



Practum[®]

Beneficios

- Fiabilidad sin igual gracias a un instrumento de pesaje de primera categoría
- Protección contra sobrecargas que garantiza años de fiabilidad
- Supervisor de bloqueo
- Transferencia de datos rápida y sencilla



Información del producto

Rentabilice al máximo su inversión sin comprometer la precisión ni la fiabilidad. La alta calidad de las tecnologías de Sartorius, diseñadas y desarrolladas en Alemania, garantiza excelentes niveles de fiabilidad y repetibilidad.

Especificaciones técnicas

Adaptador de corriente

Módulo adaptador de corriente Sartorius	6971790 con adaptadores de corriente intercambiables específicos para diferentes países
Primario	100–240 V \sim , –10% +10%, 50–60 Hz, 0,2 A
Secundario	15 V DC, \pm 5%, 530 mA (máx.) 8 W (máx.): 0 a +40 °C y 15 V CC, \pm 5%, 330 mA (máx.) 5 W (máx.): 0 a +50 °C

Otros datos	protección de clase II, según EN/IEC 60950-1 hasta 3000 m sobre el nivel del mar; IP40 según EN/IEC 60529
-------------	---

Balanza

Fuente de alimentación	exclusivamente con el módulo adaptador de corriente 6971790 de Sartorius
Tensión de entrada	12,0 ... 18,0 V CC
Consumo eléctrico	2 W (generalmente)

Condiciones ambientales

Las especificaciones son de aplicación cuando se dan las siguientes condiciones ambientales:

Entorno	Para uso exclusivo en interiores
Temperatura ambiente*	+10 °C a +30 °C
Capacidad operativa	garantizada entre +5 °C y +45 °C
Almacenamiento y transporte	-10 °C a +60 °C
Altitud	hasta 3.000 m sobre el nivel del mar
Humedad relativa**	15 % a 80 % para temperaturas de hasta 31 °C; en ausencia de condensación, disminuye linealmente hasta el 50 % de humedad relativa a 40 °C y hasta el 20 % a 50 °C
Seguridad de los equipos eléctricos	Cumple la norma EN 61010-1 IEC 61010-1 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorios. Parte 1: Requisitos generales
Compatibilidad electromagnética	Cumple la norma EN 61326-1 IEC 61326-1. Material eléctrico para medición, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales
Resistencia a interferencias	Apto para el uso en áreas industriales
Emisión de interferencias	Clase B (apto para el uso en áreas residenciales y áreas conectadas a una red de baja tensión que dé suministro también a edificios residenciales). El dispositivo puede, por tanto, ser utilizado en ambas áreas.

Balanzas verificadas en cumplimiento con los requisitos de la UE que se atienen a los requisitos de la Directiva 2009/23/CE del Consejo, la norma EN 45501:1992 y la recomendación internacional OIML R76:2006.

* Para obtener más detalles sobre balanzas verificadas en cumplimiento con los requisitos de la UE, remitirse a la información de la balanza.

** En balanzas verificadas en conformidad con los requisitos de la UE, son aplicables las normativas legales.

Equipamiento estándar

Nivelación	Indicador de nivel de vidrio con burbuja para el centrado
Calibración	Calibración externa
Unidades de peso seleccionables	Gramo, kilogramo, quilate, libra, onza, onza troy, tael de Hong Kong, tael de Singapur, tael de Taiwán, grano, peso de 24 granos (pennyweights), miligramo, partes por libra, tael de China, mommes, quilate austriaco, tola, baht, mesghal y Newton
Interfaz	Mini USB - Reconocimiento automático de la impresora YDP40 de Sartorius - Transferencia directa de datos a programas de Microsoft® Windows - Intervalo programable para la emisión de datos - Protocolos de transferencia de datos SBI, formato tabla y formato texto
Pantalla	Pantalla táctil con interfaz gráfica Sartorius
Aplicaciones integradas de serie	Pesaje, densidad, porcentaje, pesaje de control, mantenimiento de pico, recuento, condiciones inestables (pesaje de animales)
Idiomas	Inglés, francés, alemán, húngaro, italiano, polaco, portugués, ruso, español, turco, chino, japonés y coreano
Protección	- Carcasa resistente y fácil de limpiar - Cubierta de protección - Guardapolvo para balanzas analíticas
Protección por contraseña	Bloqueo por parte del supervisor para proteger contra cambios accidentales
Bloqueo antirrobo	Candado Kensington y cierre para cable o cadena
Pesaje suspendido	Integrado



Diseño 1



Diseño 2



Diseño 3

Modelos estándares

Modelo		224-1x ¹⁾	124-1x ¹⁾	64-1x ¹⁾	513-1x ¹⁾	313-1x ¹⁾	213-1x ¹⁾
Diseño		1	1	1	2	2	2
Capacidad de pesaje	g	220	120	60	510	310	210
Resolución	mg	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Repetibilidad (desviación estándar)	mg	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Desviación de la linealidad	mg	0,2	0,2	0,2	2	2	2
Deriva de la sensibilidad entre +10 y +30 °C	± ppm/K	2	2	2	3	3	3
Tiempo de estabilización típico	s	2	2	2	1	1	1
Tamaño del plato de pesaje	mm	Ø 90	Ø 90	Ø 90	Ø 120	Ø 120	Ø 120
Altura* de la cámara de pesaje	mm	209	209	209	209	209	209
Peso neto aproximado	kg	4,5	4,5	4,5	4,9	4,9	4,9
Dimensiones, Fo × An × Al	mm	360 × 216 × 320					
	pulg.	14,1 × 8,5 × 12,6					

Modelo		3102- 1x ¹⁾	2102- 1x ¹⁾	1102- 1x ¹⁾	612- 1x ¹⁾	412- 1x ¹⁾	6101- 1x ¹⁾	5101- 1x ¹⁾	2101- 1x ¹⁾	6100- 1x ¹⁾	5100- 1x ¹⁾
Diseño		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Capacidad de pesaje	g	3.100	2.100	1.100	610	410	6.100	5.100	2.100	6.100	5.100
Resolución	mg	10	10	10	10	10	100	100	100	1.000	1.000
Repetibilidad (desviación estándar)	mg	10	10	10	10	10	100	100	100	500	500
Desviación de la linealidad	mg	30	30	30	30	30	300	300	300	1.000	1.000
Deriva de la sensibilidad entre +10 y +30 °C	± ppm/K	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8
Tiempo de estabilización típico	s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1
Tamaño del plato de pesaje	mm	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180	Ø 180
Peso neto aproximado	kg	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Dimensiones, Fo × An × Al	mm	360 × 216 × 95									
	pulg.	14,1 × 8,5 × 3,75									

* Borde superior del plato de pesaje al borde inferior del panel protector contra corrientes superior

¹⁾ Términos que pueden aparecer en modelos específicos para un determinado país:

x = S: Balanzas estándares sin adiciones específicas para un determinado país

x = SAR: Balanzas estándares con adiciones específicas para Argentina

x = SJP: Balanzas estándares con adiciones específicas para Japón

x = SKR: Balanzas estándares con adiciones específicas para Corea del Sur

Modelos verificados con certificados de homologación de tipo específicos para cada país

Modelo		224-1x²⁾	124-1x²⁾	64-1x²⁾	513-1x²⁾	313-1x²⁾	213-1x²⁾
Diseño		1	1	1	2	2	2
Clase de precisión		Ⓛ	Ⓛ	Ⓛ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
Tipo ³⁾		SQP-A	SQP-A	SQP-A	SQP-B	SQP-B	SQP-B
Máx.	g	220	120	60	510	310	210
Intervalo de la escala d	mg	0,1	0,1	0,1	1	1	1
Intervalo de la escala de verificación e	mg	1	1	1	10	10	10
Mín.	mg	10	10	10	20	20	20
Mín. (solo para modelos ...-1OIN)	mg	100	100	100	200	200	200
Intervalo de igualación de tara (sustractiva)		< 100 % de la capacidad máx. de pesaje					
Tiempo de estabilización típico	s	2	2	2	1	1	1
Tamaño del plato de pesaje	mm	∅ 90	∅ 90	∅ 90	∅ 120	∅ 120	∅ 120
Altura* de la cámara de pesaje	mm	209	209	209	209	209	209
Peso neto aproximado	kg	4,5	4,5	4,5	4,9	4,9	4,9
Dimensiones, Fo × An × Al	mm pulg.	360 × 216 × 320		14,1 × 8,5 × 12,6			

Modelo		3102-1x²⁾	2102-1x²⁾	1102-1x²⁾	612-1x²⁾	6101-1x²⁾	5101-1x²⁾	6100-1x²⁾	5100-1x²⁾
Diseño		3	3	3	3	3	3	3	3
Clase de precisión		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
Tipo ³⁾		SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-E	SQP-E	SQP-E	SQP-E
Máx.	g	3.100	2.100	1.100	610	6.100	5.100	6.100	5.100
Intervalo de la escala d	mg	10	10	10	10	100	100	1.000	1.000
Intervalo de la escala de verificación e	mg	100	100	100	100	1.000	1.000	1.000	1.000
Mín.	g	0,5	0,5	0,5	0,5	5	5	50	50
Mín. (solo para modelos ...-1OIN)	g	5	5	5	5	50	50	50	50
Intervalo de igualación de tara (sustractiva)		< 100 % de la capacidad máx. de pesaje							
Tiempo de estabilización típico	s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1
Tamaño del plato de pesaje	mm	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180
Peso neto aproximado	kg	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Dimensiones, Fo × An × Al	mm pulg.	360 × 216 × 95		14,1 × 8,5 × 3,75					

* Borde superior del plato de pesaje al borde inferior del panel protector contra corrientes superior

²⁾ Términos que pueden aparecer en modelos específicos para un determinado país:

x = CN: Certificado de homologación de tipo CMC para China

x = OJP: Balanza con certificado de homologación de tipo para Japón

x = OBR: Balanza con certificado de homologación de tipo para Brasil

x = ORU: Balanza con certificado de homologación de tipo para Rusia

x = OIN: Balanza con certificado de homologación de tipo para India

x = OAU: Balanza con certificado de homologación de tipo para Australia

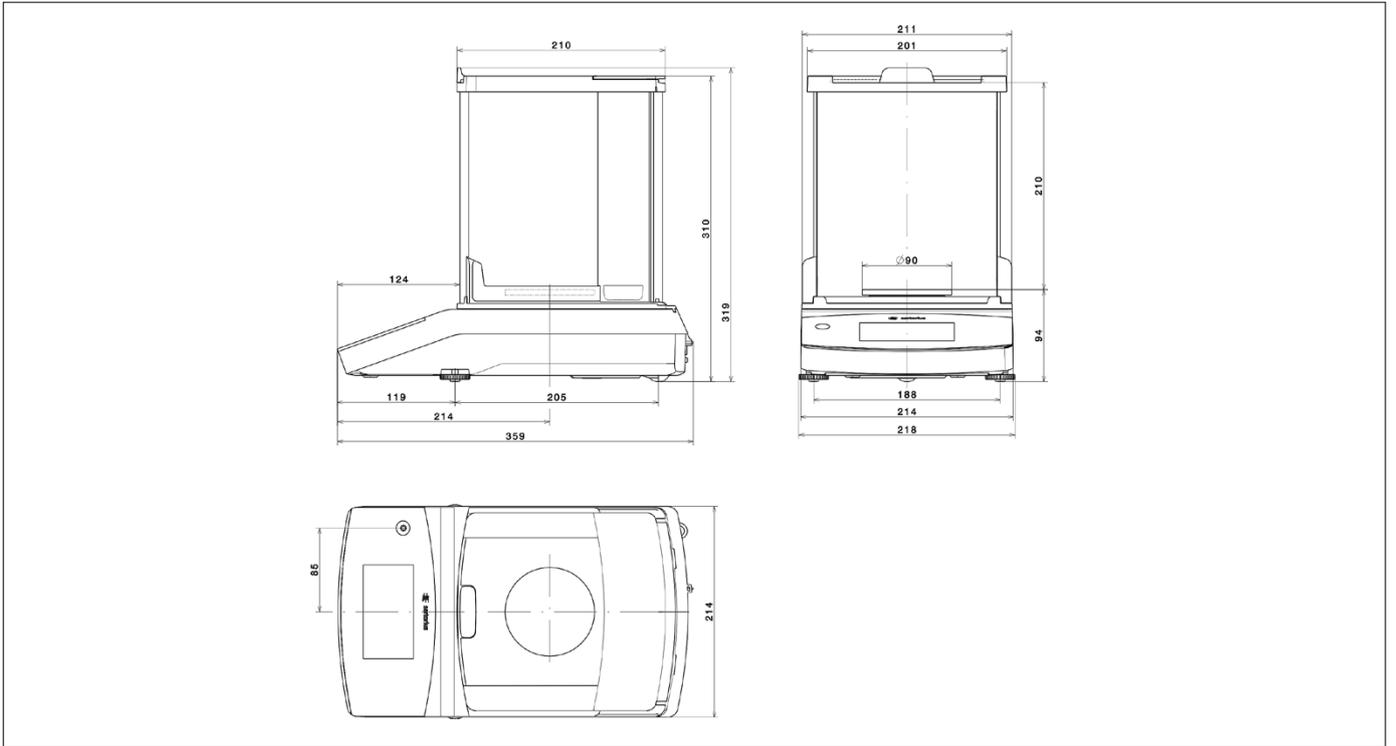
³⁾ Todos los modelos que incluyen "CN" son de tipo "SQP"

Accesorios opcionales

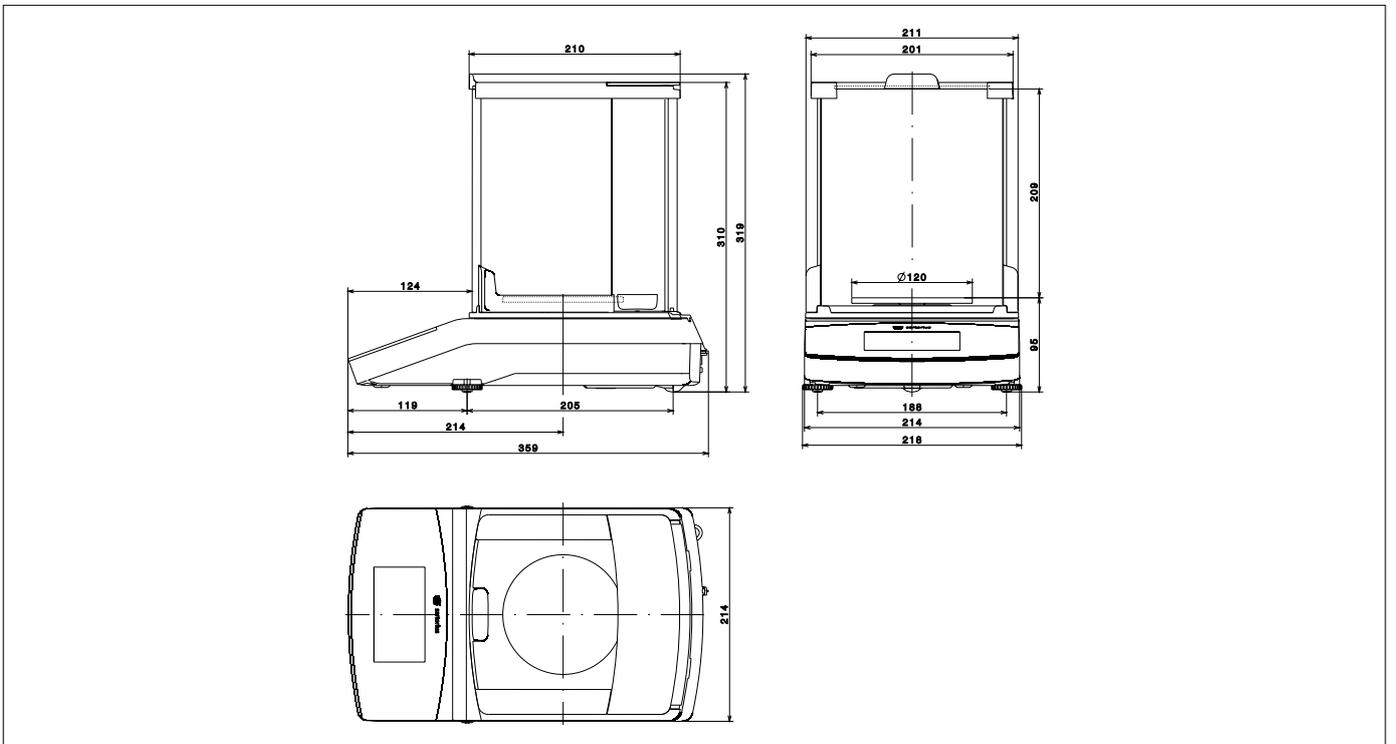
Impresoras y equipos de comunicación	
Impresora de laboratorio estándar	YDP40
– Papel para impresoras de laboratorio estándares	69Y03287
Cable de datos para mini USB USB A	YCC04-D09
Cable de datos Mini-USB RS232 de 9 contactos	YCC03-D09
Cable de datos Mini-USB RS232 de 25 contactos	YCC03-D25
General	
Paquete de baterías para balanzas de laboratorio estándares	YRB11Z
Protector contra corrientes para balanzas con resolución de 0,01 g 0,1 g 1 g	YDS01SQP
Protector contra corrientes para balanzas con resolución de 1 mg	YDS02SQP
Cubiertas de protección para balanzas con resolución de 0,1 mg y 1 mg	6960SE01
Cubiertas de protección para balanzas con resolución de 0,01 g 0,1 g 1g	6960SE02
Guardapolvo para balanzas con resolución de 0,1 mg 1 mg	6960SE03
Determinación de la densidad	
Densidad para balanzas con resolución de 0,1 mg 1 mg	YDK03
Densidad para balanzas con resolución de 0,01 g 0,1 g 1g	YDK04
Pesas de calibración	
Pesa de calibración de las balanzas de laboratorio modelos 224, 313 y 213	YCW522-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 200 g, categoría OIML clase E2, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de la balanza de laboratorio modelo 124	YCW512-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 100 g, categoría OIML clase E2, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de la balanza de laboratorio modelo 64	YCW452-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 50 g, categoría OIML clase E2, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de la balanza de laboratorio modelo 513	YCW552-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 500 g, categoría OIML clase E2, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de las balanzas de laboratorio modelos 3102 y 2102	YCW623-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 2 kg, categoría OIML clase F1, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de la balanza de laboratorio modelo 1102	YCW613-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 1 kg, categoría OIML clase F1, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de la balanza de laboratorio modelo 612	YCW553-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 500 g, categoría OIML clase F1, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de la balanza de laboratorio modelo 412	YCW523-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 200 g, categoría OIML clase F1, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de las balanzas de laboratorio modelos 6101; 5101; 6100; 5100	YCW654-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 5 kg, categoría OIML clase F2, con certificado DAkKS	
Pesa de calibración de la balanza de laboratorio modelo 2101	YCW624-AC-02
– Pesa para pruebas en forma de seta de 2 kg, categoría OIML clase F2, con certificado DAkKS	

Planos

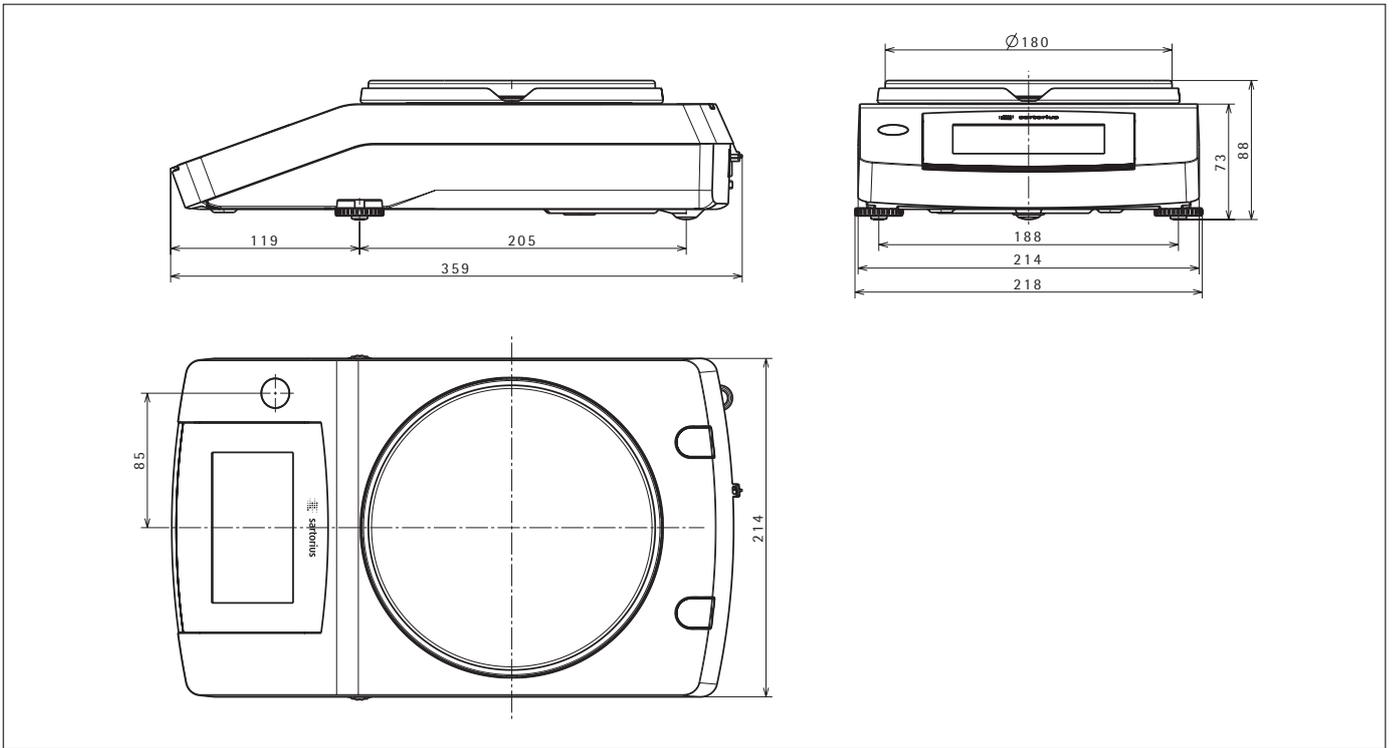
Modelos con una resolución de 0,1 mg,
en mm



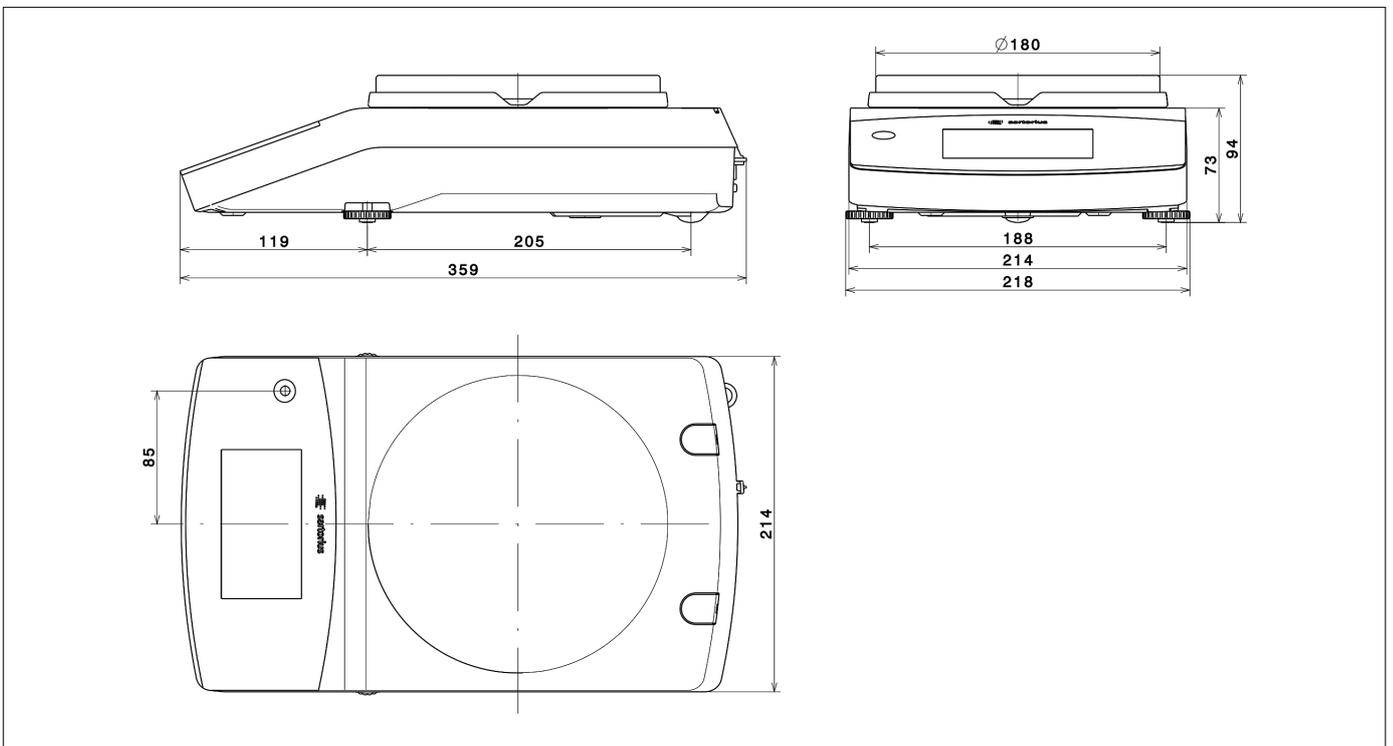
Modelos con una resolución de 1 mg,
en mm



Modelos con una resolución ≥ 10 mg (excluido el 3102),
en mm



Modelos con una resolución de 10 mg y una capacidad ≥ 3100 g,
en mm



Sales and Service Contacts

For further contacts, visit www.sartorius.com

Europe

Germany
Sartorius Lab Instruments
GmbH & Co. KG
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen
Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289

France & Suisse Romande
Sartorius France
2, rue Antoine Laurent de Lavoisier
ZA de la Gaudrée
91410 Dourdan
Phone +33.1.70.62.50.00
Fax +33.1.64.59.76.39

Austria
Sartorius Austria GmbH
Modecenterstrasse 22
1030 Vienna
Phone +43.1.7965760.0
Fax +43.1.7965760.24

Belgium
Sartorius Belgium N.V.
Rue Colonel Bourg 105
1030 Bruxelles
Phone +32.2.756.06.90
Fax +32.2.481.84.11

Finland & Baltics
Sartorius Biohit Liquid Handling Oy
Laippatie 1
00880 Helsinki
Phone +358.9.755.951
Fax +358.9.755.95.200

Hungary
Sartorius Hungária Kft.
Kagyló u. 5.
2092 Budakeszi
Phone +3623.457.227
Fax +3623.457.147

Ireland
Sartorius Ireland Ltd.
Unit 41, The Business Centre
Stadium Business Park
Ballycoolin Road
Dublin 11
Phone +353.1.8089050
Fax +353.1.8089388

Italy
Sartorius Italy S.r.l.
Viale A. Casati, 4
20835 Muggiò (MB)
Phone +39.039.4659.1
Fax +39.039.4659.88

Netherlands
Sartorius Netherlands B.V.
Phone +31.30.60.53.001
Fax +31.30.60.52.917
info.netherlands@sartorius.com

Poland
Sartorius Poland sp.z o.o.
ul. Wrzesinska 70
62-025 Kostrzyn
Phone +48.61.6473830
Fax +48.61.6473839

Russian Federation
LLC "Sartorius RUS"
Uralskaya str. 4, Lit. B
199155 St. Petersburg
Phone +7.812.327.53.27
Fax +7.812.327.53.23

Spain & Portugal
Sartorius Spain, S.A.
Avda. de la Industria, 32
Edificio PAYMA
28108 Alcobendas (Madrid)
Phone Spain +34.902.123.367
Phone Portugal +351.800.855.800
Fax Spain +34.91.358.96.23
Fax Portugal +351.800.855.799

Switzerland
Sartorius Mechatronics Switzerland AG
Ringstrasse 24a
8317 Tagelswangen (ZH)
Phone +41.44.746.50.00
Fax +41.44.746.50.50

U.K.
Sartorius UK Ltd.
Longmead Business Centre
Blenheim Road, Epsom
Surrey KT19 9QQ
Phone +44.1372.737159
Fax +44.1372.726171

Ukraine
LLC "Biohit"
Post Box 440 "B"
01001 Kiev, Ukraine
Phone +380.44.411.4918
Fax +380.50.623.3162

Americas

USA
Sartorius Corporation
5 Orville Drive, Suite 200
Bohemia, NY 11716
Phone +1.631.254.4249
Toll-free +1.800.635.2906
Fax +1.631.254.4253

Argentina
Sartorius Argentina S.A.
Int. A. Ávalos 4251
B1605ECS Munro
Buenos Aires
Phone +54.11.4721.0505
Fax +54.11.4762.2333

Brazil
Sartorius do Brasil Ltda
Avenida Senador Vergueiro 2962
São Bernardo do Campo
CEP 09600-000 - SP- Brasil
Phone +55.11.4362.8900
Fax +55.11.4362.8901

Canada
Sartorius Canada Inc.
2179 Dunwin Drive #4
Mississauga, ON L5L 1X2
Phone +1.905.569.7977
Toll-Free +1.800.668.4234
Fax +1.905.569.7021

Mexico
Sartorius de México S.A. de C.V.
Circuito Circunvalación Poniente
No. 149
Ciudad Satélite
53100, Estado de México
México
Phone +52.5555.62.1102
Fax +52.5555.62.2942

Asia | Pacific

Australia
Sartorius Australia Pty. Ltd.
Unit 5, 7-11 Rodeo Drive
Dandenong South Vic 3175
Phone +61.3.8762.1800
Fax +61.3.8762.1828

China
Sartorius (Shanghai) Trading Co., Ltd.
3rd Floor, North Wing, Tower 1
No. 4560 Jinke Road
Zhangjiang Hi-Tech Park
Pudong District
Shanghai 201210, P.R. China
Phone +86.21.6878.2300
Fax +86.21.6878.2882

Hong Kong
Sartorius Hong Kong Ltd.
Unit 1012, Lu Plaza
2 Wing Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Phone +852.2774.2678
Fax +852.2766.3526

India
Sartorius Weighing India Pvt. Ltd.
#69/2-69/3, NH 48, Jakkasandra,
Nelamangala Tq
562 123 Bangalore, India
Phone +91.80.4350.5250
Fax +91.80.4350.5253

Japan
Sartorius Japan K.K.
4th Fl., Daiwa Shinagawa North Bldg.
8-11, Kita-Shinagawa 1-chome
Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0001 Japan
Phone +81.3.3740.5408
Fax +81.3.3740.5406

Malaysia
Sartorius Malaysia Sdn. Bhd
Lot L3-E-3B, Enterprise 4
Technology Park Malaysia
Bukit Jalil
57000 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone +60.3.8996.0622
Fax +60.3.8996.0755

Singapore
Sartorius Singapore Pte. Ltd
1 Science Park Road,
The Capricorn, #05-08A,
Singapore Science Park II
Singapore 117528
Phone +65.6872.3966
Fax +65.6778.2494

South Korea
Sartorius Korea Ltd.
8th Floor, Solid Space B/D,
PanGyoYeok-Ro 220, Bundang-Gu
SeongNam-Si, GyeongGi-Do, 463-400
Phone +82.31.622.5700
Fax +82.31.622.5799

Thailand
Sartorius (Thailand) Co. Ltd.
129 Rama 9 Road,
Huaykwang
Bangkok 10310
Phone +66.2643.8361-6
Fax +66.2643.8367



◀ www.sartorius.com