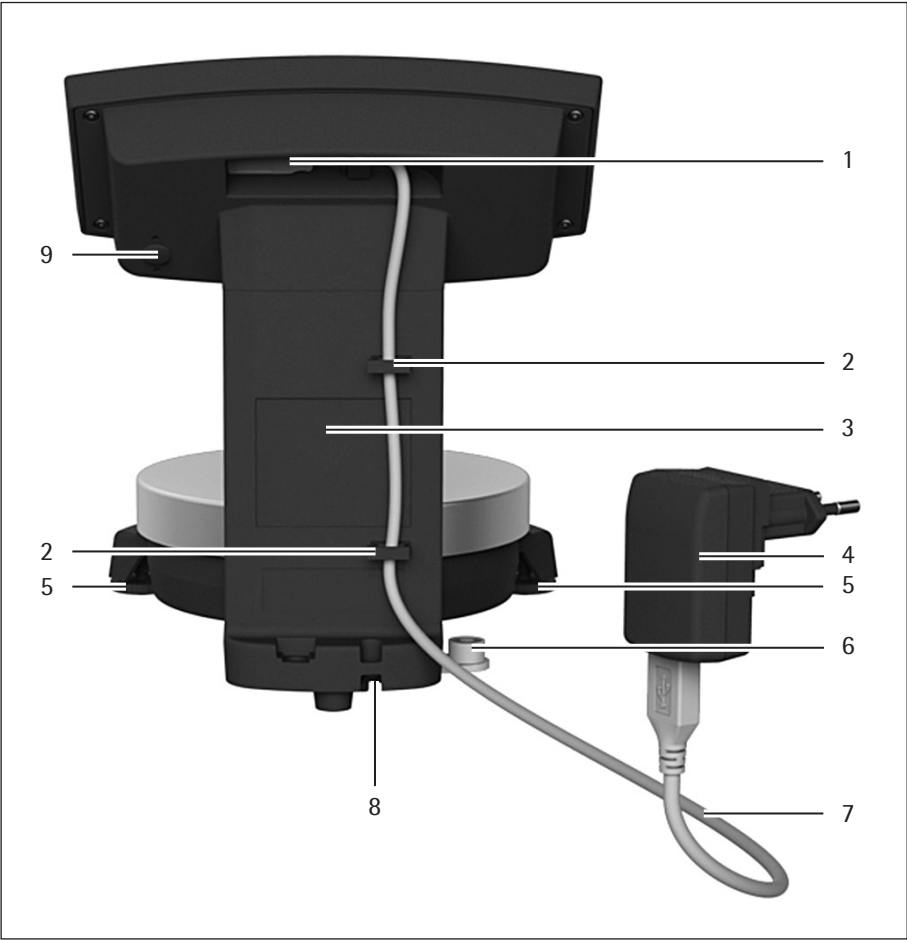
3 Sinopsis del aparato

3.1 Vista frontal



Pos.	Denominación
1	Elementos de manejo y visualización (ver también Capítulo 3.3, página 9)
2	Soporte
3	Plato de pesaje

3.2 Vista trasera



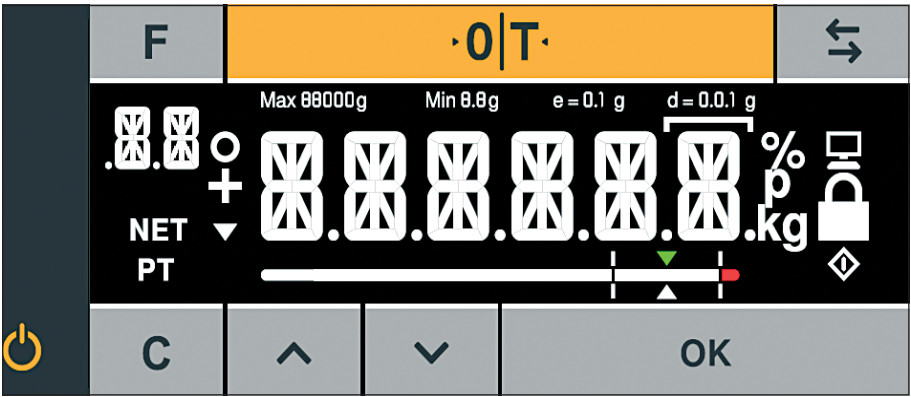
Pos.	Denominación
1	Hembrilla USB
2	Soporte para cable
3	Soporte
4	Fuente de alimentación con adaptador específico del país (opcional) (La ilustración puede tener diferencias con el producto real)
5	Tornillos de las patas regulables (solo en el modelo PMA HD y modelos verificados)
6	Nivelación (solo en el modelo PMA HD y modelos verificados)
7	Cable de conexión USB
8	Protección antirrobo
9	Interruptor de bloqueo de menú

3.3 Elementos de manejo y visualización en la pantalla



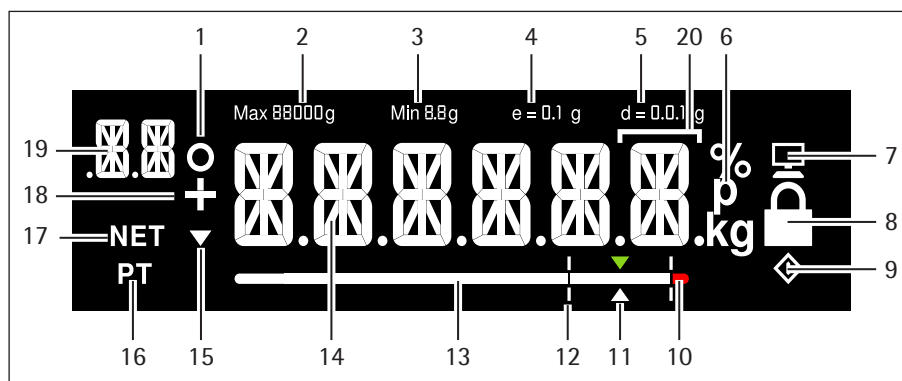
Daños en el aparato por objetos punzantes o cortantes (p. ej., bolígrafos)

- Use la pantalla táctil exclusivamente tocando ligeramente con las puntas de los dedos.



Botón Función

	Botón de factor para aplicaciones de mezcla de pinturas
	Poner a cero/Tarar
	Botón de conmutación: permite cambiar los decimales y/o la unidad Depende del ajuste del menú
	Encendido/Standby
	Botón de borrado/Indicador del factor de corrección en aplicaciones de mezcla de pintura
	Subir
	Bajar
	Botón Intro/Botón MEM en aplicaciones de mezcla de pintura



Pos. Función

1	Función activada en la barra de menús (ver Capítulo 3.4, página 11) Pictograma para el rango cero (solo en modelos verificados)
2	Rango máximo de pesaje
3	Carga mínima (solo en modelos verificados)
4	Valores verificables (solo en modelos verificados)
5	Legibilidad de la balanza (incremento de indicación d)
6	Unidad de peso e indicador de estabilización
7	Comunicación con el PC
8	Activar función "BLOQUE." / función activada
9	Símbolo : indica un proceso en curso (procesamiento interno) En modelos verificados: identificación de un valor de pesaje no válido
10	Superación del rango de tolerancia
11	Valor objetivo para gráfico de barras
12	Rango de tolerancia
13	Gráfico de barras: lectura de los valores de medición escalados (porcentaje de utilización)
14	Visualización de catorce segmentos
15	Indicación de tendencia
16	Aviso de introducción de peso mediante el teclado de la aplicación (Preset Tare)
17	Valor neto
18	Signo del valor de peso
19	Indicación: – Nivel SETUP – Componente / Factor en aplicaciones de mezcla de pintura
20	En modo de verificación en aparatos con $e \neq d$: el marco identifica un escalón (incremento de indicación d de valor verificable pequeño e)

3.4 Lista de menús

El "o" en la columna Activo indica la función activada en el menú correspondiente.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Activo	Nivel 4	Función	CÓDIGO
SETUP						1.
- - - -	BALANZA					1.1
	- - -	ENTORN.			Lugar de instalación	1.1.1
		- - - -		M.TRANQ.	Entorno muy tranquilo	1.1.1.1
		- - - -	o	TRANQ	Entorno tranquilo	1.1.1.2
		- - - -		INTRAN.	Entorno intranquilo	1.1.1.3
		- - - -		M.INTRA.	Entorno muy intranquilo	1.1.1.4
	- - -	FILTRO			Filtro de aplicación	1.1.2
		- - - -		L.FINAL	Pesar	1.1.2.1
		- - - -	o	PES.DOS.	Dosificación	1.1.2.2
	- - -	ESTAB.			Rango de estabilidad/Reproducibilidad	1.1.3
		- - - -		1/2-DIG.	1/2 dígitos de lectura/bueno	1.1.3.2
		- - - -		1-DIG.	1 dígito de lectura/normal	1.1.3.3
		- - - -	o	2-DIG.	2 dígitos de lectura/suficiente	1.1.3.4
		- - - -		4-DIG.	4 dígitos de lectura/bajo	1.1.3.5
	- - -	AUT.CER.			Auto cero/Corrección de deriva	1.1.6
		- - - -		ACTIV	Activado	1.1.6.1
		- - - -	o	DESACT	Apagado	1.1.6.2
	- - -	UNIDAD			Unidades de peso	1.1.7
		- - - -	o	GRAMOS	Gramos	1.1.7.2
		- - - -		PAR./LB	Partes por libra ¹⁾	1.1.7.14
	- - -	POSIC.D.			Ayudas de pesaje ¹⁾	1.1.8
		- - - -	o	TODAS	Todas las posiciones	1.1.8.1
		- - - -		POLYR.	Laboratorio multi-intervalo	1.1.8.13
	- - -	CAL.AUU			Calibrar/Ajustar	1.1.9
		- - - -	o	CAL.EXT.	Ajuste externo con pesa predeterminada	1.1.9.1
		- - - -		LIN.EXT.	Linealización externa con pesa predeterminada	1.1.9.6
		- - - -		BLOQ.	Botón CAL/Comando bloqueado	1.1.9.10
	PRG.APL.					1.3
	- - -	UNID.2			2. Unidad ¹⁾	1.3.1
		- - - -	o	GRAMOS	Gramos	1.3.1.2
		- - - -		PAR./LB	Partes por libra	1.3.1.14
	- - -	POS.D.2			Ayudas de pesaje 2. Unidad ¹⁾	1.3.2
		- - - -		TODAS	Todas las posiciones	1.3.2.1
		- - - -	o	POLYR.	Laboratorio multi-intervalo	1.3.2.13
	- - -	ALTERN.			Activar/desactivar botón de conmutación ¹⁾	1.3.3
		- - - -		ACTIV	Activar botón de conmutación	1.3.3.1
		- - - -	o	DESACT	Desactivar botón de conmutación	1.3.3.2

Continúa en la página siguiente

¹⁾ Sin modificación de ajuste en balanzas verificadas

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Activo	Nivel 4	Función	CÓDIGO
{SETUP}	---	RECALC.			Recálculo	1.3.4
		----		ACUMUL.	Acumulado	1.3.4.1
		----	o	INDIV.	Individual	1.3.4.2
	SRV.GEN.					1.9
	---	RST.MEN.			Restauración del menú	1.9.1
		----		PREDT.	Cargar menú predeterminado	1.9.1.1
		----	o	NO	Estado de reposo	1.9.1.2
APARAT.						2.
	---- F.EXTRA					2.1
	---	MENU			Menú	2.1.1
		----	o	LIBRE	Menú modificable	2.1.1.1
		----		LECTUR.	Menú de solo lectura	2.1.1.2
	---	TECLAS			Funcionamiento de los botones desbloqueado/bloqueado	2.1.3
		----	o	LIBRE	Teclado liberado	2.1.3.1
		----		BLOQ.	Teclado bloqueado	2.1.3.2
	---	ILUMIN.			Retroiluminación	2.1.4
		----		10 PCT.		2.1.4.1
		----		20 PCT.		2.1.4.2
		----		30 PCT.		2.1.4.3
		----		40 PCT.		2.1.4.4
		----		50 PCT.		2.1.4.5
		----		60 PCT.		2.1.4.6
		----	o	70 PCT.		2.1.4.7
		----		80 PCT.		2.1.4.8
		----		90 PCT.		2.1.4.9
		----		100 PCT.		2.1.4.10
	---	GRF.BAR.			Gráfico de barras activo/inactivo	2.1.5
		----		DESACT	Visualización sin gráfico de barras	2.1.5.1
		----	o	ACTIV	Visualización con gráfico de barras	2.1.5.2
	---	MOD. ON			Comportamiento de encendido	2.1.6
		----	o	ON/SB	Encendido/Reposo	2.1.6.3
		----		AUTO.ON	Encendido automático	2.1.6.4
	---	BLOQUE.			Bloqueo de visualización del peso	2.1.9
		----	o	DESACT	Encender pantalla	2.1.9.1
		----		ACTIVA	Apagar pantalla	2.1.9.2
	---	GRF.BAR.			Modo de gráfico de barras	2.1.10
		----	o	NORMAL	Ancho normal	2.1.10.1
		----		ZOOM	Extra ancho	2.1.10.2

Continúa en la página siguiente

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Activo	Nivel 4	Función	CÓDIGO
(APARAT.)	PERIF.					2.2
	---	MOD.COM			Protocolo de datos	2.2.1
		----	o	SBI	Protocolo SBI	2.2.1.1
		----		XBPI	Protocolo XBPI	2.2.1.2
	---	BAUDIO			Tasa de baudios	2.2.2
		----		600	600 baudios	2.2.2.3
		----		1200	1200 baudios	2.2.2.4
		----	o	2400	2400 baudios	2.2.2.5
		----		4800	4800 baudios	2.2.2.6
		----		9600	9600 baudios	2.2.2.7
		----		19200	19 200 baudios	2.2.2.8
		----		38400	38 400 baudios	2.2.2.9
		----		57600	57 600 baudios	2.2.2.10
	---	PARIDA.			Bit de paridad	2.2.3
		----	o	IMPAR	Impar	2.2.3.3
		----		PAR	Par	2.2.3.4
		----		NINGUN.	Sin verificación de paridad	2.2.3.5
	---	BITSTP			N.º bits de parada	2.2.4
		----	o	1STOP		2.2.4.1
		----		2STOP		2.2.4.2
	---	HANDSH.			Forma de handshake	2.2.5
		----		SOFTW.	Handshake de software (X-On/X-Off)	2.2.5.1
		----		HARD.	Handshake de hardware (RTS/CTS)	2.2.5.2
		----	o	NINGUN.	Sin handshake	2.2.5.3
	---	BITDAT.			N.º bits de datos	2.2.6
		----	o	7 BITS	7 bits de datos	2.2.6.1
		----		8 BITS	8 bits de datos	2.2.6.2
COMUN.					Parámetros de comunicación	3.
	----	SBI			Parámetro de comunicación SBI	3.1
	---	COM.SAL.			Salida	3.1.1
		----		V.IND.S.	Impresión de valor individual sin estabilización	3.1.1.1
		----		V.IND.DE.	Impresión de valor individual tras estabilización	3.1.1.2
		----	o	AUT.SIN.	Impresión automática sin estabilidad	3.1.1.4
		----		AUT.CON.	Impresión automática tras estabilización	3.1.1.5
	---	CANCEL.			Cancelar salida automática	3.1.2
		----	o	DESACT	Cancelación no posible	3.1.2.1
		----		ACTIVA	Cancelar con botón Print	3.1.2.2
	---	FORMAT.				3.1.3
		----	o	16 CAR.		3.1.3.1
		----		22 CAR.		3.1.3.2

Continúa en la página siguiente

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Activo	Nivel 4	Función	CÓDIGO
ENTRAD.						4.
----	ENTRAS.				Contraseña	4.1.
	---	PW NUE			Modificar/Introducir contraseña	4.1.1
INFO					Información	5.
----	VERS.NO.				Número de versión (firmware)	5.1
----	NO. SER.				Número de serie	5.2
----	MODELO				Denominación del modelo	5.3
----	TIPO				Información de nombre y tipo	5.4
----	INICIO				Texto de inicio (si existe)	5.5
LENGUA					Selección de idioma	6.
----	D				Alemán	6.1
----	UK/US		o		Inglés	6.2
----	F				Francés	6.4
----	I				Italiano	6.5
----	E				Español	6.6
----	NL				Neerlandés	6.7
----	P/BR				Portugués	6.8
----	PL				Polaco	6.9
----	TR				Turco	6.10
----	PYS				Ruso/Cirílico	6.11
----	SLO				Esloveno	6.12
----	SRB				Serbio	6.13
----	CODES				Códigos numéricos	6.25

4 Instalación

IMPORTANTE

Para todos los trabajos de montaje, la balanza debe estar desconectada de la alimentación eléctrica.

4.1 Desembalar y contenido del suministro

- ▶ Abra el embalaje y saque cuidadosamente todas las piezas.
- ▶ Compruebe inmediatamente después de desembalar si el aparato tiene daños externos.
- ▶ Si existiera algún daño, proceda como se indica en Capítulo "7 Cuidados y mantenimiento", página 29.
- ▶ Conserve todas las piezas del embalaje original para un eventual envío de retorno. Antes del envío, desconecte todos los cables.

El suministro incluye las piezas siguientes:

Modelo	PMA Evolution	PMA HD
Plato de pesaje grande: Ø 233 mm	x	–
Plato de pesaje pequeño: Ø 180 mm	–	x
Cable de conexión USB	x	x
Fuente de alimentación con adaptador específico del país	opcional	opcional
Instrucciones de instalación	x	x

4.2 Elección del lugar de colocación

Elegir el lugar correcto:

- Colocar el aparato sobre una superficie estable, libre de vibraciones y nivelada.
- Mantener el acceso al aparato en todo momento libre.

Al instalar el aparato, evite lugares con influencias desfavorables:

- Calor (calefacción, entrada de rayos solares)
- Corriente de aire directa por ventana abierta, instalación de aire acondicionado o puertas
- Vibraciones durante la medición
- No debe ser lugar de paso de personas
- Humedad del aire extremadamente alta
- Campos electromagnéticos
- Aire extremadamente seco

Aclimatar

Cuando un aparato frío se lleva a un entorno caluroso, esto puede causar condensación de la humedad del aire (empañamiento). Por eso, aclimate el aparato desconectado de la tensión, durante unas 2 horas, antes de conectarlo nuevamente a la tensión de alimentación.

M

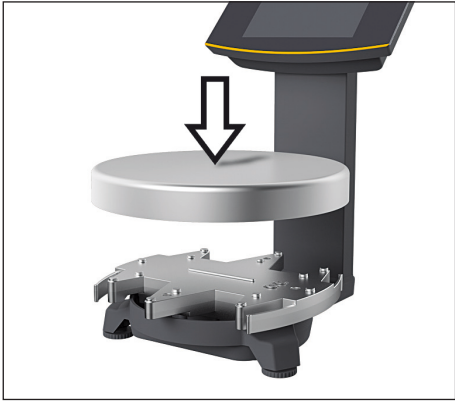
Sello en las variantes verificadas:

El legislador exige un sello de la balanza verificada. Para garantizar la seguridad de los aparatos verificados se coloca una marca adhesiva con el nombre "Sartorius". En caso de que esta se elimine, se extingue la validez de la verificación y la balanza debe regularse de nuevo. Para las balanzas verificadas que se vayan a emplear en el EEE es válida la verificación efectuada y la declaración de conformidad adjuntada. Guárdela sin falta.

4.3 Montar la balanza

Colocar el plato de pesaje

- Ponga el plato de pesaje desde arriba sobre la balanza.



4.4 Alimentación de tensión

La alimentación eléctrica a la balanza normalmente se realiza a través de la conexión USB del PC, que también suministra los datos para la báscula. Si esta conexión USB no estuviera disponible, el aparato se puede alimentar con la fuente de alimentación YEPS01-USB (ver Capítulo "12 Accesorios", página 36), que se suministra con diferentes adaptadores de red específicos para cada país. El ensamblaje se describe a continuación.

4.4.1 Ensamblar la fuente de alimentación

Si se utiliza una fuente de alimentación, esta debe montarse.



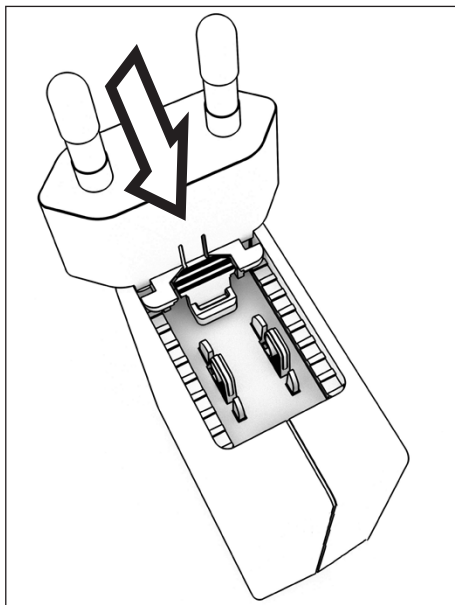
Un adaptador de alimentación incorrecto puede provocar descargas mortales de corriente y dañar el aparato.

No enchufe jamás el adaptador de red separado de la fuente de alimentación (riesgo de descarga eléctrica).

- Seleccione el adaptador de red adecuado para la red eléctrica. El adaptador de red debe ser apropiado para el enchufe del lugar de instalación.

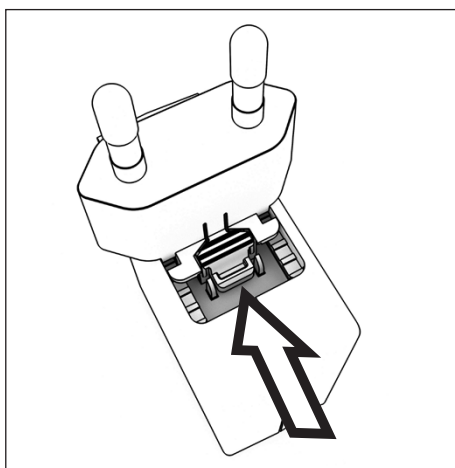
Juegos de adaptadores de red

Bolsa	Región/País
YEPS01-PS1	– EE. UU. y Japón (US+JP)
	– Europa (EU)
	– Gran Bretaña (GB)
YEPS01-PS6	– Argentina (AR)
	– Brasil (BR)
	– Australia (AU)
	– Sudáfrica (ZA)
YEPS01-PS7	– China (CN)
	– India (IN)
	– Corea (KR)



- ▶ Introduzca el adaptador de red en el alojamiento de la fuente de alimentación. La tecla estriada debe mirar hacia delante.
- ▶ Deslice el adaptador de red hasta el tope, hasta que encaje y haga clic.
- ▶ Compruebe que el adaptador de red esté bien encajado. Para ello, tire suavemente del adaptador de red.
- ▶ Si no se puede mover el adaptador de red, significa que está bloqueado.

Desmontaje/sustitución del adaptador de red



- ▶ Desde arriba, pulse la tecla estriada mientras desliza el adaptador de red hacia atrás.
- ▶ Extraiga y retire el adaptador de red de la fuente de alimentación.

Conexión de red/Medidas de protección

- Utilice solo aparatos originales de Sartorius.
- El tipo de protección de la fuente de alimentación se corresponde con IP40 según EN60529/IEC60529.
- El valor de tensión impreso debe coincidir con la tensión del lugar de la instalación.
- Si la tensión de red indicada o el modelo de enchufe de la fuente de alimentación no se corresponden con las normas utilizadas en el país, póngase en contacto con la representación de Sartorius más próxima.
- La conexión a la red debe realizarse de acuerdo con las disposiciones del país donde se utiliza.

4.4.2 Conectar la balanza

Conectar la balanza

- Enchufe el cable de conexión USB en la hembrilla USB de la parte posterior de la pantalla.



Pasar el cable de conexión USB

- Haga pasar el cable de conexión USB por el soporte de cable de la parte posterior de la balanza.



Conexión al suministro eléctrico

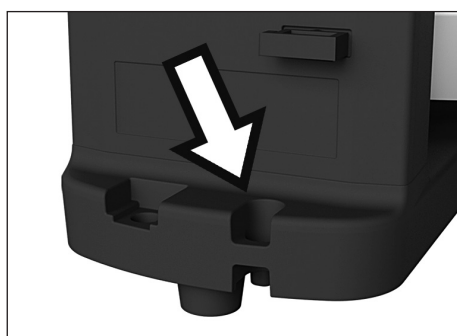
- Conecte el cable de conexión USB a una hembrilla USB (p. ej., ordenador personal o portátil).

Conexión a la fuente de alimentación (opcional)

- Conecte el cable de conexión USB a la fuente de alimentación YEPS01-USB.
- Conecte la fuente de alimentación a una toma de pared (tensión de red).

4.5 Protección antirrobo

- Asegure la balanza por el lado posterior, en caso necesario.



5 Puesta en marcha

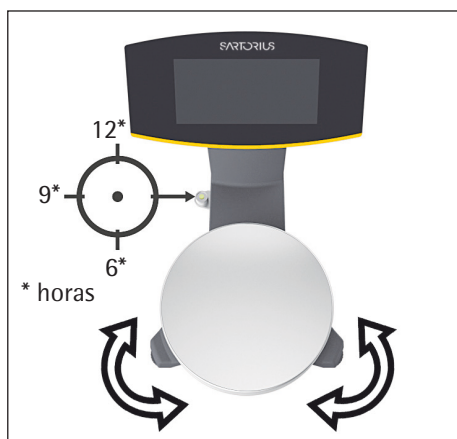
5.1 Nivelación

Nivelación del modelo PMA HD y de modelos verificados

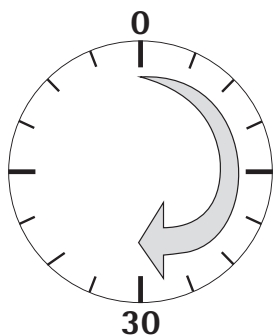


Con la nivelación de la balanza pueden compensarse inclinaciones en el lugar de instalación. Una colocación exacta y horizontal de la balanza garantiza resultados de pesaje precisos.

La balanza debe nivelarse y ajustarse de nuevo cada vez que se cambie su ubicación.



- Gire los dos tornillos de las patas tal y como se muestra en la figura, hasta que la burbuja de aire del nivel esté en el centro del círculo.
 - Burbuja a las "12 horas": girar las dos patas en sentido horario.
 - Burbuja a las "3 horas": girar la pata izquierda en sentido horario, la pata derecha en sentido antihorario.
 - Burbuja a las "6 horas": girar las dos patas en sentido antihorario.
 - Burbuja a las "9 horas": girar la pata izquierda en sentido antihorario, la pata derecha en sentido horario.



5.2 Tiempo de calentamiento

Para obtener resultados exactos, la balanza necesita un tiempo de precalentamiento mínimo de 30 minutos después de conectarla por primera vez al suministro de corriente. En ese momento, el aparato habrá alcanzado la temperatura de funcionamiento necesaria.



Utilización de balanzas verificadas para la metrología legal:

- Respetar un tiempo de precalentamiento de mínimo 24 horas después de conectarla a la red eléctrica.

6 Manejo

6.1 Encender/Apagar el aparato

Encendido

- ▶ Presione brevemente el botón  (Encendido/standby).
- ▷ Se ejecuta una autocomprobación. El test finaliza con la indicación 0,0 g.
- ▶ Si aparece otro valor: Presione el botón  para poner la balanza en cero.

Apagar

- ▶ Presione durante unos segundos el botón  (Encendido/standby).
- ▷ La balanza pasa al modo standby.

6.2 Bloqueo del teclado/la visualización del peso

Bloquear

- ▶ Presione brevemente el botón  (Encendido/standby) para bloquear el teclado y desactivar la visualización del peso.
- ▷ El símbolo de candado  parpadea durante unos segundos.
- ▶ Mientras parpadea, presione el símbolo de candado  para activar el bloqueo.
- ▷ El teclado/La visualización del peso está bloqueado y el símbolo de candado se muestra permanentemente.

Desbloquear

- ▶ Presione el símbolo de candado  para desactivar el bloqueo.
- ▶ Introduzca la contraseña (si se ha definido) (ver Capítulo 6.7.2.6, página 27).
- ▷ Se desactiva el bloqueo.

6.3 Poner a cero/Tarar

- ▶ Presione brevemente el botón .

6.4 Ajuste



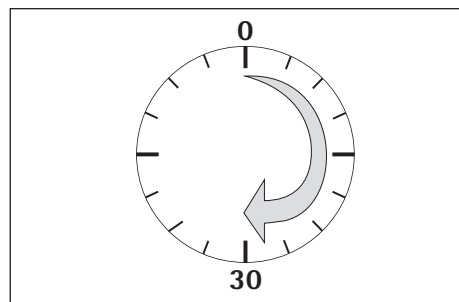
La balanza debe nivelarse y ajustarse de nuevo cada vez que se cambie su ubicación.

Tiempo de calentamiento

Para obtener resultados exactos, la balanza necesita un tiempo de precalentamiento mínimo de 30 minutos después de conectarla por primera vez al suministro de corriente.

En ese momento, el aparato habrá alcanzado la temperatura de funcionamiento necesaria.

- ▶ Después de conectar la balanza a la alimentación de corriente, espere aprox. 30 minutos antes de ajustarla y realizar pesajes con ella.



Utilización de balanzas verificadas para la metrología legal:

- Respetar un tiempo de precalentamiento de mínimo 24 horas después de conectarla a la red eléctrica.

6.4.1 Ajuste

Ajuste externo de básculas verificadas

Las básculas para el uso en régimen de metrología legal deben ajustarse externamente antes de la verificación en el lugar de uso.

- En metrología legal, la función de ajuste externo está bloqueada:
 - posición del interruptor bloqueada
 - capuchón del interruptor sellado
- ▶ Presione durante unos 2 segundos el botón **0|T**.
- ▷ En la pantalla aparece la pesa de ajuste predefinida (p. ej., 5000 g, precisión: + 0,075 g.)
- ▶ Seleccione mediante los botones **▲** / **▼** otra pesa de ajuste, en caso necesario.
- ▶ Confirme la pesa de ajuste mostrada con el botón **OK**.
- ▷ Aparece **CALL EXT.** en la pantalla y la pesa de ajuste negativa.
- ▶ Coloque la pesa de ajuste en el medio del plato de pesaje.
- ▷ Se realiza el ajuste. El ajuste finaliza cuando aparece **CALL DON** en la pantalla.
- ▶ Retire la pesa de ajuste del plato de pesaje.

6.5 Pesaje

M

Utilización de la báscula verificada en metrología legal:

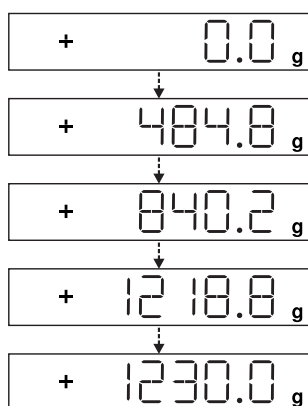
La homologación para metrología legal solo es válida para básculas de funcionamiento no automático; para el funcionamiento autónomo con o sin dispositivos adicionales se aplicará la normativa nacional vigente en el lugar de instalación.

- Durante el funcionamiento no debe superarse el rango de temperaturas (°C) indicado en la placa de identificación.

Ejemplo:

Ⓜ +10...+30 °C

6.5.1 Pesaje con un decimal



- ▶ Coloque la lata de pintura vacía sobre el plato de pesaje.
- ▶ Presione brevemente el botón **0|T** para poner la báscula a cero.
- ▷ En la pantalla aparece "0,0 g".
- ▶ Dosifique el primer componente "484,8 g".
- ▶ Lea el peso, tan pronto como aparezca el símbolo de estabilidad (aquí) "g".
- ▶ Llene y dosifique los siguientes componentes hasta alcanzar el peso deseado (formulación).
- ▶ Retire la lata de pintura llena del plato de pesaje.



¡Riesgo de daños en la balanza!

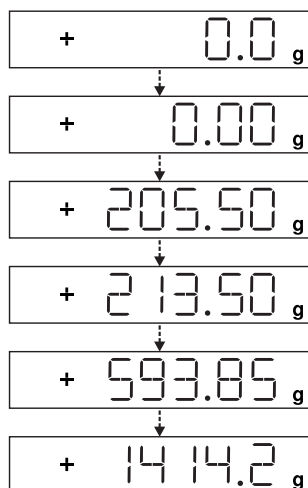
No cierre nunca la lata de pintura con un martillo mientras esta se encuentre sobre el plato de pesaje.

- ▶ Coloque la lata de pintura sobre una superficie estable y ciérrela.

6.5.2 Pesaje con dos decimales (no para modelos verificados)



Para el pesaje con dos decimales es necesario un ajuste del menú (ver Capítulo "6.7.2.4 Desbloqueo del botón de conmutación (no para modelos verificados)", página 26).



- ▶ Coloque la lata de pintura vacía sobre el plato de pesaje.
- ▶ Presione brevemente el botón **0|T** para poner la báscula a cero.
 - ▷ En la pantalla aparece "0,0 g".
- ▶ Presione el botón de conmutación **↔**.
 - ▷ En la pantalla aparece "0,00 g".
- ▶ Dosifique el primer componente "205,50 g".
- ▶ Lea el peso, tan pronto como aparezca el símbolo de estabilidad (aquí) "g".
- ▶ Llene y dosifique los siguientes componentes hasta alcanzar el peso deseado (formulación).
- ▶ Retire la lata de pintura llena del plato de pesaje.



Si se tara la báscula y se cambia a dos decimales mediante el botón de conmutación **↔** con una resolución de 0,05 g, es posible realizar un pesaje de hasta 999,95 g con dos decimales. Con valores de más de 999,95 g solo se puede pesar con un decimal.



¡Riesgo de daños en la balanza!

No cierre nunca la lata de pintura con un martillo mientras esta se encuentre sobre el plato de pesaje.

- ▶ Coloque la lata de pintura sobre una superficie estable y ciérrela.

6.6 Aplicaciones



Nota sobre balanzas verificadas:

Todos los programas de aplicación pueden seleccionarse en una balanza verificada. Los valores calculados se pueden identificar con los siguientes caracteres:

- Porcentaje = %
- Valor calculado = o, símbolo **◇**

6.6.1 Cálculo de factores

El cálculo de factores permite el pesaje de una cantidad inferior de formulación de pintura (p. ej., 250 ml de una formulación de 1 litro).

Los factores (cantidades) se pueden ajustar mediante el botón de factor $\boxed{\div}$ y $\boxed{\wedge}$ / $\boxed{\vee}$ dentro de un rango de 0,1 a 6,0.

Mediante el botón de factor $\boxed{\div}$ se pueden ajustar directamente los siguientes factores: 0,25 0,5 0,75 1,0 1,5 2,0 2,5 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0.

Mediante las teclas $\boxed{\wedge}$ (subir) o $\boxed{\vee}$ (bajar) se puede modificar el valor

- en el rango de 0,10 a 1,0 en incrementos de 0,01 y
- en el rango de 1,0 a 6,0 en incrementos de 0,1.

Ejemplo de cálculo de factores

Durante la formulación se muestra el peso en "g".

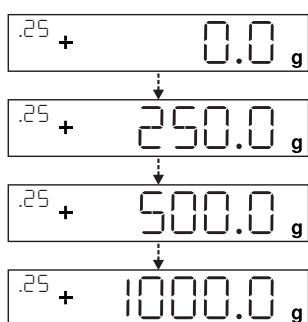
M

En los modelos verificados se utiliza el símbolo $\blacklozenge$ para identificar los valores calculados.

Después de una formulación base para una cantidad total de 1 l deben pesarse 250 ml, pero sin que sea necesario recalcular manualmente los diferentes componentes de la formulación.

La formulación base para 1 litro:

	250 g	1. Componente
+	250 g	2. Componente
+	500 g	3. Componente
Total:	1000 g	



- ▶ Coloque el recipiente vacío sobre el plato de pesaje.
- ▶ Presione brevemente el botón $\cdot 0/T \cdot$ para tarar.
- ▶ Presione el botón de factor $\boxed{\div}$ varias veces hasta que se muestre el factor ".25" debajo del botón de factor.
- ▶ Llene lentamente el primer componente de la formulación "250 g" hasta que en la pantalla aparezca "250 g".
- ▶ Llene el segundo componente de pintura "250 g" hasta que en la pantalla aparezca "500 g".
- ▶ Llene el último componente "500 g" hasta que se indiquen "1000 g".

Aquí finaliza el ejemplo. Según la pantalla se han llenado exactamente 1000 g, pero el recipiente contiene 250 kg, tal y como se había especificado. Para los otros factores de cálculo se aplica el mismo procedimiento.

6.6.2 Pesaje con la función de recálculo

Un componente de pintura de una formulación predeterminada (p. ej., en el caso de 4 componentes) se ha sobredosificado.

Todos los demás valores previamente introducidos se han dosificado correctamente y cada uno de ellos se ha guardado con el botón MEM $\boxed{OK}$.

- ▶ Presione el botón $\boxed{\vee}$ para iniciar el programa de recálculo.
- ▶ "C" parpadea en la pantalla.
- ▶ Corrija el valor con las teclas $\boxed{\wedge}$ / $\boxed{\vee}$ hasta exactamente el valor de formulación predeterminado.

- ▶ Presione el botón MEM **OK**.
- ▷ La báscula calcula automáticamente la cantidad a rellenar del componente incorrectamente introducido y muestra la cantidad que debe añadirse para que la formulación sea correcta.
- ▶ Tras la corrección, llene el resto de la formulación.

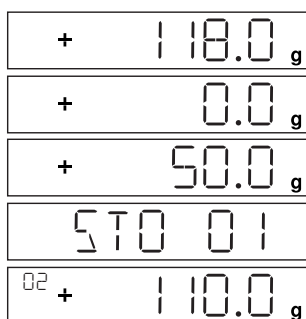


Un pesaje incorrecto puede corregirse las veces que sea necesario. Al realizar una corrección aumenta la cantidad total de llenado (litros). Mediante el botón **C** se muestra el factor de corrección de la cantidad a llenar. "C" = factor de corrección

Ejemplo de recálculo (acumulado)



En los modelos verificados se utiliza el símbolo **◆** para identificar los valores calculados.

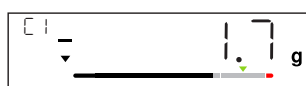


- ▶ Coloque el recipiente vacío sobre el plato de pesaje.
- ▷ La báscula muestra el peso de la lata de pintura vacía.
- ▶ Presione brevemente el botón **0|T** para tarar.
- ▶ Llene lentamente el primer componente de la formulación (50 g) hasta que en la pantalla aparezca "50 g".
- ▶ Presione brevemente el botón **OK** para guardar el valor.
- ▷ En la pantalla aparece "STO 01"; se ha guardado el primer valor.
- ▷ En la pantalla aparece "02" arriba a la izquierda (segundo componente de pintura).
- ▶ Llene el segundo componente de pintura (110 g) hasta que en la pantalla aparezca "110 g".
- ▶ Presione brevemente el botón **OK** para guardar el valor.
- ▷ En la pantalla aparece "STO 02"; se ha guardado el segundo valor.
- ▷ En la pantalla aparece "03" arriba a la izquierda (tercer componente de pintura).
- ▶ Llene el tercer componente de pintura (200 g) hasta que en la pantalla aparezca "200 g".

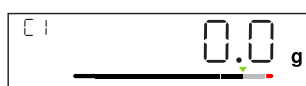
Este componente se ha sobredosificado (203 g). El valor correcto es de 200,0 g.



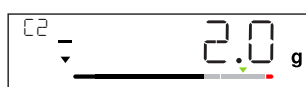
- ▶ Presione el botón **✓**.
- ▷ Se inicia el recálculo. En la pantalla parpadea "C" arriba a la izquierda.
- ▶ Presione el botón **✓** hasta que se muestre el valor de peso "200 g".
- ▶ Presione brevemente el botón **OK** para confirmar el valor corregido.
- ▷ En la pantalla parpadea brevemente "COR 01" (corrección del primer componente de pintura).



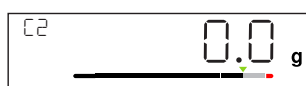
- ▷ En la pantalla aparece "C1" arriba a la izquierda y el valor de peso corregido "-1.7 g".



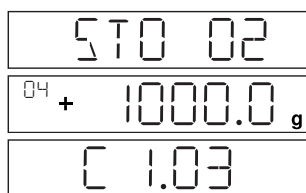
- ▶ Rellene 1,7 g del primer componente de pintura hasta que aparezca "0,0 g" en la pantalla o el gráfico de barras debajo de la flecha verde quede fijo.
- ▶ Confirme la corrección del primer componente de pintura pulsando el botón **OK**.
- ▷ En la pantalla parpadea brevemente "COR 02" (corrección del segundo componente de pintura).



- ▷ En la pantalla aparece "C2" arriba a la izquierda y el valor de peso corregido "-2.0 g".



- ▶ Rellene 2,0 g del segundo componente de pintura hasta que aparezca "0,0 g" en la pantalla o el gráfico de barras debajo de la flecha verde quede fijo.



- ▷ En la pantalla aparece "STO 02"; se ha guardado el segundo valor (corregido).
- ▷ Se produce un salto automático al programa de formulación.
- ▷ En la pantalla aparece "04" arriba a la izquierda (cuarto componente de pintura).
- ▶ Presione el botón **[C]** para comprobar cuál es el peso total.
- ▷ En la pantalla aparece durante unos segundos el factor de corrección "C 1.03".
Peso total = peso de la formulación predeterminada x factor de corrección.
- ▷ Después de visualizarse el factor de corrección aparece "04" arriba a la izquierda (cuarto componente de pintura).
- ▶ Rellene los otros componentes de pintura de la formulación tal y como se ha descrito anteriormente.

Aquí finaliza el ejemplo.

6.7 Ajuste de menú

6.7.1 Abrir el menú SETUP

En el ejemplo "Adaptación al lugar de instalación" (SETUP -> BALANZ. -> ENTORN. se describe la forma de abrir el menú SETUP y la configuración:

- ▶ Presione durante unos 2 segundos el botón **[OK]**.
- ▷ Se muestra el nivel 1 del menú SETUP.
- ▶ Seleccione con las teclas **[↑]**/**[↓]** el elemento de menú **SETUP** del primer nivel.
- ▶ Presione el botón **[OK]**.
- ▷ Se muestra el nivel 2 del menú SETUP.
- ▶ Seleccione con las teclas **[↑]**/**[↓]** el elemento de menú **BALANZ.** del segundo nivel.
- ▶ Presione el botón **[OK]**.
- ▷ Se muestra el nivel 3 del menú SETUP.
- ▶ Seleccione con las teclas **[↑]**/**[↓]** el elemento de menú **ENTORN.** del segundo nivel.
- ▶ Presione el botón **[OK]**.
- ▷ Se muestra el nivel 4 del menú SETUP.
- ▶ Seleccione con las teclas **[↑]**/**[↓]** el ajuste deseado.
- ▶ Presione el botón **[OK]**.
- ▷ Se realiza el ajuste y aparece en pantalla "o".
(Aquí finaliza el ejemplo.)
- ▶ Presione varias veces el botón **[C]** para salir del menú.



Encontrará una lista completa de los ajustes posibles en Capítulo "3.4 Lista de menús", página 11).

6.7.2 Ajustes de menú importantes

6.7.2.1 Acceso al menú Setup

- ▶ Mantenga presionado el botón **[OK]** aprox. 2 segundos.
- ▷ En la pantalla aparece **SETUP** (nivel 1).

6.7.2.2 Ajuste del idioma

Nivel 1 Nivel 2

LENGUA		► Presione  y seleccione LENGUA.
		► Presione  .
 o Alemán		► Presione  /  y seleccione lengua.
UK/US Inglés		► Presione  . Aparece "o".
F Francés		▷ Se realiza el ajuste deseado.
I Italiano		► Presione varias veces  para salir del menú.
etc.		

6.7.2.3 Ajuste básico Estándar (0,1g)/Polyrange (0,05g/0,1g) y gramos/PT./PD. (no para modelos verificados)

El ajuste básico que se encuentra activo al encender la balanza se muestra en "SETUP- BALANZ.- UNIDAD" y "SETUP- BALANZ.- POSIC.D":

► Abra el menú Setup (ver Capítulo 6.7.2.1, página 25).

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4

SETUP				► Presione  .
--- BALANZA				► Presione  .
--- UNIDAD	Unidades			► Presione  /  , p. ej., seleccione POSIC.D.
--- o GRAMOS				► Presione  .
--- PAR./LB				► Presione  /  , p. ej., seleccione TODAS.
--- POSIC.D.	Precisión			► Presione  . Aparece "o".
--- o TODAS				▷ El nuevo código está ajustado.
--- POLYR.				► Presione varias veces  para salir del menú.

6.7.2.4 Desbloqueo del botón de conmutación (no para modelos verificados)

Si se desbloquea el botón de conmutación  será posible cambiar la unidad, p. ej.: gramos/ PAR./LB o los decimales. El botón de conmutación cambia la unidad o las posiciones decimales cada vez que se pulsa:

► Abra el menú Setup (ver Capítulo 6.7.2.1, página 25).

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4

SETUP				► Presione  .
--- PRG.APL.				► Presione  /  y seleccione PRG.APL.
--- ALTERN.				► Presione  .
--- o ACTIV				► Presione  /  y seleccione ON.
--- DESACT				► Presione  . Aparece "o".
				▷ El botón de conmutación  está desbloqueado.
				► Presione varias veces  para salir del menú.

Ajustar el botón de conmutación

Pulsando el botón  la balanza cambia entre el ajuste básico (ver Capítulo 6.7.2.3, página 26) y los ajustes definidos en "SETUP- PRG.APL.- UNIDAD" y "SETUP- PRG.APL.- POS.D".

► Abra el menú Setup (ver Capítulo 6.7.2.1, página 25).

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
SETUP			► Presione OK .
--- PRG.APL.			► Presione ▲ / ▼ y seleccione PRG.APL.
--- UNID. 2			► Presione OK , presione ▲ / ▼ y seleccione UNID. 2.
--- o GRAMOS			► Presione OK , presione ▲ / ▼ y seleccione el ajuste (p. ej., GRAMOS).
--- PAR./LB			► Presione OK . Aparece "o" y se realiza el ajuste deseado.
--- POS. 2			► Presione C .
--- TODAS			► Presione ▲ / ▼ y seleccione POS. 2.
--- o POLYR.			► Presione OK , presione ▲ / ▼ y seleccione el ajuste.
			► Presione OK . Aparece "o" y se realiza el ajuste deseado.
			► Presione varias veces C para salir del menú.

6.7.2.5 Activar la función "BLOQUE."

La balanza se puede proteger contra el uso indebido mediante la función "BLOQUE.". Cuando la función "BLOQUE." está activada, la balanza solo muestra los valores de pesaje en la pantalla cuando existe comunicación entre la balanza y el PC conectado. Si la comunicación está interrumpida, no se visualizan los valores de medición y en la pantalla aparece un símbolo de candado. La función "BLOQUE." se puede activar en la opción "F.EXTRA".

► Abra el menú Setup (ver Capítulo 6.7.2.1, página 25).

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
APARAT.			► Presione ▲ / ▼ , seleccione APARAT y presione OK .
--- F.EXTRA			► Presione ▲ / ▼ , seleccione F.EXTRA y presione OK .
--- BLOQUE.			► Presione ▲ / ▼ , seleccione BLOQUE. y presione OK .
--- o ACTIV			► Presione ▲ / ▼ y seleccione ON.
--- DESACT			► Presione OK . Aparece "o".
			► Se activa la función "BLOQUE."  .
			► Presione varias veces C para salir del menú.

6.7.2.6 Solicitud de contraseña

De forma adicional a la función "BLOQUE.", el usuario puede introducir una contraseña.

Cuando se utiliza la función de contraseña, si un usuario intenta desactivar la función "BLOQUE." apagando la balanza con "OFF", deberá introducir primero la contraseña válida.

Introducir la contraseña

Cuando se pide la contraseña, aparecen los números 1 2 3 4 5 6 en la pantalla.

Con las teclas **▲**/**▼** se puede cambiar a los números 7 8 9 0 y de nuevo a los anteriores.

► Introduzca la contraseña pulsando los diferentes números en la pantalla.

► Si se introduce la contraseña correctamente, se desactiva la función "BLOQUE.".

Modificar la contraseña

La contraseña puede ser un código numérico de seis dígitos. Una contraseña existente se puede eliminar introduciendo seis espacios en blanco. De este modo se restablece el estado original del aparato (aparato sin contraseña).

► Abra el menú Setup (ver Capítulo 6.7.2.1, página 25).

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3

ENTRAD.	► Presione ▲ / ▼ , seleccione ENTRAD. y presione OK .
--- ENTRAS.	► Presione ▲ / ▼ , seleccione ENTRAS. y presione OK .
--- PW ANT	▷ Si está activa una contraseña antigua, aparece PW ANT indicando que se introduzca la contraseña antigua.
---	▷ Aparece " - - - - - ".
---	▷ El primer trazo parpadea.
---	► Efectúe las siguientes entradas:
---	– Teclas ▲ / ▼ : seleccionar los números del 0 al 9.
---	– C : saltar al número anterior.
---	– OK : confirmar la entrada o saltar al siguiente número.
---	► Introduzca los últimos números.
---	▷ Si se introducen incorrectamente, aparece INCORR. Presione OK y vuelva a introducir la contraseña antigua.
--- PW NUE	▷ Si se introduce correctamente, aparece brevemente PW NUE indicando que se introduzca la contraseña nueva.
	▷ Aparece " - - - - - ".
	▷ El primer trazo parpadea.
	► Efectúe las siguientes entradas:
	– Teclas ▲ / ▼ : seleccionar los números del 0 al 9.
	– C : saltar al número anterior.
	– Introduciendo espacios en blanco se puede eliminar el número o la contraseña.
	– OK : confirmar la entrada o saltar al siguiente número.
	► Introduzca los últimos números.
	▷ Se modifica la contraseña.
	► Presione varias veces C para salir del menú.

6.7.2.7 Restablecimiento de la balanza, "RESET"

En caso necesario, es posible restablecer los ajustes de fábrica de la balanza.

Recomendación:

Si se ha activado una contraseña, se deberá introducir primero la contraseña correcta.

► Abra el menú Setup (ver Capítulo 6.7.2.1, página 25).

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4

SETUP	► Presione ▲ / ▼ , seleccione SETUP y presione OK .
--- SRV.GEN.	► Presione ▲ / ▼ , seleccione SRV.GEN. y presione OK .
--- RST.MEN.	► Presione ▲ / ▼ , seleccione RST.MEN. y presione OK .
--- PREDET.	► Presione ▲ / ▼ y seleccione PREDET.
--- o NO	► Presione OK . Aparece "o".
	▷ Se cargarán los ajustes de fábrica.
	► Presione varias veces C para salir del menú.

7 Cuidados y mantenimiento

7.1 Limpieza



Peligro por tensión eléctrica

Desconecte la fuente de alimentación de la red eléctrica. En su caso, desconecte el cable de datos de la balanza. No abra jamás la balanza ni la fuente de alimentación. No contienen piezas del aparato que el usuario pueda limpiar, reparar o sustituir.

- Asegúrese de que no entre polvo ni líquido en la balanza o la fuente de alimentación.
- Utilice un cepillo blando y un paño para la limpieza.
- No utilice productos o accesorios de limpieza que incluyan componentes decapantes, p. ej., crema limpiadora o lana de acero. Podrían dañar el aparato.



No limpie las siguientes piezas con acetona o productos de limpieza agresivos: Entrada del conector de alimentación central, interfaz de datos, rótulos y los demás componentes de plástico.

Limpieza del panel de control

- Antes de limpiar el panel de control, desconecte el aparato para evitar la introducción accidental de datos por pulsaciones involuntarias.

Limpieza de la carcasa

- Limpie el aparato.
- A continuación, seque el aparato con un paño suave.

7.2 Mantenimiento



Peligro por tensión eléctrica

Las reparaciones de la fuente de alimentación (opcional) deben ser realizadas solo por técnicos especializados. Para solicitar una reparación técnicamente adecuada, póngase en contacto con Sartorius Service (ver Capítulo 13, página 36).

Para garantizar la seguridad de medición constante de su balanza, recomendamos un mantenimiento regular, al menos una vez al año. Sartorius Service le ofrece al efecto diversos contratos de mantenimiento, que podemos adecuar a sus necesidades. En el marco de todos los mantenimientos, se deberá emitir siempre un certificado de calibración. Haga realizar una comprobación de seguridad técnica de la fuente de alimentación y sus conexiones a un electricista en intervalos adecuados (p. ej., cada 2 años).

8 Averías

Qué ocurre si...	En ese caso...	Solución
En la visualización del peso no aparecen segmentos de indicación	– No hay tensión de alimentación	– Compruebe la fuente de alimentación
En la visualización del peso aparece "LOW"	– El plato de pesaje no está colocado	– Coloque el plato de pesaje
En la visualización del peso aparece "HIGH"	– Se ha superado el rango de pesaje	– Descargue la báscula
El resultado del pesaje cambia continuamente	– El lugar de colocación es inestable – Demasiadas vibraciones o corrientes de aire – Algún objeto exterior toca el plato de pesaje	– Cambie el lugar de colocación – Realice una adaptación de los ajustes de la balanza (ver Capítulo "3.4 Lista de menús", página 11)
El resultado de pesaje es manifiestamente incorrecto	– El producto a pesar no es estable – No se ha tarado antes del pesaje	– Tarar antes de pesar
No aparece ningún valor de pesaje y se muestra el icono de candado 	– Se ha interrumpido la comunicación PC-báscula y la función "Bloque." de la báscula está activa – La función de bloqueo manual está activa	– Lleve a cabo una adaptación a través del menú de funcionamiento de la báscula; desactive la función "Bloque." – Compruebe la conexión – Desactive la función de bloqueo manual

9 Almacenamiento

Si el aparato no va a ser instalado inmediatamente después de haber sido recibido o si no va a utilizarse durante un tiempo, deberán tenerse en cuenta las condiciones de almacenamiento indicadas en Capítulo "11 Datos técnicos", página 32.

IMPORTANTE

Almacene el aparato únicamente en edificios secos y no lo deje al aire libre.

No se responderá a las reclamaciones de garantía en caso de daños ocasionados por un almacenamiento incorrecto.

10 Eliminación

Embalaje

El embalaje está compuesto por materiales respetuosos con el medio ambiente que se pueden utilizar como materia prima reciclada. Cuando ya no necesite el embalaje, deberá depositarlo en un punto de recogida de basuras establecido por las autoridades locales.

Aparato



El aparato y los accesorios incluidos y pilas / baterías agotadas no deben desecharse junto con los residuos domésticos, ya que están fabricados con materiales de gran calidad que se pueden reciclar y reutilizar. La directiva europea 2002/96/CE (RAEE, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) obliga a recoger los equipos eléctricos y electrónicos sin mezclarlos con los residuos sólidos municipales sin clasificar con el fin de permitir su reciclaje. El símbolo del contenedor de basura tachado indica que el aparato correspondiente debe desecharse por separado.

En Alemania y en algunos otros países, Sartorius se encarga del reciclaje y desecho de sus productos eléctricos y electrónicos conforme a la normativa. Estos productos no deben desecharse junto con la basura doméstica ni entregarse en los puntos oficiales de recogida y reciclaje ("puntos verdes"). Esta prohibición incluye a las pequeñas empresas y profesionales autónomos. Póngase en contacto con Sartorius Service.

En los países no pertenecientes al Espacio Económico Europeo o en los que Sartorius no disponga de filial, el usuario deberá ponerse en contacto con las autoridades locales o con la empresa encargada de la eliminación de residuos.

Antes de desechar o destruir el aparato, se deben retirar las baterías y depositarlas en un punto de recogida.



No se admitirá para su reparación o desecho ningún aparato contaminado con sustancias peligrosas (contaminación ABC).

Direcciones para el reciclaje

En nuestra página de Internet (www.sartorius.com) encontrará información detallada con direcciones del servicio técnico para la eliminación de su aparato.

11 Datos técnicos

11.1 Datos generales

Balanza	Unidad	Valor
Alimentación de tensión		Solo mediante interfaz USB o fuente de alimentación YEPS01-USB de Sartorius
Tensión de entrada	V _{cc}	+4,75 – +5,25
Consumo de potencia	W	2,0
Otros datos		IP40 según EN 60529 / IEC 60529

Condiciones ambientales

Las especificaciones técnicas son válidas para las siguientes condiciones medioambientales:

Entorno		Utilizar solo en espacios interiores
Temperatura ambiente*	°C	0 – +40
Operatividad	°C	Garantizada entre +15 – +35
Almacenamiento y transporte	°C	-10 – +60
Humedad relativa del aire**	%	15 – 80 para temperaturas de hasta 30 °C, sin condensación, disminuyendo linealmente hasta el 50 % de humedad relativa del aire a 40 °C

Conexión de interfaz	USB, tipo B (interfaz serie virtual)	
Formato	ASCII 7 bits, 1 bit de inicio, 1 o 2 bits de parada	
Paridad	Par, impar, sin paridad	
Velocidad de transferencia	De 600 a 57600 bits/s	
Handshake	De software o hardware	

Compatibilidad electromagnética	Según EN 61326-1 / IEC61326-1 Equipos eléctricos de medida, control, regulación y uso en laboratorio – Requisitos CEM – Parte 1: Requisitos generales	
Resistencia a interferencias	Requisitos básicos	
Emisión de interferencias	Clase B Apto para el uso en zonas urbanas y zonas conectadas directamente a la red de baja tensión que (también) da suministro a viviendas.	

M

Las balanzas verificadas según la UE cumplen las exigencias de la directiva europea 2014/31/UE con EN45501:2015 o, en su caso, OIML R76:2006.

* En balanzas verificadas conforme a la UE, ver los datos en la balanza.

** En balanzas verificadas conforme a la UE se aplica la normativa legal.

Aplicaciones seleccionables	Recálculo, formulación
------------------------------------	------------------------

Fuente de alimentación YEPS01-USB (opcional)

Adaptador de alimentación USB	Tipo FSP007-P01P (denominación del fabricante)
Primaria	100 – 240 V~, ±10 %, 50 – 60 Hz, ±5 %, ≤ 0,2 A
Secundaria	5,2 V _{DC} ± 5 %, 1,4 A (máx.)
Otros datos	Clase de protección II IP40 según EN 60529 / IEC 60529

11.2 Datos específicos de modelos

Especificaciones	Unidad	Valor	Valor
Modelo		PMA Evolution, EVO1S	PMA HD, SPO1S
Rango de pesaje	g	7500 999,95	2200
Legibilidad	g	0,1 0,05	0,01 0,1
Rango de tara (sustractiva)	g	-7500	-2200
Valor de la pesa externa de ajuste / Categoría de precisión	kg	1, 2, 5 / F2 o mejor	1, 2 / F1 o mejor
Tamaño del plato de pesaje	Ø mm	233	180
Peso neto	kg	2,4	2,3

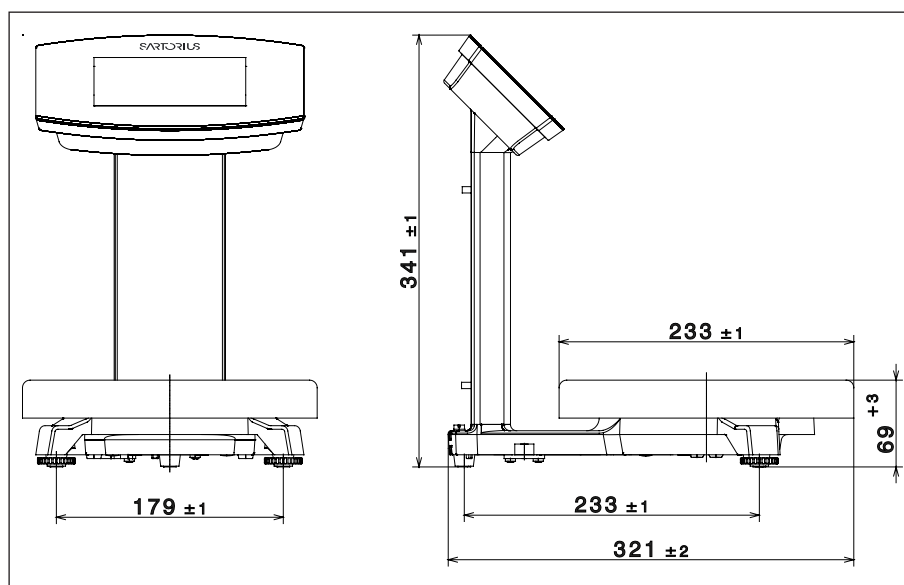
11.3 Modelos verificados con certificado de aprobación CE de tipo: datos técnicos específicos de cada modelo

Especificaciones	Unidad	Valor
Modelo		PMA Evolution, EVO1S..EU..
Clase de precisión		(II)
Tipo de construcción		PMA-EV
Rango de pesaje máximo	g	7500
Incremento de indicación d	g	0,1
Valor verificable e	g	1
Rango de temperatura		+10 °C – +30 °C
Rango de compensación de tara (sustractivo)		≤ 100 % del rango de pesaje máximo

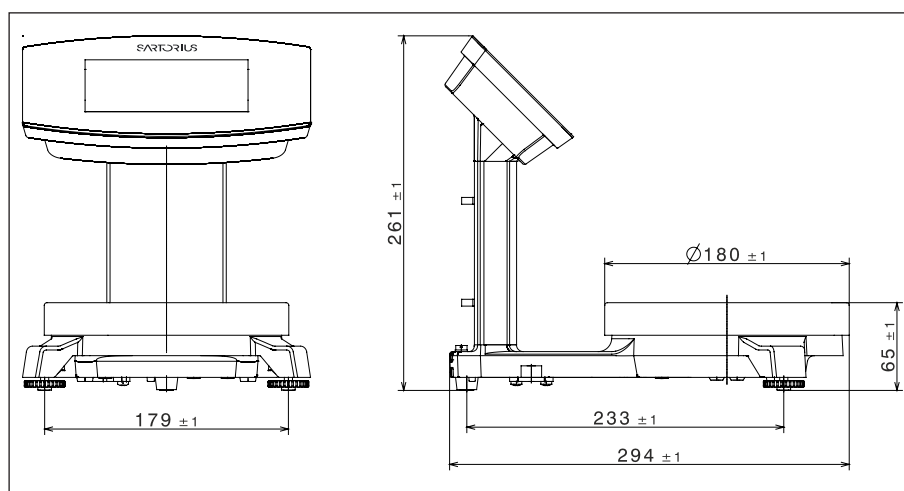
Especificaciones	Unidad	Valor
Modelo		PMA HD, SPO1S..EU..
Clase de precisión		(III)
Tipo de construcción		PMA-HD
Rango de pesaje máximo	g	2200
Incremento de indicación d	g	1
Valor verificable e	g	1
Rango de temperatura		+10 °C – +40 °C
Rango de compensación de tara (sustractivo)		≤ 100 % del rango de pesaje máximo

11.4 Dimensiones del aparato

11.4.1 Modelo EVO1S



11.4.2 Modelo SP01S



11.5 Interfaz USB (conexión al PC)

11.5.1 Objetivo de uso

El aparato se puede conectar a un PC mediante la interfaz USB.

En el PC se configura a través de la interfaz USB una interfaz serie virtual (puerto COM virtual, VCP) que es detectada y controlada por el programa de aplicación.

A través de la interfaz serie virtual pueden transmitirse los protocolos xBPI y SBI.

11.5.2 Instalación de controladores de software (Windows Update)

- ▶ Conecte la balanza al puerto USB del ordenador (ver Capítulo "4.4.2 Conectar la balanza", página 18).
- ▷ Windows reconoce la balanza conectada a la interfaz USB como un aparato. En la primera conexión se ejecutará automáticamente el asistente de Windows para agregar hardware.
- ▶ Siga las instrucciones del asistente de instalación.
- ▶ Para completar la instalación, haga clic en Finalizar.
- ▷ La interfaz virtual está ahora lista para el funcionamiento.

11.5.3 Instalación de controladores de software

- ▶ Asegúrese de que la balanza no está conectada al PC.
- ▶ Descargue el "Virtual Com Port Driver" de la página web de Sartorius: <https://www.sartorius.com/en/products/weighing/paint-mixing-solutions/paint-mixing-scales/pma-evolution>
- ▶ Inicie el asistente de instalación del controlador haciendo doble clic en el archivo "Setup.bat".
- ▶ Siga las instrucciones del asistente de instalación.
- ▶ Para completar la instalación, haga clic en Finalizar.
- ▷ La interfaz virtual está ahora lista para el funcionamiento.
- ▶ Conecte la balanza al puerto USB del ordenador (ver Capítulo "4.4.2 Conectar la balanza", página 18).



Normalmente, Windows® agrega el puerto virtual asignándole el número inmediatamente superior al del puerto COM más alto disponible.

Ejemplo:

En un PC con hasta 4 conexiones COM, la interfaz virtual es COM5 (ver Administrador de dispositivos).

11.5.4 Indicaciones de instalación para Windows XP® y versiones posteriores

Cambiar número de puerto

Si desea utilizar la interfaz USB con programas que solo reconozcan un número limitado de puertos COM (p.ej., solo COM1, 2, 3, 4), puede ser necesario asignar uno de estos números al nuevo puerto virtual.

- ▶ Abra los ajustes del puerto serie USB en el panel de control de Windows®:
 - INICIO/Configuración/Panel de control
 - Sistema/Hardware/Administrador de dispositivos
- ▶ Abra el submenú Conexiones.
- ▶ Haga doble clic en Puerto serie USB.
- ▶ Seleccione Configuración de puerto/Avanzada
Con el botón "Número de puerto COM" se puede modificar el número de puerto.

Desinstalar el controlador

El controlador de software para la conexión USB puede desinstalarse con Administrador de dispositivos (solo con la balanza conectada):

- ▶ Haga clic con el botón derecho del ratón en el puerto correspondiente.
- ▶ En el menú contextual que aparece, seleccione "desinstalar".

12 Accesorios

Accesorios	Número de pedido
Cable de conexión USB	YCC01-0040M5
Fuente de alimentación (5,2 V/1,4 A)	YEPS01-USB
Juego de adaptadores de red para YEPS01-USB – EE. UU. y Japón (US+JP) – Europa (EU) – Gran Bretaña (GB)	YEPS01-PS1
Juego de adaptadores de red para YEPS01-USB – Argentina (AR) – Brasil (BR) – Australia (AU) – Sudáfrica (ZA)	YEPS01-PS6
Juego de adaptadores de red para YEPS01-USB – China (CN) – India (IN) – Corea (KR)	YEPS01-PS7
Cubierta protectora para el panel de control, paquete de 10	YDC03PMA10
Cubierta protectora para el soporte, PMA Evolution, paquete de 10	YDC03PMA-CO10
Cubierta protectora para el plato de pesaje, PMA Evolution, paquete de 10	YDC03PMA-WP10
Pesas de ajuste	
para PMA Evolution:	
– 5 kg, clase de precisión F2	YCW654-AC-00
– 2 kg, clase de precisión F2	YCW624-AC-00
– 1 kg, clase de precisión F2	YCW614-AC-00
para PMA HD:	
– 2 kg, clase de precisión F1	YCW623-AC-00
– 1 kg, clase de precisión F1	YCW613-AC-00

13 Sartorius Service

El Sartorius Service está a su disposición para cualquier consulta sobre el aparato. Puede consultar las direcciones, los servicios ofrecidos y las posibilidades de contacto del Servicio técnico en la página web de Sartorius (www.sartorius.com).

14 Conformidad y licencias

14.1 Declaración de conformidad UE

Con la declaración de conformidad adjunta se ratifica que el aparato cumple las Directivas mencionadas. Para las balanzas verificadas que se vayan a emplear en el EEE es válida la declaración de conformidad adjuntada. Guárdela sin falta.

SARTORIUS



Original

EG-/EU-Konformitätserklärung EC / EU Declaration of Conformity

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

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

Geräteart **Farbmischwaage**
 Device type **Paint-mixing scale**

Baureihe **PMA.Evolution**
 Type series

Modell **EVO1S1ab, EVO1S1ab-C, EVO1S1-WV4, SPO1S1a**
 Model **a = N1, N2, N3 oder/or leer/blank ; b= BR, CI, EU, KR, RU oder/or leer/blank**

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

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

Richtlinie
 Directive
 Norm(en)
 Standard(s)

EMV / EMC	RoHS
2014/30/EU	2011/65/EU (incl. (EU) 2015/863)
EN 61326-1:2013	EN 50581:2012

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
The person authorized to compile the technical file:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 Electronics & Product Compliance
 37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
 Goettingen, 2021-02-21

i.v. P. B. / 16

Dr. Reinhard Baumfalk
 Head of Product Development (LPS Division)

i.A. / 16

Halil Yildirim
 Product Compliance Officer (SLI)



Traducción del original

SARTORIUS

Declaración de conformidad CE/UE

Fabricante **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
37070 Goettingen, Alemania

declara bajo su sola responsabilidad que el equipo

Tipo de aparato Balanza para la mezcla de pintura

Serie PMA.Evolution

Modelo EVO1S1ab, EVO1S1ab-C, EVO1S1-WV4, SPO1S1a
a = N1, N2, N3 o en blanco; b = BR, CI, EU, KR, RU o en blanco

en la variante comercializada por nosotros cumple todas las disposiciones pertinentes de las siguientes Directivas Europeas y los requisitos aplicables de las siguientes Normas Armonizadas Europeas (incluidas las modificaciones vigentes en el momento de la declaración):

	CEM	RUSP
Directriz	2014/30/UE	2011/65/UE (incl. (UE) 2015/863)
Norma(s)	EN 61326-1:2013	EN 50581:2012

Persona facultada para elaborar el expediente técnico:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Electronics & Product Compliance
37070 Goettingen, Alemania

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, 21/02/2021

Dr. Reinhard Baumfalk
Head of Product Development (LPS Division)

Halil Yildirim
Product Compliance Officer (SLI)

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Alemania

Tel.: +49 551 308 0
www.sartorius.com

La información y las ilustraciones incluidas en este manual se corresponden con la fecha indicada más adelante.

Sartorius se reserva el derecho a realizar modificaciones en la técnica, equipamiento y forma de los dispositivos frente a la información y las ilustraciones de este manual. En estas instrucciones se utiliza la forma femenina o masculina para mejorar la legibilidad, refiriéndose siempre a todos los géneros de forma simultánea.

Aviso de Copyright:

Este manual así como todas sus partes están protegidos por derechos de autor. No está permitido ningún procesamiento fuera de los límites del derecho de autor sin nuestro permiso.

Esto rige, en particular, a las reproducciones, traducciones y procesamiento en cualquier medio.

Versión:

03 | 2022