BeWA-tec
Bernard Waagen
Automatisierungs- und Steuerungstechnik
Manfredstraße 2 A — Kempener Straße 47
D-45891 Gelsenkirchen — D-51469 Bergisch Gladbach
+49(0)209 / 797522 Phone +49(0)2202 / 989250
+49(0)209 / 797524 Fax +49(0)2202 / 9892529
info@bewa-tec.de — www.bewa-tec.de

Die neue Secura®.

Sicher & Zuverlässig Wägen.

Laborwaagen

Kein Risiko!

Der Datentransfer zum Drucker oder Computer ist blockiert, wenn...

- die Waage nicht korrekt nivelliert ist
- die Minimaleinwaage nicht beachtet wird
- die Waage nicht korrekt kalibriert ist

Netzgerät	
Sartorius-Netzgerätmodul	6971790 mit austauschbaren länderspezifischen Netzsteckeradaptern
Primär	100 – 240 V~, – 10% | +10%, 50 – 60 Hz, 0,2 A
Sekundär	15 Vdc, ± 5 %, 530 mA (max.)| 8 Watt (max.): 0 bis + 40 °C und 15 Vdc, ± 5 %, 330 mA (max.) | 5 Watt (max.): 0 bis +50 °C
Weitere Daten	Schutzklasse II lt. EN/IEC 60950-1 | bis 3000 m über NN | IP40 gemäß EN 60529 | IEC 60529
Waage	
Spannungsversorgung	nur über Sartorius-Netzgerätmodul 6971790
Eingangsspannung	12,0 ... 18,0 Vdc
Leistungsaufnahme	2 W (typisch)
Umgebungsbedingungen	
Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:	
Umgebung	Verwendung nur in Innenräumen
Umgebungstemperatur *	+10°C bis +30°C
Betriebsfähigkeit	Gewährleistet zwischen +5 °C ... +45 °C
Lager und Transport	– 10 °C ... + 60 °C
Höhe	bis 3000 m über NN
Relative Luftfeuchte**	15 % bis 80 % für Temperaturen bis zu 31 °C nicht-kondensierend, linear abnehmend bis zu 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C und 20 % bei 50 °C
Sicherheit elektrischer Betriebsmittel	gemäß EN 61010-1/IEC61010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61326-1/IEC61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Störfestigkeit	Geeignet für den Gebrauch in industriellen Bereichen
Störaussendung	Klasse B (Geeignet für den Gebrauch im Wohnbereich und Bereichen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt.) Damit ist das Gerät in beiden Bereichen einsetzbar.

Geeichte Waagen gemäß EU entsprechen den Anforderungen der EG-Richtlinie 2009/23/EG mit EN45501:1992 bzw. OIML R76:2006.

* Bei geeichten Waagen gemäß EU, siehe Angaben auf der Waage.
** Bei geeichten Waagen gemäß EU gelten die gesetzlichen Vorschriften.

Standardausführung

APC Funktionen	– Überwachung der Minimaleinwaage nach USP – SQmin – Passwortschutz der Setupeinstellungen – Vollautomatische, temperatur- und zeitgesteuerte interne Kalibrierung – isoCAL – Sperrung des Datentransfers zu Drucker oder Computer bei unsicheren Wägeergebnissen: z.B. Unterschreitung der Minimaleinwaage nach USP, nicht nivellierte Waage, erforderliche isoCAL Kalibrierung – Speicherung der durchgeführten Kalibriervorgänge – Cal Audit Trail
Safety Level	Drei konfigurierbare Sicherheitsstufen
Nivellierung	LevelControl - intelligenter, optoelektronischer Nivellierungssensor mit Alarmfunktion und interaktiver Anwenderführung für sicheres Nivellieren
Kalibrierung	Interne Kalibrierung isoCAL, Externe Kalibrierung
Wählbare Gewichtseinheiten[1]	Gramm, Kilogramm, Carat, Pound, Unze, Troy Unze, Tael Hongkong, Tael Singapur, Tael, Taiwan, Grain, Pennyweight, Milligramm, Parts pro Pound, Tael China, Momme, Karat, Tola, Baht, Mesghal und Newton
Schnittstelle	mini USB – Automatische Erkennung der Sartorius Drucker YDP30 und YDP40 – Direkte Datenübertragung in Microsoft® Windows Programme ohne weitere Software – Programmierbares Datenausgabeintervall – Datentransferprotokolle SBI, xBPI, Tabellenformat, Textformat
Anzeige	Touchscreen mit Sartorius Benutzeroberfläche, optimiert für Anwender im pharmazeutischen Labor
Standardapplikationen	Wägen, Dichte, Prozent, Kontrollieren, Höchstwert, Zählen, Unruhewägen
Spezielle Laborapplikationen	Mischen, Komponenten, Statistik, Umrechnen
Sprachwahl	Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Türkisch, Ungarisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch
Schutz	– Chemisch beständige Gehäuseoberfläche – Schutzabdeckung für den Betrieb – Staubschutz für Analysenwaagen
Diebstahlsicherung	Kensington-Lock und Diebstahlsicherungsöse für Kette oder Kabel

[1] Eingeschränkt bei geeichten Modellen

Analysenwaagen Secura®

Modell		224	124
Wägebereich	g	220	120
Ablesbarkeit	mg	0,1	0,1
Reproduzierbarkeit (Standardabweichung)	mg	0,1	0,1
Linearitätsabweichung	mg	0,2	0,2
Minimaleinwaage nach USP, typisch	g	0,12	0,12
Empfindlichkeitsdrift zwischen +10 … +30°C	± ppm/K	1,5	1,5
Typische Einschwingzeit	s	2	2
isoCAL: – Temperaturwechsel – Zeitabstand	 K h	 1,5 4	 1,5 4
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2	0,2
Waagschalenabmessung	mm	∅ 90	∅ 90
Wägeraumhöhe	mm	209	209
Nettogewicht, ca.	kg	5,1	5,1
Abmessungen T × B × H	mm Inch	360 × 216 × 320 14,1 × 8,5 × 12,6	

Präzisionswaagen Secura®

Modell		613	513	313	213	6102	5102	3102	2102	1102	612
Wägebereich	g	610	510	310	210	6100	5100	3100	2100	1100	610
Ablesbarkeit	mg	1	1	1	1	10	10	10	10	10	10
Reproduzierbarkeit (Standardabweichung)	mg	1	1	1	1	10	10	10	10	10	10
Linearitätsabweichung	mg	2	2	2	2	20	20	20	20	20	20
Minimaleinwaage nach USP, typisch	g	1,5	1,5	1,5	1,5	12	12	12	12	12	12
Empfindlichkeitsdrift zwischen +10... +30°C	± ppm/K	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Typische Einschwingzeit	s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
isoCAL: – Temperaturwechsel – Zeitabstand	 K h	 2 6	 2 6	 4 12	 4 12	 2 6	 2 6	 4 12	 4 12	 4 24	 4 24
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2	0,1 | 0,2
Waagschalenabmessung	mm	∅ 120	∅ 120	∅ 120	∅ 120	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180
Wägeraumhöhe	mm	209	209	209	209	–	–	–	–	–	–
Nettogewicht, ca.	kg	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Abmessungen T × B × H	mm Inch	360 × 216 × 320 14,1 × 8,5 × 12,6						360 × 216 × 95 14,1 × 8,5 × 3,75			

Geeichte Modelle mit länderspezifischer Bauartzulassung

Analysenwaagen Secura®

Modell		**224-1x[1]**	**124-1x[1]**
Genauigkeitsklasse		I	I
Bauart[2]		SQP-A	SQP-A
Wägebereich Max	g	220	120
Ziffernschritt d	mg	0,1	0,1
Eichwert e	mg	1	1
Mindestlast Min	mg	10	10
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		<100 % vom maximalen Wägebereich	
Minimaleinwaage nach USP, typisch	g	0,12	0,12
Typische Einschwingzeit	s	2	2
isoCAL: – Temperaturwechsel – Zeitabstand	 K h	 1,5 4	 1,5 4
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2	0,2
Waagschalenabmessung	mm	∅ 90	∅ 90
Wägeraumhöhe	mm	209	209
Nettogewicht, ca.	kg	5,1	5,1
Abmessungen T × B × H	mm Inch	360 × 216 × 320 14,1 × 8,5 × 12,6	

Präzisionswaagen Secura®

Modell		**613-1x[1]**	**513-1x[1]**	**313-1x[1]**	**213-1x[1]**	**6102-1x[1]**	**5102-1x[1]**	**3102-1x[1]**	**2102-1x[1]**	**1102-1x[1]**	**612-1x[1]**
Genauigkeitsklasse		II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Bauart[2]		SQP-B	SQP-B	SQP-B	SQP-B	SQP-C	SQP-C	SQP-C	SQP-D	SQP-D	SQP-D
Wägebereich Max	g	610	510	310	210	6100	5100	3100	2100	1100	610
Ziffernschritt d	mg	1	1	1	1	10	10	10	10	10	10
Eichwert e	mg	10	10	10	10	100	100	100	100	100	100
Mindestlast Min	mg	20	20	20	20	500	500	500	500	500	500
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		<100 % vom maximalen Wägebereich									
Minimaleinwaage nach USP, typisch	g	1,5	1,5	1,5	1,5	12	12	12	12	12	12
Typische Einschwingzeit	s	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
isoCAL: – Temperaturwechsel – Zeitabstand	 K h	 2 6	 2 6	 2 6	 2 6	 2 6	 2 6	 2 6	 2 6	 2 6	 2 6
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2	0,1| 0,2
Waagschalenabmessung	mm	∅ 120	∅ 120	∅ 120	∅ 120	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180	∅ 180
Wägeraumhöhe	mm	209	209	209	209	–	–	–	–	–	–
Nettogewicht, ca.	kg	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Abmessungen T × B × H	mm Inch	360 × 216 × 320 14,1 × 8,5 × 12,6						360 × 216 × 95 14,1 × 8,5 × 3,75			

[1] Mögliche Bezeichnungen der länderspezifischen Modellvarianten:
x = CEU: Geeichte Waagen mit EG-Bauartzulassung D12-09-014 (für EU außer: Frankreich, Italien und Schweiz)
x = CFR: Geeichte Waagen mit EG-Bauartzulassung D12-09-014 nur für Frankreich
x = CIT: Geeichte Waagen mit EG-Bauartzulassung D12-09-014 nur für Italien
x = CCH: Geeichte Waagen mit EG-Bauartzulassung D12-09-014 nur für die Schweiz
x = NUS: NTEP-Zertifikat für USA
x = CN: CMC-Bauartzulassung für China
x = 0JP: Waage mit Bauartzulassung für Japan
x = 0BR: Waage mit Bauartzulassung für Brasilien
x = 0AR: Waage mit Bauartzulassung für Argentinien
x = 0KR: Waage mit Bauartzulassung für Südkorea
x = 0RU: Waage mit Bauartzulassung für Russland
x = 0IN: Waage mit Bauartzulassung für Indien
x = 0CA: Waage mit Bauartzulassung für Kanada

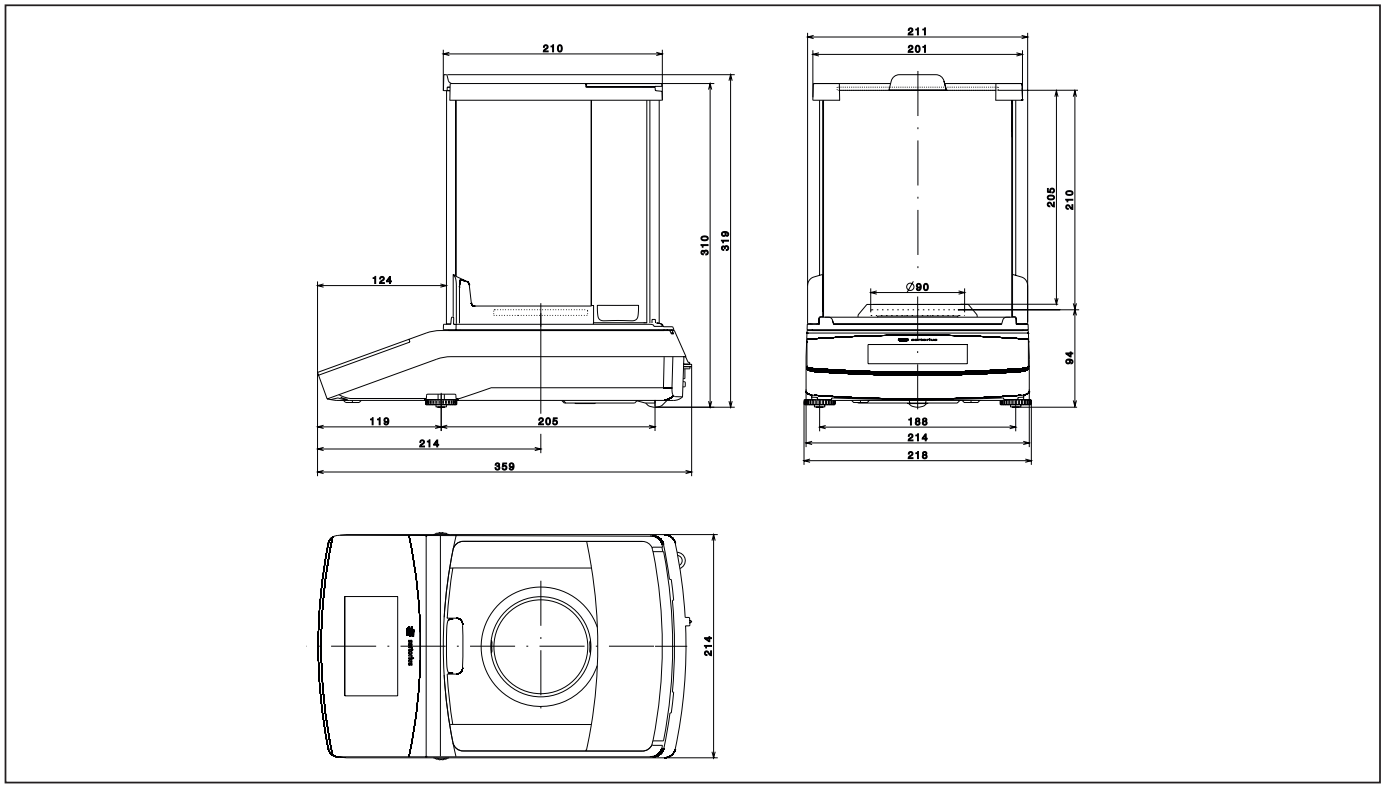
[2] alle Modelle ...CN: Bauart „SQP"

Drucker und Kommunikation	
Premium GLP Labordrucker – Druckerpapier für GLP Labordrucker – Endlosetiketten für GLP Labordrucker	YDP30 69Y03285 69Y03286
Standard Labordrucker – Druckerpapier für Labordrucker	YDP40 69Y03287
Datenkabel Mini USB | USB A	YCC04-D09
Datenkabel Mini USB | RS232 9-polig	YCC03-D09
Allgemein	
Akkusatz für Standard Laborwaagen	YRB11Z
Windschutz für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg	YDS01SQP
Arbeitsschutzhaube für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg und 1 mg	6960SE01
Arbeitsschutzhaube für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg	6960SE02
Staubschutzhaube für Analysenwaagen mit Windschutz	6960SE03
Zertifikat der USP-Mindesteinwaage	84CGNA
Dichtebestimmung	
Dichtebestimmungs-Set für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg | 1 mg	YDK03
Dichtebestimmungs-Set für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg	YDK04
Kalibriergewichte	
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 224; 313; 213 – Proof Line Knopfgewicht 200 g, OIML Klasse E2, mit DAkkS Zertifikat	YCW522-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 124 – Proof Line Knopfgewicht 100 g, OIML Klasse E2, mit DAkkS Zertifikat	YCW512-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 613; 513; 612 – Proof Line Knopfgewicht 500 g, OIML Klasse E2, mit DAkkS Zertifikat	YCW552-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 6102; 5102 – Proof Line Knopfgewicht 5 kg, OIML Klasse E2, mit DAkkS Zertifikat	YCW652-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 3102; 2102 – Proof Line Knopfgewicht 2 kg, OIML Klasse E2, mit DAkkS Zertifikat	YCW622-AC-02
Kalibriergewicht für Laborwaagentyp 1102 – Proof Line Knopfgewicht 1 kg, OIML Klasse E2, mit DAkkS Zertifikat	YCW612-AC-02

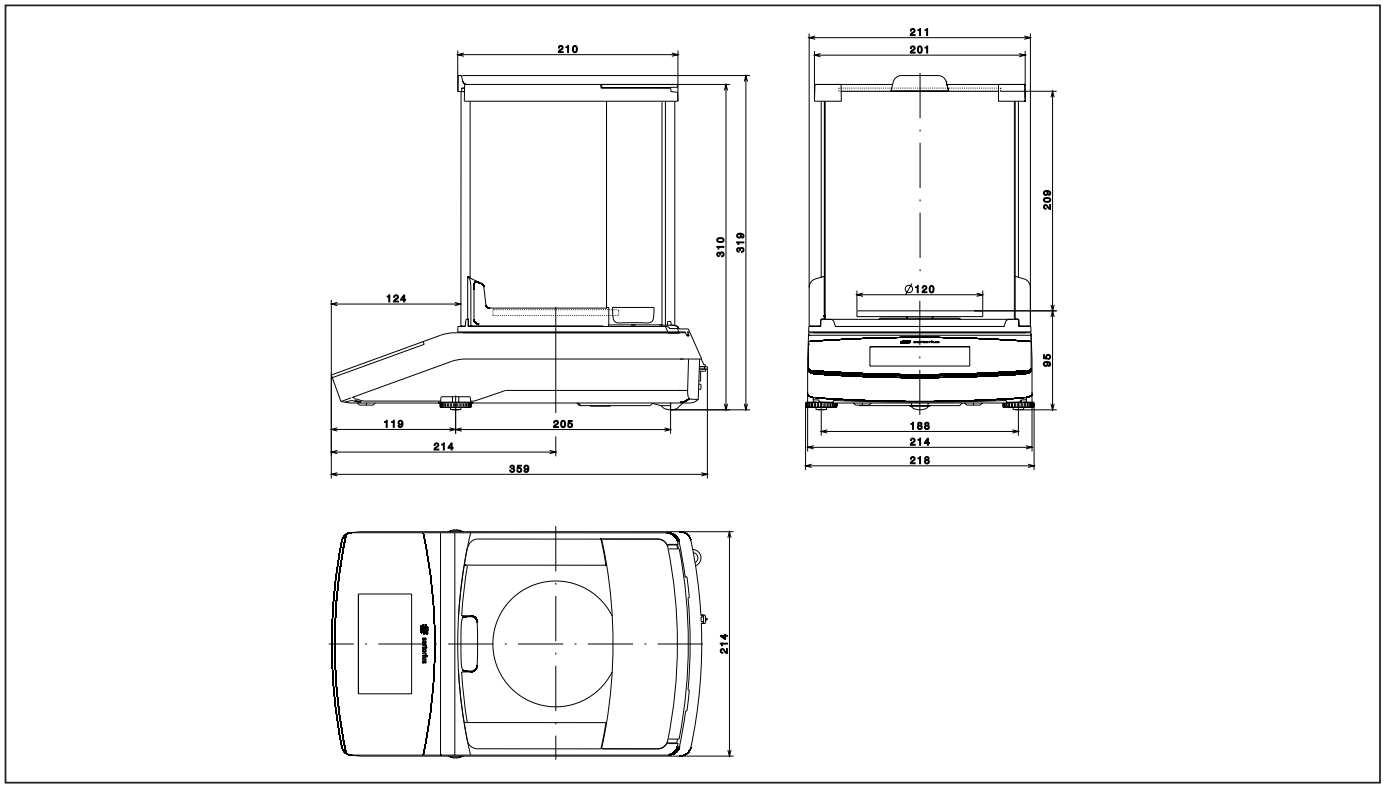
YDP30, Premium GLP Labordrucker

Technische Maßskizzen

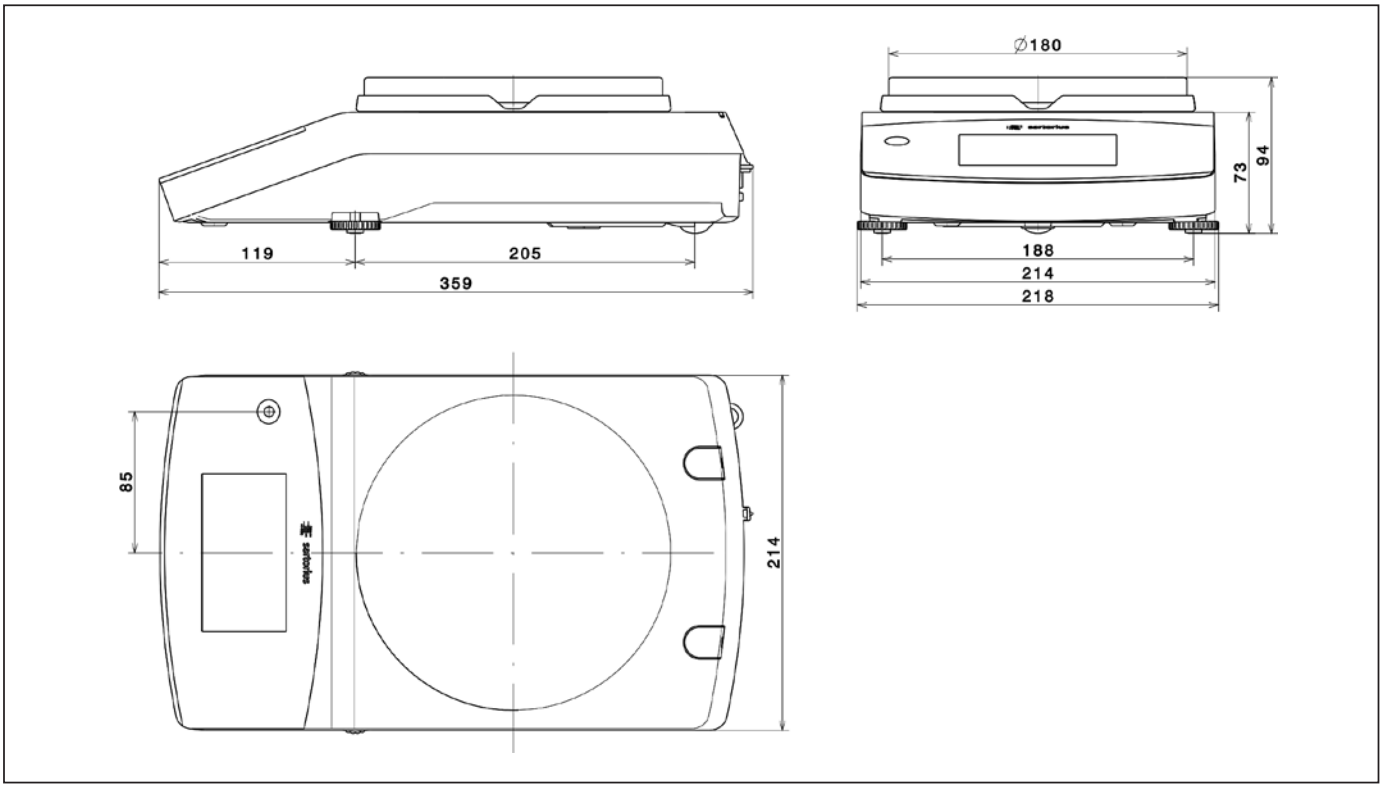
Modelle mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg
Angaben in mm



Modelle mit einer Ablesbarkeit von 1 mg
Angaben in mm



Modelle mit einer Ablesbarkeit von ≥ 10 mg
Angaben in mm



Bernard Waagen
Automatisierungs- und Steuerungstechnik

Manfredstraße 2 A		Kempener Straße 47
D-45891 Gelsenkirchen		D-51469 Bergisch Gladbach
+49(0)209 / 797522	Phone	+49(0)2202 / 989250
+49(0)209 / 797524	Fax	+49(0)2202 / 9892529
info@bewa-tec.de		www.bewa-tec.de