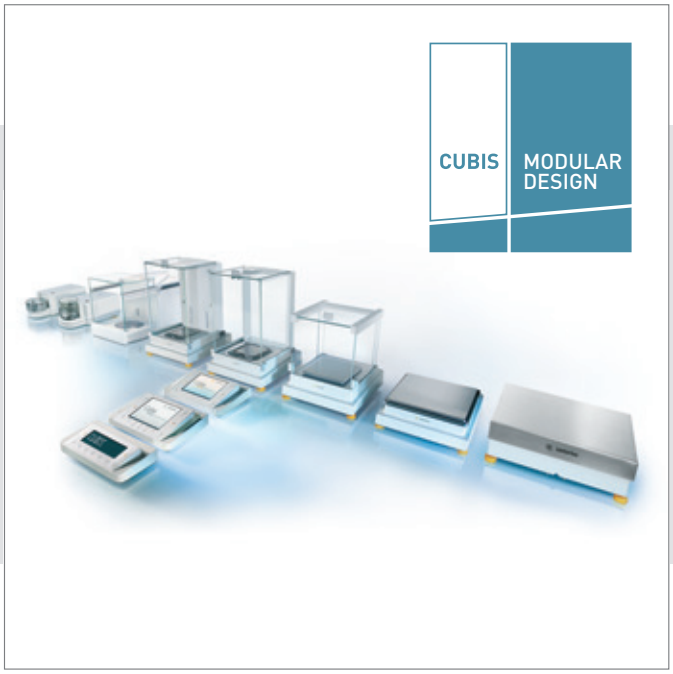
Sartorius Cubis® Serie



Vorteile

- Modulare Bauweise ermöglicht unzählige Modellvarianten
- Einstellungen nach spezifischen Anforderungen konfigurierbar
- Individuelle Integration in bestehende Anwendungen durch Q-Apps
- Motorische Nivellierfunktion*
- Größte Präzision, selbst für kleinste Probenmengen

* für alle Modelle bis zu einer Maximallast von 6,2 kg mit Ausnahme von Modellen mit einer Ablesbarkeit von 1 µg oder 0,1 µg

Produktbeschreibung

Das modulare System der Cubis®, bestehend aus Anzeige- und Bedieneinheiten, Wägemodulen, Windschützen und Schnittstellenmodulen und einem umfangreichen Zubehörprogramm, gestattet individuelle Anpassungen an alle Wägeaufgaben. Die wägetechnischen Daten und Ausstattungsmerkmale positionieren Cubis® weit über den gängigen Standards der Premium-Laborwaagen. Cubis bietet mit fein gestaffelten Wägebereichen bis 70 kg und Ablesbarkeiten von 0,1 µg bis 1 g für jeden Einsatz das ideale Modell.

Technische Spezifikationen

Allgemeine Technische Daten	
Spannungsversorgung	100–240 V~, -15%/+10%, 50–60 Hz, 1,0 A
Eingangsspannung	15 Vdc, ± 5%
Leistungsaufnahme	7 W (max.)
Umgebungstemperatur	Betrieb +5 °C ... +40 °C
Höchste relative Luftfeuchte	80 % für Temperaturen bis zu 31 °C, linear abnehmend bis 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C
Sicherheit elektrischer Betriebsmittel	gemäß EN 61010-1:2001: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61326-1:2006: 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.)

Cubis® Anzeige- und Bedieneinheiten

Typ	MSA	MSU	MSE
Bedienung	Touchscreen, Tasten für zentrale Grundfunktionen	Tasten	Tasten
Anzeige	Hochauflösendes Farb-TFT, 5,7"-Grafikdisplay	Hochauflösendes schwarz | weiß 5,7"-Grafikdisplay	LC-Display, schwarz | weiß
Anpassung der Bedieneinheit	Anzeige neigbar, Bedieneinheit abnehmbar		Bedieneinheit abnehmbar
Serienmäßige Datenschnittstellen	– USB (eingebaut im Wägemodul) – RS232C Zubehörschnittstelle, 25 pol. (eingebaut im Wägemodul) – Verschiedene Datenprotokolle anwählbar (ermöglicht auch Anbindung an für Fremdhersteller ausgelegte Software) – Ethernet (in Anzeigeeinheit eingebaut)		– USB (eingebaut im Wägemodul) – RS232C Zubehörschnittstelle, 25 pol. (eingebaut im Wägemodul)
SD-Card Reader	Serienmäßig in Anzeige- u. Bedieneinheit eingebaut		–
Bedienung des motorischen Windschutzes (nur bei Windschutz DA, DI, DM, DH)	Auslösung über seitliche Tasten oder berührungslos über IR-Schalter (optional), Lernfunktion		Auslösung über Taste oder berührungslos über IR-Schalter (optional), Lernfunktion
Applikationen	Einheitenumschaltung, SQmin- Funktion für die Minimaleinwaage nach USP, automatische Kalibrier- | Justierfunktion isoCAL, Individuelle Kennzeichnung, Dichtebestimmung, Statistik, Verrechnungen, Mittelwertbildung, Rezeptur, Prozentwägen, zeitkontrollierte Funktionen, Summieren, DKD Messunsicherheit, zweiter Taraspeicher, Zählen, Kontrollwägen, Alibispeicher, Audit-Trail		Einheitenumschaltung, automatische Kalibrier- | Justierfunktion isoCAL, Dichtebestimmung (nur Auftriebsmethode), Verrechnungen, Mittelwertbildung, Netto | Total-Rezeptur, Prozentwägen, Zählen
Wählbare Wägemodule	alle Wägemodule		Nicht für Wägemodule 66S, 66P, 36S, 36P

Cubis® Wägemodule
Ultramikrowaagen 0,0001 mg

Modell		2.7S	2.7S (mit Filterwindschutz DF)
Ablesbarkeit	mg	0,0001	0,0001
Wägebereich	g	2,1	2,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 2,1	– 2,1
Reproduzierbarkeit	≤±mg	0,00025	0,00025
Linearitätsabweichung	≤±mg	0,0009	0,0009
Ecklast (Prüflast [g])	mg	0,0025 (1)	0,0025 (1)
Optimale Minimaleinwaage*	mg	0,082	–
Empfindlichkeitsdrift zw. +10 … +30 °C	±ppm/K	1	1
Typische Einschwingzeit	s	< 7	< 7
Typische Messzeit	s	< 10	< 10
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	2 (E2)	2 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung ∅	mm	20	50
Wägeraumhöhe	mm	70	15
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser	

* = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich.
Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Mikrowaagen 0,001 mg

Modell		6.6S	6.6S (mit Filter-windschutz DF)	3.6P
Ablesbarkeit	mg	0,001	0,001	0,001 | 0,002 | 0,005
Wägebereich	g	6,1	6,1	1,1 | 2,1 | 3,1
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 6,1	– 6,1	– 3,1
Reproduzierbarkeit	≤±mg	0,001	0,001	0,003 | 0,004 | 0,005
Linearitätsabweichung	≤±mg	0,004	0,004	0,004
Ecklast (Prüflast [g])	mg	0,004 (2)	0,004 (2)**	0,005 (1)
Optimale Minimaleinwaage*	mg	0,82	–	0,82
Empfindlichkeitsdrift zw. +10 … +30 °C	±ppm/K	1	1	1
Typische Einschwingzeit	s	< 5	< 5	< 5
Typische Messzeit	s	< 8	< 8	< 8
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	5 (E2)	5 (E2)	3 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung ∅	mm	30	50	30
Wägeraumhöhe	mm	70	15	70
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser		

Hochlastige Mikrowaagen

Modell		66S***	66P***	36S***	36P***
Ablesbarkeit	mg	0,001	0,001 | 0,01	0,001	0,001 | 0,01
Wägebereich	g	61	12 | 61	31	6 | 31
Tarierbereich (subtraktiv)	g	61	61	31	31
Reproduzierbarkeit (50 g | 2 g)	≤±mg	0,004 | 0,0015	0,010 | 0,002	–	–
Reproduzierbarkeit (20 g | 1 g)	≤±mg	–	–	0,002 | 0,0015	0,008 | 0,0015
Linearitätsabweichung	≤±mg	0,020	0,020	0,015	0,015
Ecklast (Prüflast [g])	mg	0,020	0,020	0,015	0,015
Optimale Minimaleinwaage*	mg	0,82	0,82	0,82	0,82
Empfindlichkeitsdrift zw. +10 … +30 °C	±ppm/K	1	1	1	1
Typische Einschwingzeit	s	3,5	3,5	3,5	3,5
Typische Messzeit	s	10	10	10	10
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	50 (E2)	50 (E2)	20 (E2)	20 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0.2 – 0.4	0.2 – 0.4	0.2 – 0.4	0.2 – 0.4
Waagschalenabmessung ∅	mm	30 | 50**	30 | 50**	30	30
Wägeraumhöhe	mm	181	181	181	181
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser			

* = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich.
Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

** = die wägetechnischen Spezifikationen beziehen sich auf die Waagschale mit ∅ = 30 mm.

***= geeichte Modelle verfügbar ab Oktober 2017

Semimikrowaagen 0,01 mg

Modell		225S	225P	125P
Ablesbarkeit	mg	0,01	0,01 | 0,02 | 0,05	0,01 | 0,1
Wägebereich	g	220	60 | 120 | 220	60 | 120
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 220	– 220	– 120
Reproduzierbarkeit	≤±mg	0…60 g: 0,015 60…220 g: 0,025	0…60 g: 0,015 60…220 g: 0,04	0…60 g: 0,015 60…120 g: 0,06
Linearitätsabweichung	≤±mg	0,1	0,15	0,15
Ecklast (Prüflast [g])	mg	0,15 (100)	0,2 (100)	0,15 (50)
Optimale Minimaleinwaage*	mg	8,2	8,2	8,2
Empfindlichkeitsdrift zw. +10 … +30 °C	±ppm/K	1	1	1
Typische Einschwingzeit	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Typische Messzeit	s	≤ 6	≤ 6	≤ 6
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	200 (E2)	200 (E2)	100 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2 – 0,4	0,2 – 0,4	0,2 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	85 × 85	85 × 85	85 × 85
Wägeraumhöhe (Windschutz DU)	mm	261	261	261
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser		

Analysenwaagen 0,1 mg

Modell		524S	524P	324S	324P	224S	124S
Ablesbarkeit	mg	0,1	0,1 | 0,2 | 0,5	0,1	0,1 | 0,2 | 0,5	0,1	0,1
Wägebereich	g	520	120 | 240 | 520	320	80 | 160 | 320	220	120
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 520	– 520	– 320	– 320	– 220	– 120
Reproduzierbarkeit	≤±mg	0,1	0,15 | 0,2 | 0,4	0,1	0,1 | 0,2 | 0,4	0,07	0,1
Linearitätsabweichung	≤±mg	0,4	0,5	0,3	0,5	0,2	0,2
Ecklast (Prüflast [g])	mg	0,3 (200)	0,4 (200)	0,3 (200)	0,4 (200)	0,2 (100)	0,2 (50)
Optimale Minimaleinwaage*	mg	82	82	82	82	82	82
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	1	1	1	1	1	1
Typische Einschwingzeit	s	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Typische Messzeit	s	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	500	500	200+100 (E2)	200+100 (E2)	200 (E2)	100 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	85 × 85	85 × 85	85 × 85	85 × 85	85 × 85	85 × 85
Wägeraumhöhe (Windschutz DU)	mm	261	261	261	261	261	261
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529					

* = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Präzisionswaagen

Modell		5203S	5203P	3203 S	2203S	2203P	1203S
Ablesbarkeit	mg	1	1 | 2 | 5	1	1	1 | 10	1
Wägebereich	g	5.200	1.200 | 2.400 | 5.200	3.200	2.200	1.010 | 2.200	1.200
Tarierbereich (subtraktiv)	g	- 5.200	- 5.200	– 3.200	– 2.200	– 2.200	– 1.200
Reproduzierbarkeit	≤±mg	1	1	1	1	1 | 6	0,7
Linearitätsabweichung	≤±mg	5	5	5	3	5	2
Ecklast (Prüflast [g])	mg	2 (2.000)	2 (2.000)	2 (1.000)	2 (1.000)	3 (1.000)	2 (500)
Optimale Minimaleinwaage*	g	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	1	1	1	1	1	1,5
Typische Einschwingzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Typische Messzeit	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	5000	5000	2000	2000 (E2)	1000 (E2)	1000 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	140 × 140	140 × 140	140 × 140	140 × 140	140 × 140	140 × 140
Wägeraumhöhe (Windschutz DE)	mm	172	172	172	172	172	172
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser					

Modell		623S	623P	323S
Ablesbarkeit	mg	1	1 | 2 | 5	1
Wägebereich	g	620	150 | 300 | 620	320
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 620	– 620	– 320
Reproduzierbarkeit	≤±mg	0,7	1 | 2 | 4	0,7
Linearitätsabweichung	≤±mg	2	5	2
Ecklast (Prüflast [g])	mg	2 (200)	4 (200)	2 (200)
Optimale Minimaleinwaage*	g	0,82	0,82	0,82
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	2	2	2
Typische Einschwingzeit	s	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Typische Messzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	500 (E2)	500 (F1)	200 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	140 × 140	140 × 140	140 × 140
Wägeraumhöhe (Windschutz DE)	mm	172	172	172
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser		

* = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Präzisionswaagen

Modell		14202S	14202P	10202S	8202S
Ablesbarkeit	mg	10	10 | 20 | 50	10	10
Wägebereich	g	14.200	3.500 | 7.000 | 14.200	10.200	8.200
Tarierbereich (subtraktiv)	g	- 14.200	- 14.200	– 10.200	– 8.200
Reproduzierbarkeit	≤±mg	10	10 | 20 | 40	7	7
Linearitätsabweichung	≤±mg	30	50	20	20
Ecklast (Prüflast [g])	mg	20 (5.000)	40 (5.000)	20 (5.000)	20 (5.000)
Optimale Minimaleinwaage*	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	1,5	1,5	2	2
Typische Messzeit	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg	10 (E2)	10 (E2)	10 (E2)	5 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529			

Modell		6202S	6202P	5202S	4202S
Ablesbarkeit	mg	10	10 | 20 | 50	10	10
Wägebereich	g	6.200	1.500 | 3.000 | 6.200	5.200	4.200
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 6.200	– 6.200	- 5.200	– 4.200
Reproduzierbarkeit	≤±mg	7	7 | 20 | 40	6	7
Linearitätsabweichung	≤±mg	20	50	10	20
Ecklast (Prüflast [g])	mg	20 (2.000)	50 (2.000)	10 (2.000)	30 (2.000)
Optimale Minimaleinwaage*	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	2	2	2	2
Typische Messzeit	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1	≤ 1
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg	5 (E2)	5 (F1)	5	2 (E2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	206 × 206	206 × 206	140 × 140	206 × 206
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529			

* = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Präzisionswaagen

Modell		**2202S**	**1202S**	**12201S**	**8201S**	**5201S**
Ablesbarkeit	mg	10	10	100	100	100
Wägebereich	g	2.200	1.200	12.200	8.200	5.200
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 2.200	– 1.200	– 12.200	– 8.200	– 5.200
Reproduzierbarkeit	≤±mg	7	7	50	50	50
Linearitätsabweichung	≤±mg	20	20	100	100	100
Ecklast (Prüflast [g])	mg	20 (1.000)	20 (500)	200 (5.000)	200 (5.000)	200 (2.000)
Optimale Minimaleinwaage*	g	8,2	8,2	82	82	82
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	2	2	4	4	4
Typische Messzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg	2 (F1)	1 (F1)	10 (F1)	5 (F2)	5 (F2)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529				

* = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Hochlastwaagen

Modell		70201S	36201S	36201P	20201S
Ablesbarkeit	mg	100	100	100 | 1.000	100
Wägebereich	g	70.200	36.200	10.200 | 36.200	20.200
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 70.200	– 36.200	- 36.200	– 20.200
Reproduzierbarkeit	≤±mg	100	100	100 | 500	100
Linearitätsabweichung	≤±mg	500	200	200	200
Ecklast (Prüflast [g])	mg	500 (20.000)	300 (10.000)	300 (10.000)	300 (5.000)
Optimale Minimaleinwaage*	g	82	82	82	82
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	3	2	2	2
Typische Messzeit	s	1,5	1,5	1,5	1,5
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg	20 (F1)	10 (F1)	10 (F1)	20 (F1)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	400 × 300	400 × 300	400 × 300	400 × 300
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529			

Modell		70200S	36200S
Ablesbarkeit	mg	1.000	1.000
Wägebereich	g	70.200	36.200
Tarierbereich (subtraktiv)	g	– 70.200	– 36.200
Reproduzierbarkeit	≤±mg	500	500
Linearitätsabweichung	≤±mg	1.000	1.000
Ecklast (Prüflast [g])	mg	1.000 (20.000)	1.000 (10.000)
Optimale Minimaleinwaage*	g	820	820
Empfindlichkeitsdrift zw. +10…+30 °C	±ppm/K	2	3
Typische Messzeit	s	1	1
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg	20 (F1)	10 (F1)
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	400 × 300	400 × 300
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529	

* = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Mikro- und Ultramikrowaagen

Modell		6.6S-xCE	2.7S-xCE	3.6P-xCE
Genauigkeitsklasse*	mg	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX				
Ziffernschritt d*	mg	0,001	0,0001	0,001
Wägebereich Max*	g	6,1	2,1	3,1
Eichwert e*	mg	1	1	1
Mindestlast Min*	mg	0,1	0,01	0,1
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)	g	≤ 100% vom maximalen Wägebereich		
Verwendungsbereich nach RL *	g	0,001 – 6,1	0,001 – 2,1	0,001 – 3,1
Optimale Minimaleinwaage**	mg	0,82	0,082	0,82
Typische Einschwingzeit	s	≤ 5	≤ 7	≤ 5
Typische Messzeit	s	≤ 8	≤ 10	≤ 8
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	5 (E2)	2 (E2)	3 (E2)
Verwendungsbereich (Temperatur)		Mit Funktion »isoCAL«: +5…+40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +15…+25 °C		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	4 optimierte Filterstufen		
Waagschalenabmessung ∅	mm	30	20	30
Wägeraumhöhe (Windschutz DM)	mm	70	70	70
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser		

Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Semimikrowaagen 0,01 mg

Modell		225S-xCE	225P-xCE	125P-xCE
Genauigkeitsklasse*	mg	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX				
Ziffernschritt d*	mg	0,01	0,01 | 0,02 | 0,05	0,01 | 0,1
Wägebereich Max*	g	220	60 | 120 | 220	60 | 120
Eichwert e*	mg	1	1	1
Mindestlast Min*	mg	1	1	1
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich		
Verwendungsbereich nach RL *	g	0,001 – 220	0,001 – 220	0,001 – 120
Optimale Minimaleinwaage**	mg	8,2	8,2	8,2
Typische Einschwingzeit	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Typische Messzeit	s	≤ 6	≤ 6	≤ 6
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	200 (E2)	200 (E2)	100 (E2)
Verwendungsbereich (Temperatur)		Mit Funktion »isoCAL«: +5…+40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +15…+25 °C		
Anpassung an Einsatz- und Aufstellbedingungen		4 optimierte Filterstufen		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,2 – 0,4	0,2 – 0,4	0,2 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	85 × 85	85 × 85	85 × 85
Wägeraumhöhe (Windschutz DU)	mm	261	261	261
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser		

* RL = Richtlinie 2014/31/EU für nichtselbsttätige Waagen für den Bereich des Europäischen Wirtschaftsraumes
** = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Analysenwaagen 0,1 mg

Modell		524S-xCE	524P-xCE	324S-xCE	224S-xCE	324P-xCE	124S-xCE
Genauigkeitsklasse*		Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX							
Ziffernschritt d*	mg	0,1	0,1 | 0,2 | 0,5	0,1	0,1	0,1 | 0,2 | 0,5	0,1
Wägebereich Max*	g	520	120 | 240 | 520	320	220	80 | 160 | 320	120
Eichwert e*	mg	1	1	1	1	1	1
Mindestlast Min*	mg	10	10	10	10	10	10
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)	g	≤ 100% vom maximalen Wägebereich					
Verwendungsbereich nach RL *	g	0,01–520	0,01–520	0,01–320	0,01–220	0,01–320	0,01–120
Optimale Minimaleinwaage**	mg	82	82	82	82	82	82
Typische Einschwingzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Typische Messzeit	s	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	500	500 (E2)	200+100 (E2)	200 (E2)	200+100 (E2)	100
Verwendungsbereich (Temperatur)		Mit Funktion »isoCAL«: +5…+40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +15…+25 °C					
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	85 × 85	85 × 85	85 × 85	85 × 85	85 × 85	85 × 85
Wägeraumhöhe (Windschutz DU)	mm	261	261	261	261	261	261
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529					

Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Präzisionswaagen

Modell		5203S-xCE	5203P-xCE	3203S-xCE	2203S-xCE	2203P-xCE	1203S-xCE
Genauigkeitsklasse*		Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX							
Ziffernschritt d*	mg	1	1 | 2 | 5	1	1	1 | 10	1
Wägebereich Max*	g	5.200	1.200 | 2.400 | 5.200	3.200	2.200	1.010 | 2.200	1.200
Eichwert e*	mg	10	10	10	10	10	10
Mindestlast Min*	mg	100	100	100	100	100	100
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)	g	≤ 100% vom maximalen Wägebereich					
Verwendungsbereich nach RL *	g	0,1 – 5.200	0,1 – 5.200	0,1 – 3.200	0,1 – 2.200	0,1 – 2.200	0,1 – 1.200
Optimale Minimaleinwaage**	g	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Typische Einschwingzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Typische Messzeit	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	g	5000	5000	2000	2000 (E2)	1000 (E2)	1000 (E2)
Verwendungsbereich (Temperatur)		Mit Funktion »isoCAL«: +5 … +40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +15 … +25 °C					
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	140 × 140	140 × 140	140 × 140	140 × 140	140 × 140	140 × 140
Wägeraumhöhe (Windschutz DE)	mm	172	172	172	172	172	172
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser					

* RL = Richtlinie 2014/31/EU für nichtselbsttätige Waagen für den Bereich des Europäischen Wirtschaftsraumes

** = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Präzisionswaagen

Modell		623S-xCE	623P-xCE	323S-xCE
Genauigkeitsklasse*	mg	II	II	II
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulsassung D09-09-015, Bauart: MSX				
Ziffernschritt d*	mg	1	1 | 2 | 5	1
Wägebereich Max*	g	620	150 | 300 | 620	320
Eichwert e*	mg	10	10	10
Mindestlast Min*	mg	20	20	20
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich		
Verwendungsbereich nach RL *	g	0,02 – 620	0,02 – 620	0,02 – 320
Optimale Minimaleinwaage**	g	0,82	0,82	0,82
Typische Einschwingzeit	s	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Typische Messzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Verwendungsbereich (Temperatur)		Mit Funktion »isoCAL«: +5...+40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +10...+30 °C		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	140 × 140	140 × 140	140 × 140
Wägeraumhöhe (Windschutz DE)	mm	172	172	172
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser		

Modell		14202S-xCE	14202P-xCE	10202S-xCE	8202S-xCE
Genauigkeitsklasse*		I	I	I	II
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX					
Ziffernschritt d*	g	0,01	0,01 | 0,02 | 0,05	0,01	0,01
Wägebereich Max*	g	14.200	3.500 | 7.000 | 14.200	10.200	8.200
Eichwert e*	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Mindestlast Min*	g	1	1	1	0,5
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich			
Verwendungsbereich nach RL *	g	1 – 14.200	1 – 14.200	1 – 10.200	0,5 – 8.200
Optimale Minimaleinwaage**	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Typische Messzeit	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Verwendungsbereich (Temperatur): Mit Funktion »isoCAL« Ohne Funktion »isoCAL«		 +5...+40 °C +15...+25 °C	 +5...+40 °C +15...+25 °C	 +5...+40 °C +15...+25 °C	 +5...+40 °C +10...+30 °C
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529			

* RL = Richtlinie 2014/31/EU für nichtselbsttätige Waagen für den Bereich des Europäischen Wirtschaftsraumes

** = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Präzisionswaagen

Modell		6202S-xCE	6202P-xCE	5202S-xCE	4202S-xCE
Genauigkeitsklasse*		II	II	I	II
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX					
Ziffernschritt d*	g	0,01	0,01 | 0,02 | 0,05	0,01	0,01
Wägebereich Max*	g	6.200	1.500 | 3.000 | 6.200	5.200	4.200
Eichwert e*	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Mindestlast Min*	g	0,5	0,5	1	0,5
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich			
Verwendungsbereich nach RL *	g	0,5 – 6.200	0,5 – 6.200	1 – 5.200	0,5 – 4.200
Optimale Minimaleinwaage**	g	8,2	8,2	8,2	8,2
Typische Einschwingzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 0,8	≤ 0,8
Typische Messzeit	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1	≤ 1
Verwendungsbereich (Temperatur):					
Mit Funktion »isoCAL«		+5...+40 °C	+5...+40 °C		+5...+40 °C
Ohne Funktion »isoCAL«		+10...+30 °C	+10...+30 °C		+10...+30 °C
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529			

Modell		2202S-xCE	1202S-xCE	12201S-xCE	8201S-xCE	5201S-xCE
Genauigkeitsklasse*		II	II	II	II	II
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX						
Ziffernschritt d*	mg	10	10	100	100	100
Wägebereich Max*	g	2.200	1.200	12.200	8.200	5.200
Eichwert e*	g	0,1	0,1	1	1	1
Mindestlast Min*	g	0,5	0,5	5	5	5
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich				
Verwendungsbereich nach RL *	g	0,5 – 2.200	0,5 – 1.200	5 – 12.200	5 – 8.200	5 – 5.200
Optimale Minimaleinwaage**	g	8,2	8,2	82	82	82
Typische Einschwingzeit	s	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Typische Messzeit	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Externer Standard-Justiergewichtswert (mind. Genauigkeitsklasse)	kg	2 (F1)	1 (F1)	10 (F1)	5 (F2)	5 (F2)
Verwendungsbereich (Temperatur)		Mit Funktion »isoCAL«: +5...+40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +10...+30 °C				
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206
Schutz		IP54 gemäß IEC 60529				

* RL = Richtlinie 2014/31/EU für nichtselbsttätige Waagen für den Bereich des Europäischen Wirtschaftsraumes

** = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Geeichte Modelle mit EG-Bauartzulassung: Hochlastwaagen

Modell		36201S-0CE	36201P-0CE	20201S-0CE
Genauigkeitsklasse*		(II)	(II)	(II)
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX				
Ziffernschritt d*	mg	100	100 | 1.000	100
Wägebereich Max*	g	36.200	10.200 | 36.200	20.200
Eichwert e*	g	1	1	1
Mindestlast Min*	g	5	5	5
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich		
Verwendungsbereich nach RL *	g	5 – 36.200	5 – 36.200	5 – 20.200
Optimale Minimaleinwaage**	g	82	82	82
Typische Einschwingzeit	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Typische Messzeit	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Verwendungsbereich (Temperatur)		Mit Funktion »isoCAL«: +5…+40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +10…+30 °C		
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	400 × 300	400 × 300	400 × 300
IP-Schutz		IP54		
Wägeraumhöhe (Windschutz DM)	mm	70	70	70
Schutz		Geschützt gegen Staub und Wasser		

Modell		70200S-0CE	36200S-0CE
Genauigkeitsklasse*		(II)	(II)
Für geeichte Modelle: EG-Bauartzulassung D09-09-015, Bauart: MSX			
Ziffernschritt d*	mg	1.000	1.000
Wägebereich Max*	g	70.200	36.200
Eichwert e*	g	10	1
Mindestlast Min*	g	50	50
Taraausgleichsbereich (subtraktiv)		≤ 100% vom maximalen Wägebereich	
Verwendungsbereich nach RL *	g	50 – 70.200	50 – 36.200
Optimale Minimaleinwaage**	g	820	820
Typische Einschwingzeit	s	≤ 1	≤ 1
Typische Messzeit	s	≤ 1,2	≤ 1,2
Verwendungsbereich (Temperatur):		Mit Funktion »isoCAL«: +5…+40 °C | Ohne Funktion »isoCAL«: +10…+30 °C	
Anzeigefolge (je nach eingestellter Filterstufe)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Waagschalenabmessung (B × T)	mm	400 × 300	400 × 300
IP-Schutz		IP54	

* RL = Richtlinie 2014/31/EU für nichtselbsttätige Waagen für den Bereich des Europäischen Wirtschaftsraumes

** = Nach USP (United States Pharmacopeia) Kapitel 41 ist der optimale Arbeitsbereich definiert von 820 d bis zum max. Wägebereich. Die optimale Minimaleinwaage beträgt 820d. In Abhängigkeit vom Aufstellort und den Umgebungsbedingungen kann der Wert typischerweise größer sein.

Cubis® Nivellierung	
Ø	Cubis® stellt die Libelle im Display dar und gibt Unterstützung für die schnelle Nivellierung (serienmäßig bei Anzeige- und Bedieneinheit MSA und MSU, bei MSE nur Symbole zur Unterstützung der manuellen Nivellierung).
1	Vollautomatische, motorische Nivellierung Q-Level auf Tastendruck (lieferbar für alle Cubis® Wägemodule mit Wägebereichen > 61 g und ≤ 6.200 g).

Prüfzertifikate und Zulassungen	
ØØ	Serienmäßiges Zertifikat zur Spezifikationskonformität
TR	Wie ØØ, jedoch mit detailliertem Testprotokoll
CE	Geeicht ab Werk mit europäischer Eichzulassung (nicht für Modelle mit Windschutz DF)

Cubis® Windschütze	
DØ	Flache Waagschale aus Edelstahl ohne Windschutz für Wägemodule mit einer Schalengröße von 206 × 206 mm und 400 × 300 mm.
DE	Manueller Windschutz aus Glas für Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg und Wägemodul 52025.
DR	Flacher Waagschalenwindschutz aus Edelstahl (abnehmbar, ohne Glaselemente) für Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg und Wägemodul 5202S.
DU	Manueller Analysenwaagen-Windschutz aus Glas, mit leichtgängigen, weit öffnenden Türen, ungehinderter Zugang zum Wägeraum ohne störende Streben. Für Modelle mit 0,01 mg, 0,1 mg und 1 mg Ablesbarkeit sowie Wägemodul 5202S.
DA	Automatischer, motorischer Windschutz aus Glas mit Lernfunktion für ergonomisches Arbeiten und individuelle Anpassung an wechselnde Anwendungen. Für Modelle mit Ablesbarkeit 0,01 mg, 0,1 mg und 1 mg sowie Wägemodul 5202S.
DI	Automatischer, motorischer Windschutz aus Glas mit integriertem Ionisator zur Beseitigung störender elektrostatischer Aufladungen von Proben | Gefäßen und Lernfunktion für ergonomisches Arbeiten und individuelle Anpassung. Für Modelle mit 0,01 mg, 0,1 mg und 1 mg Ablesbarkeit sowie Wägemodul 5202S.
DM	Automatischer, motorischer, runder Ganzglaswindschutz mit Lernfunktion für Ultramikro- und Mikrowaagen mit Ablesbarkeit von 0,0001 mg und 0,001 mg (Wägemodule 2.7S, 6.6S und 3.6P).
DF	Manueller Windschutz aus Edelstahl zum Wägen von Filtern mit Durchmessern bis 50 mm (Waagschale 75 mm und 90 mm optional) in Ultramikro- und Mikrowaagen mit Ablesbarkeit 0,0001 mg und 0,001 mg (nicht möglich in Verbindung mit Wägemodul 3.6P). Reduziert ebenfalls elektrostatische Aufladungen.
DH	Automatischer, motorischer Windschutz aus Glas mit Lernfunktion für ergonomisches Arbeiten und individuelle Anpassung an wechselnde Anwendungen. Für Modelle mit Ablesbarkeit 0,0001 mg und Wägebereich 31 und 61 g (Wägemodule 66S, 66P, 3.6S, 3.6P)

Optionale Schnittstellenmodule	
IR	RS232 Schnittstelle 25-polig
IB	*Bluetooth*® Schnittstelle
IP	RS232 Schnittstelle 9-polig inkl. PS/2 Schnittstelle

Die Wortmarke und das Logo für *Bluetooth*® wireless technology sind im Besitz der Bluetooth SIG Inc. Die Benutzung dieses Markennamens bzw. der Handelsmarke durch Sartorius AG ist lizensiert. Andere ausgewiesene Markennamen und Handelsmarken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

Cubis® optionales Zubehör

Drucker und Kommunikation	
Eichfähiger Messwertdrucker zum Anschluss an RS232, 25pol. Zubehörschnittstelle	YDP10-0CE
Thermo-Transfer| Direkttranfer-Drucker (Papierrollen separat bestellen)	YDP30
Set Standardpapier und Farbband für Thermo-Transferdruck über YDP30 (dauerhafte Ausdrucke)	69Y03285
Set selbstklebendes Papier und Farbband für Thermo-Transferdruck (dauerhafte Ausdrucke)	69Y0386
Set für Q-App YAPP11 sowie YDP30, 58 × 100 mm (350 Etiketten)	69Y3094
Selbtklebende Etiketten für Q-App YAPP11 sowie YDP30, 58 × 76 (500 Stück)	69Y3094
Selbtklebende Etiketten für Q-App YAPP11 sowie YDP30, 58 × 76 (1000 Stück)	69Y3092
Standardpapier für Thermo-Direktdruck, 5 Rollen	69Y03287
Selbstklebendes Papier für Thermo-Direktdruck über YDP30, 5 Rollen	69Y03288
Eichfähiger Messwertdrucker mit *Bluetooth*®-Datenübertragung (nur in Verbindung mit YDO01MS-B oder Option IB)*	YDP10BT-0CE
Farbband für YDP10-0CE und YDP10BT-OCE	6906918
Papierrollen für Drucker YDP10-0CE; 5 Stück à 50 m	6906937
Datenschnittstelle *Bluetooth*® zum drahtlosen Anschluss des Messwertdruckers YDP10BT*	YDO01MS-B
Datenschnittstelle RS232C, 9pin inklusive PS/2 zum Anschluss eines PC oder einer Tastatur*	YDO01MS-P
Datenschnittstelle RS232C, 25pin zum Anschluss von Cubis® Zubehör*	YDO01MS-R
Display Kabel 3 m für Cubis® MSA und MSU Modelle, zur getrennten Aufstellung von Anzeige- und Wägeeinheit (Installation durch Sartorius Service oder ab Werk [VF4016 mitbestellen])	YCC01-MSD3
Display Kabel 3 m für Cubis® MSE Modelle, zur getrennten Aufstellung von Anzeige- und Wägeeinheit (Installation durch Sartorius Service oder ab Werk [VF4016 mitbestellen])	YCC01-MSED3
Kabel 3 m zwischen Wägemodul und Elektronik-Box für Cubis® Modelle mit 0,01 mg | 0,001 mg | 0,0001 mg Ablesbarkeit	YCC01-MSM3
Installation Display Kabel 3 m für Cubis® Modelle, zur getrennten Aufstellung von Anzeige- und Wägeeinheit	VF4016
RS232C-Verbindungskabel, zum Anschluss an PC mit 9pol. COM-Schnittstelle, Länge 1,5 m	7357314
Sartorius Wedge für Windows; Software zur Datenkommunikation zwischen Waage und PC	YSW02

Anzeigen und Eingabe- | Ausgabeelemente	
Bedieneinheit MSA mit farbiger TFT-Grafikanzeige und TouchScreen	YAC01MSA
Bedieneinheit MSE mit hinterleuchteter LC-Anzeige und taktilen Tasten (nicht für Wägemodule 66S, 66P, 36S, 36P)	YAC01MSE
Bedieneinheit MSU mit hinterleuchteter s|w-Grafikanzeige und taktilen Navigationstasten	YAC01MSU
Barcodeleser mit Anschlusskabel für PS2, 120 mm Lesebreite	YBR03PS2
QR- and Barcode Leser mit Anschlusskabel	YBR04PS2
Fußtaster zur Auslösung von Print, Tara oder Funktionstaste; Auswahl per Menü, inkl. T-Konnektor	YFS01
Infrarotsensor zur berührungslosen Funktionsauslösung (z.B. Windschutzsteuerung)	YHS01MS
Handtaster zur Auslösung von Print, Tara oder Funktionstaste; Auswahl per Menü, inkl. T-Konnektor	YHS02
Fußtaster für Funktionen Windschutz AUF | ZU (nur in Kombination mit Windschutz DA und DI), Tarieren und Print	YPE01RC
Zusatzanzeige, LCD, Zifferngröße 13 mm, hinterleuchtet	YRD03Z
3-Segment-Kontrollanzeige, Rot – Grün – Rot, für Plus|Minus-Wägungen, inkl. T-Konnektor	YRD11Z
Installation Display Kabel 3 m für Cubis® Modelle, zur getrennten Aufstellung von Anzeige- und Wägeeinheit	VF4016
RS232C-Verbindungskabel, zum Anschluss an PC mit 9pol. COM-Schnittstelle, Länge 1,5 m	7357314
Sartorius Wedge für Windows. Software zur Datenkommunikation zwischen Waage und PC	YSW02

* Nicht verfügbar für Hochlastmodelle mit Wägebereich ≥ 20.200 g.

Die Wortmarke und das Logo für *Bluetooth*® wireless technology sind im Besitz der Bluetooth SIG Inc. Die Benutzung dieses Markennamens bzw. der Handelsmarke durch Sartorius AG ist lizensiert. Andere ausgewiesene Markennamen und Handelsmarken gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

Pipetten-Kalibrier Hard- und Software	
Pipetten Kalibrier Set (Hardware) für Modelle mit Ablesbarkeit 0,1 mg und 0,01 mg Besteht aus Feuchtigkeitsfalle und allen benötigten Adaptern	YCP04MS
Pipetten Kalibrier Set (Hardware) für Mikrowaagen-Wägemodul 6.6S und 3.6P Besteht aus Feuchtigkeitsfalle und allen benötigten Adaptern	VF988
Pipette Check light V1. Pipettenprüfung gem. ISO8655 für MSA Anzeige	YAPP04
Pipette Check Advanced. Pipettenprüfung gem. ISO8655, mit Pipetten Datenbank und Auswertung der letzten Prüfung über HTML für MSA Anzeige	YAPP42

Filterwägen und Antistatik-Zubehör	
Antistatikwaagschale, Durchmesser 130 mm, für Wägemodule mit Ablesbarkeit 0,1 mg oder 0,01 mg	YWP01MS
Filterschale ∅ 75 mm, für Ultramikro- oder Mikrowaagenmodelle (Wägemodule 6.6S, 2.7S; nur zusammen mit Windschutz DF)	VF2562
Filterschale ∅ 90 mm, für für Ultramikro- oder Mikrowaagenmodelle (Wägemodule 6.6S, 2.7S; nur zusammen mit Windschutz DF)	VF2880
Ionisationsgebläse zur Beseitigung elektrostatischer Ladungen auf Probengefäßen und Proben	YIB01-0DR
Ionisationsstab Stat-Pen zur Entladung elektrostatischer Ladungen auf Proben und Filtern	YSTP01
Ionisator mit U-förmiger Elektrode inkl. Netzteil für 230 V von HAUG	YIB02-230V
Ionisator mit U-förmiger Elektrode inkl. Netzteil für 115 V von HAUG	YIB02-115V

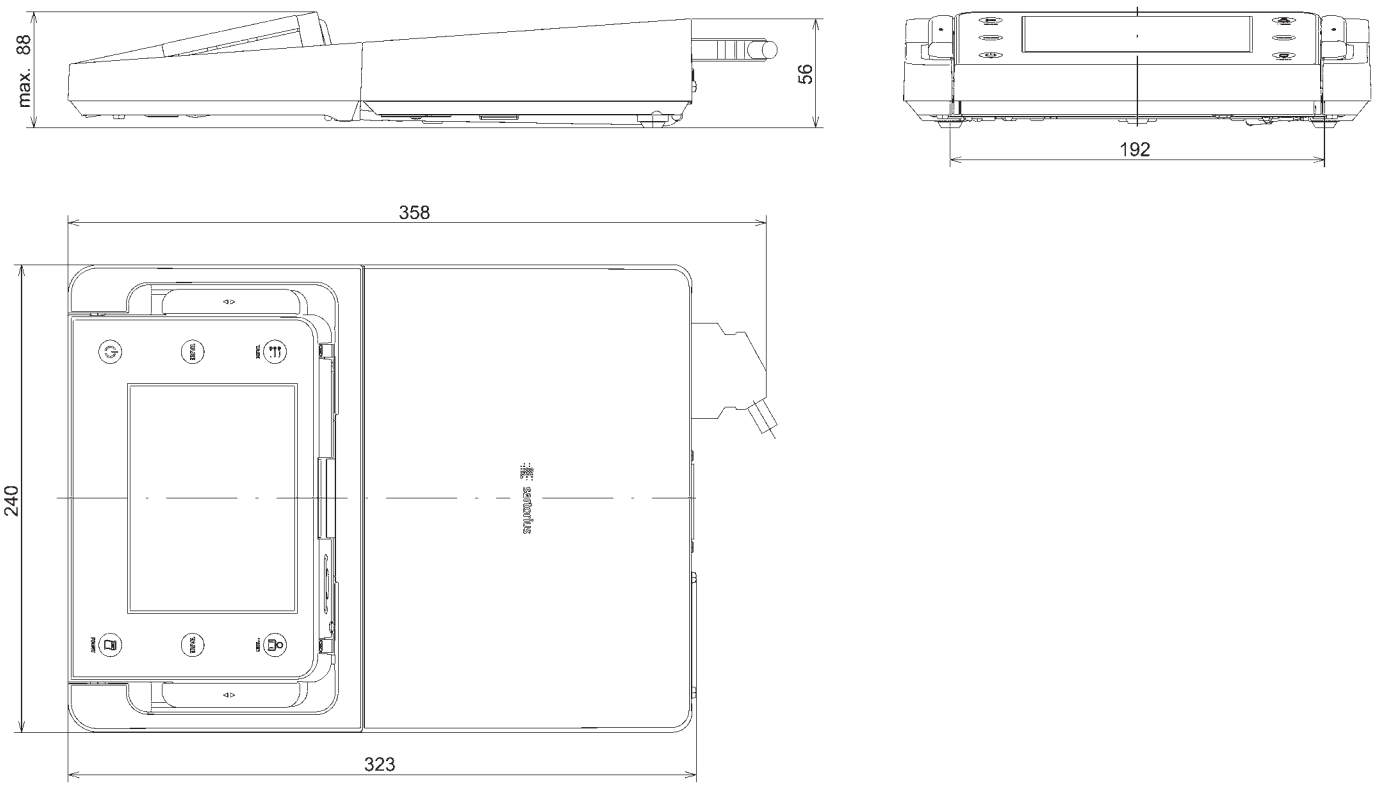
Spezielle Anwendungen	
Dichtebestimmungsset für Festkörper und Flüssigkeiten für Wägemodule mit Ablesbarkeit < 1 mg und > 1µg	YDK01MS
Dichtebestimmungsset für Festkörper und Flüssigkeiten für Wägemodule mit Ablesbarkeit gleich 1 mg	YDK02MS
Q-Grip, flexibler Halter für Einwägegefäße und Filter bis 120 mm Durchmesser (ersetzt die Original-Waagschale; für Cubis® Modelle mit 0,01 und 0,1 mg Ablesbarkeit)	YFH01MS
Gitterwaagschale Q-Grid für Cubis® Modelle mit 10 mg oder 100 mg Ablesbarkeit zum Wägen in Laborabzügen, Sicherheitswägekabinen oder -werkbänken (reduzierte Windangriffsfläche der Waagschale; ersetzt die Standardwaagschale)	YWP03MS
Klimamodul, unkalibriert, für hochlastige Mikrowaagen (nur Wägemodule 66S, 66P, 36S, 36P)	YCM20MC
Klimamodul für hochlastige Mikrowaagen (nur für Wägemodule 66S, 66P, 36S, 36P) mit DAkkS Kalibrierzertifikat	YCM20MC-DAkkS
Kalibrierung des Klimamoduls YCM20MC mit DAkkS Kalibrierzertifikat	YCM20DAkkS

Wägetische	
Wägetisch aus Granit, mit Schwingungsdämpfern	YWT03
Wandkonsole	YWT04
Wägetisch aus Holz mit Granitplatte für präzise, zuverlässige Wägungen	YWT09

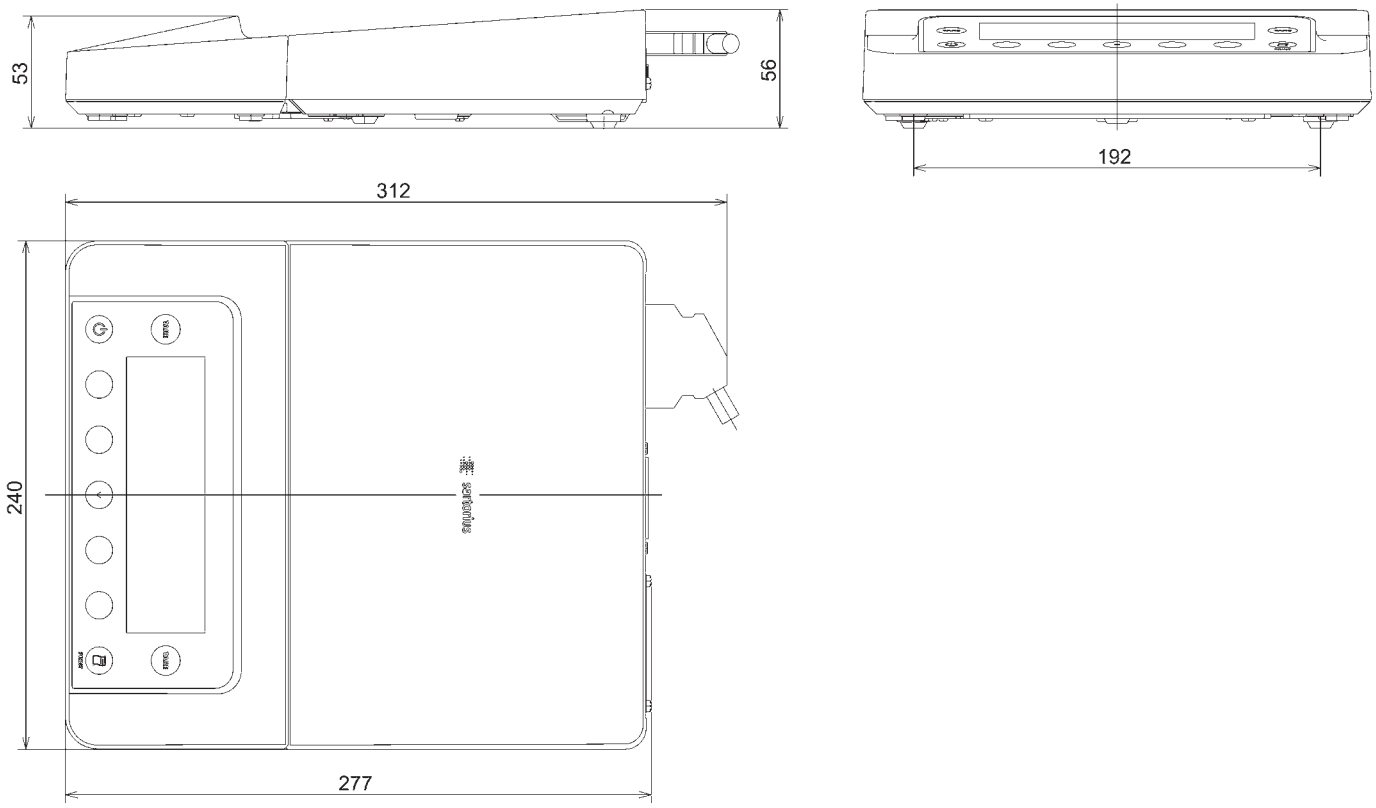
Zubehör zum Wägen	
Wägeschiffchen aus Chromnickelstahl, 90 × 32 × 8 mm	641214
Wägeschiffchen aus Aluminium, 4,5 mg (250 Stück) für Ultramikro- und Mikrowaagenmodelle	6565-250
Wägeschiffchen aus Aluminium, 52 mg (50 Stück) für Ultramikro- und Mikrowaagenmodelle	6566-50
Stativ für 10 | 100 mg Präzisionswaagenmodule zum Hochsetzen der Bedieneinheiten MSE, MSU, MSA	YDH01MS
Stativ für Präzisionswaagenmodule mit 100 mg | 1 g Ablesbarkeit und Wägekapazität > 20 kg zum Hochsetzen der Bedieneinheiten MSE, MSU, MSA	YDH02MS
Haken zur Unterflurwägung für Präzisionswaagenmodule mit 100 mg | 1 g Ablesbarkeit und Wägekapazität > 20 kg (nicht für geeichte Modelle, Merkmal CE)	69EA0040

Gerätemaße

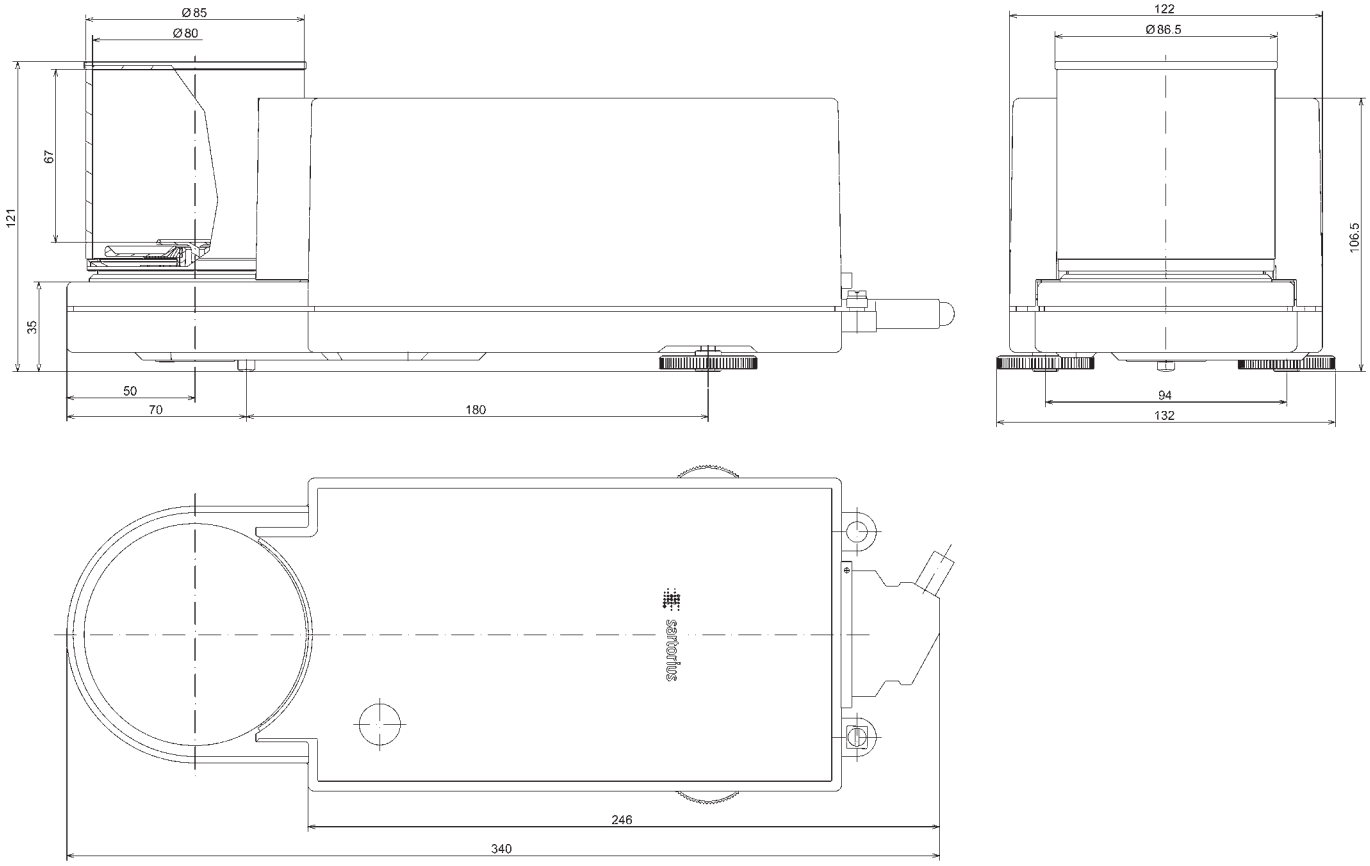
Ultramikro- | Mikrowaagen Bedieneinheit MSA | MSU mit E-Box
Angaben in Millimetern



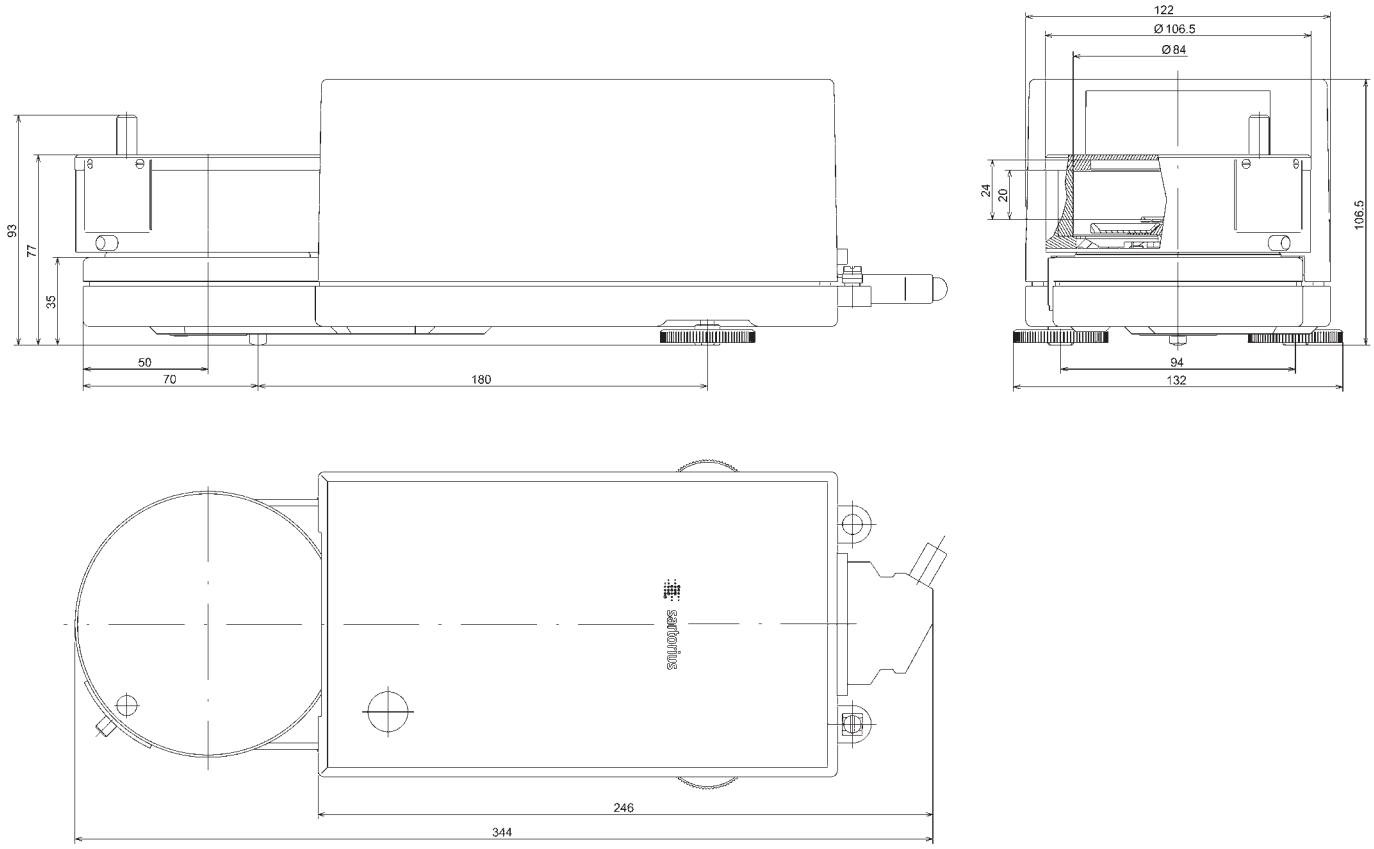
Ultramikro- | Mikrowaagen Bedieneinheit MSE mit E-Box
Angaben in Millimetern



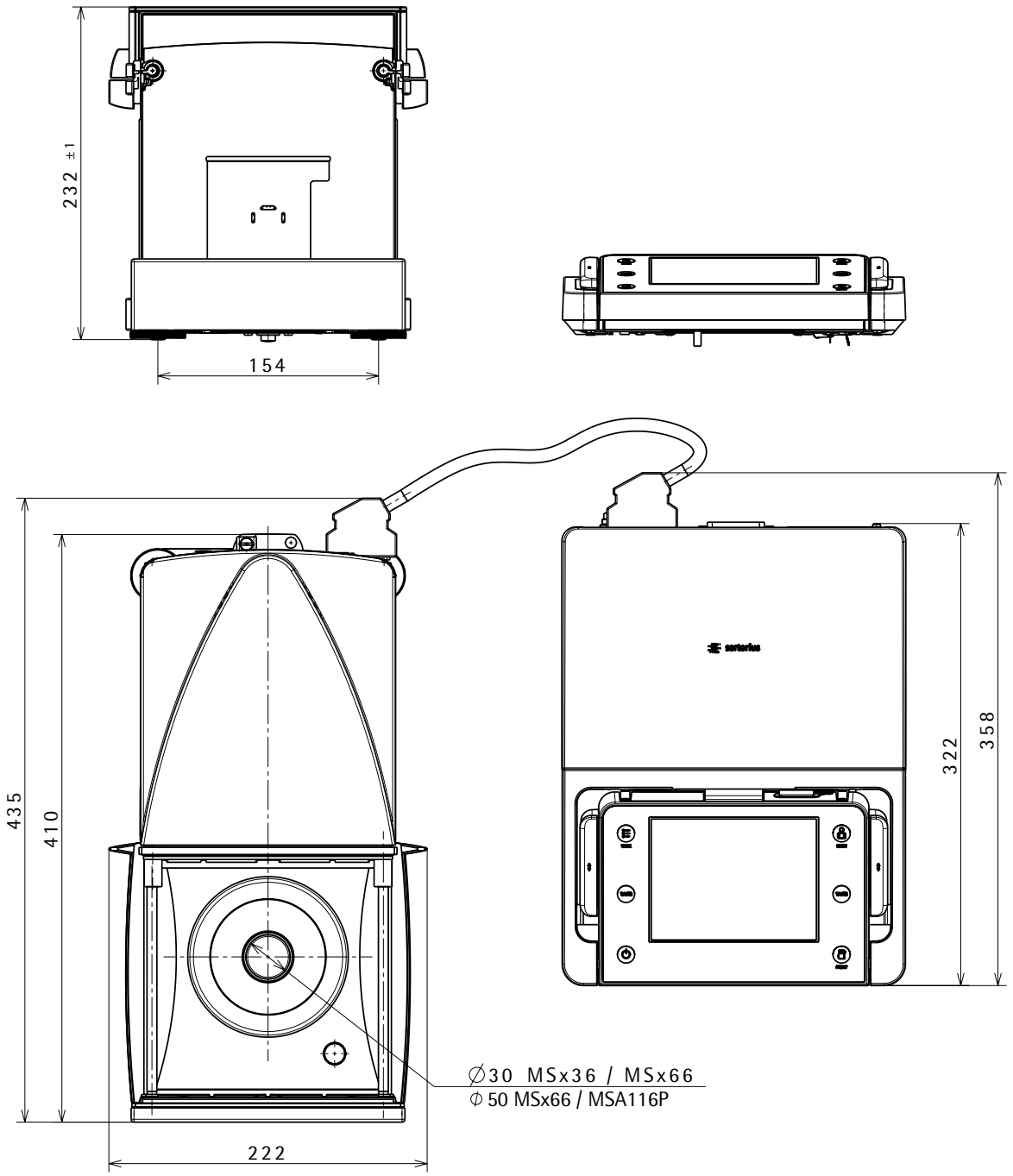
Ultramikro- | Mikrowaagen Wägemodul mit Windschutz DM
Angaben in Millimetern

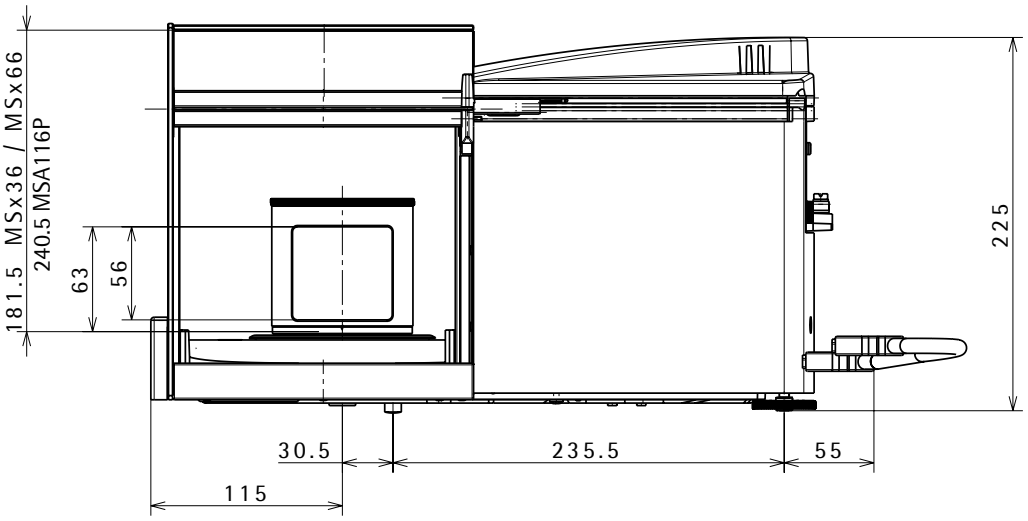


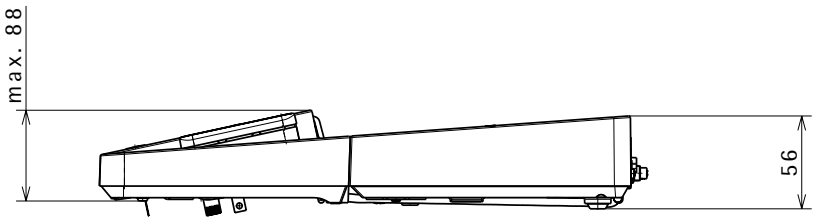
Ultramikro- | Mikrowaagen Wägemodul mit Windschutz DF
Angaben in Millimetern



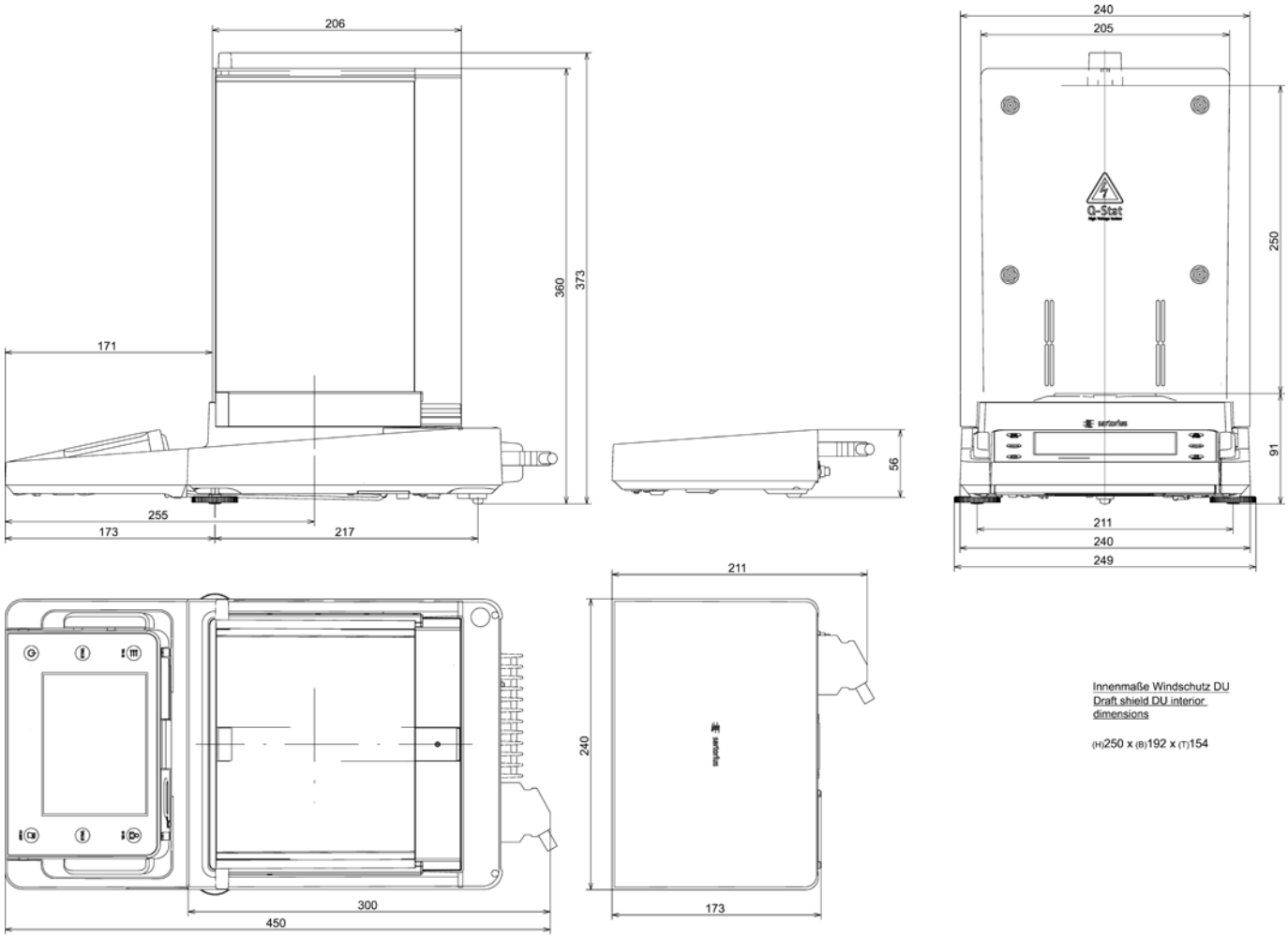
Hochlastige Mikrowaagen Wägemodul mit Windschutz DH
Angaben in Millimetern




181.5 MSx36 / MSx66
240.5 MSA116P
63
56
225
30.5
235.5
55
115


max. 88
56

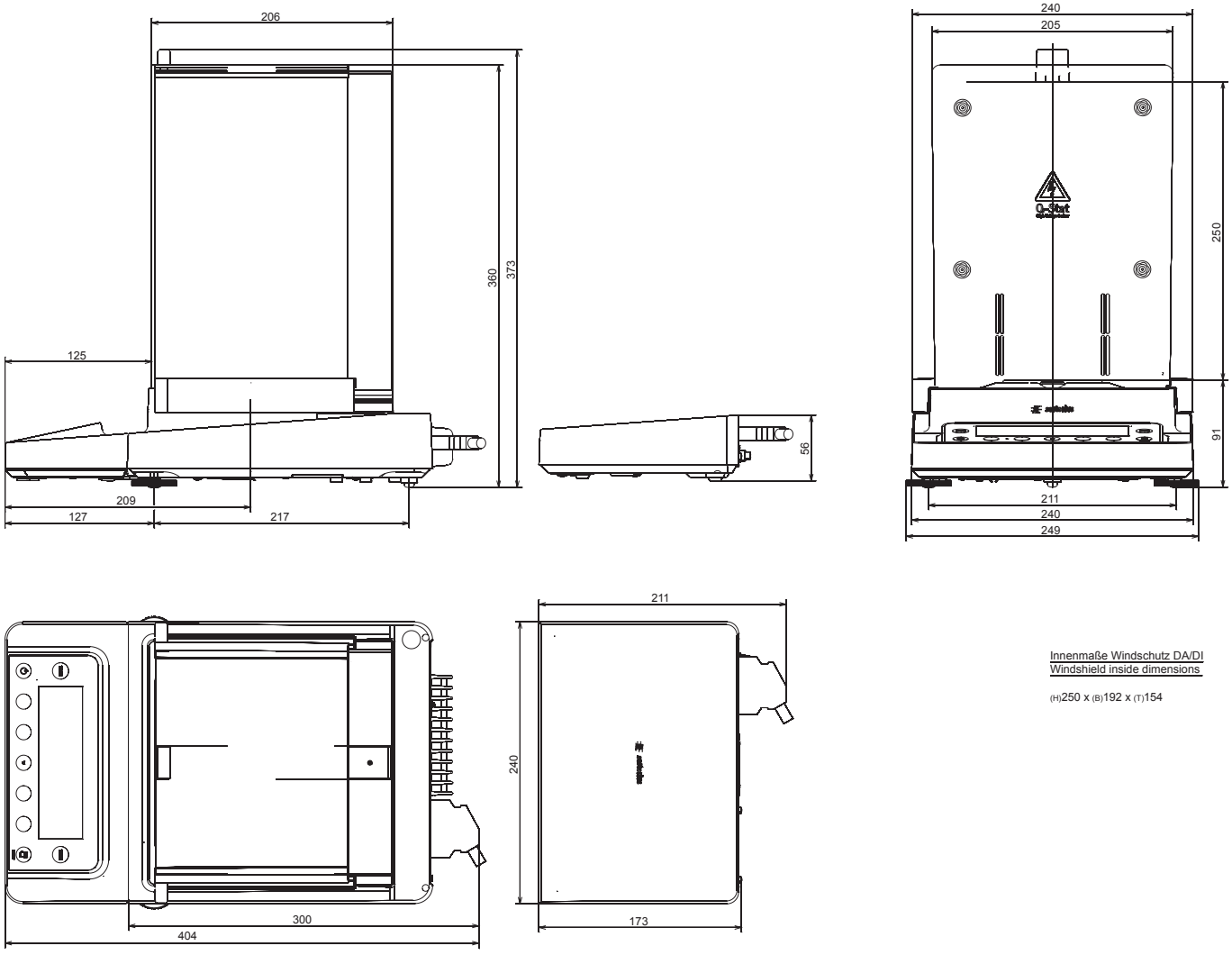
Semimikrowaagen mit motorischem Windschutz – Bedieneinheit MSA | MSU mit E-Box
Angaben in Millimetern



Innenmaße Windschutz DU
Draft shield DU interior dimensions

(H)250 x (B)192 x (T)154

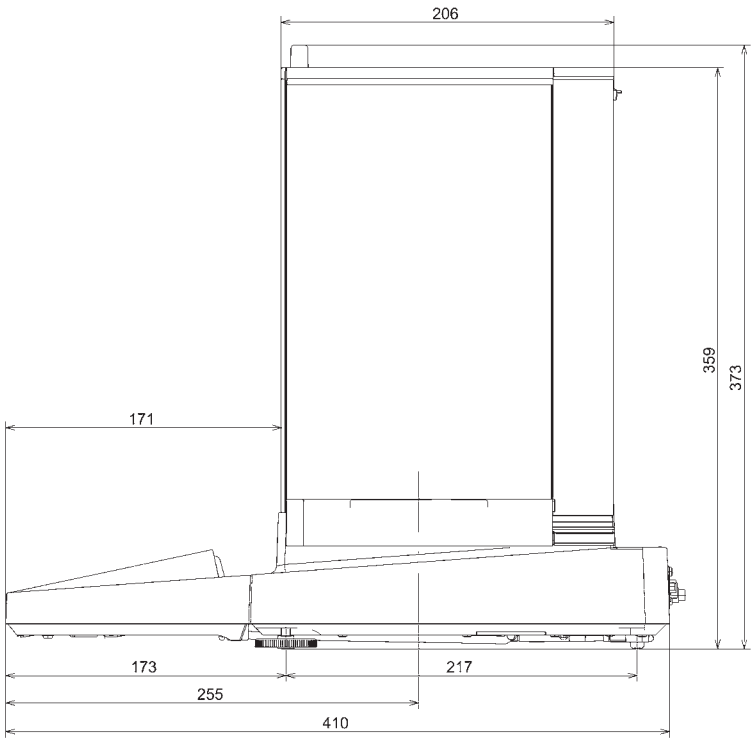
Semimikrowaagen mit motorischem Windschutz – Bedieneinheit MSE mit E-Box
Angaben in Millimetern

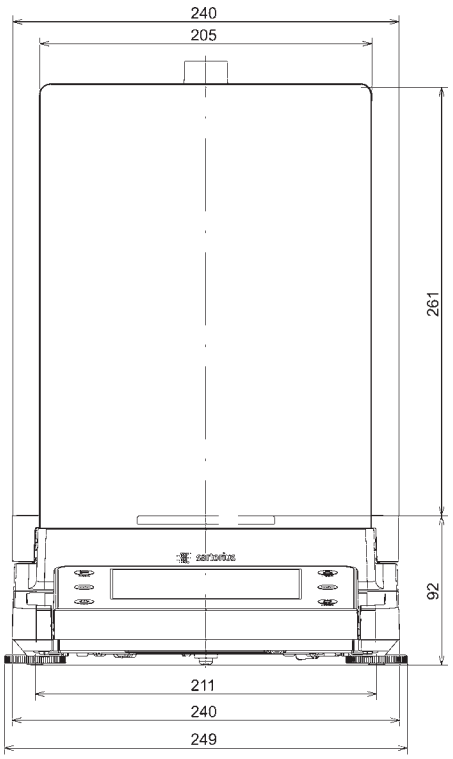


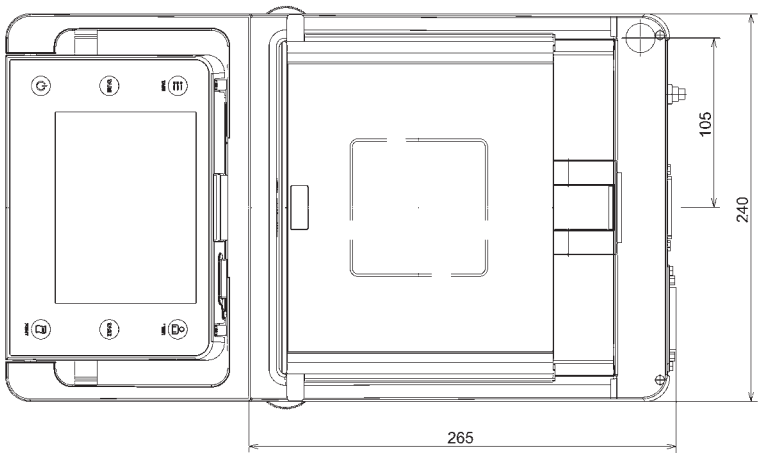
Innenmaße Windschutz DA/DI
Windshield inside dimensions

(H)250 x (B)192 x (T)154

Analysenwaagen mit manuellem Windschutz DU – Bedieneinheit MSA | MSU
Angaben in Millimetern



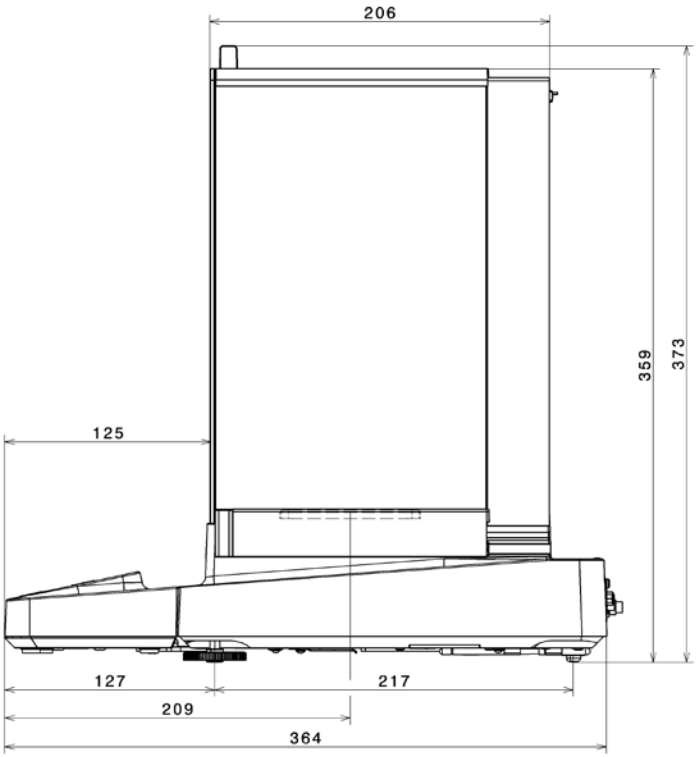


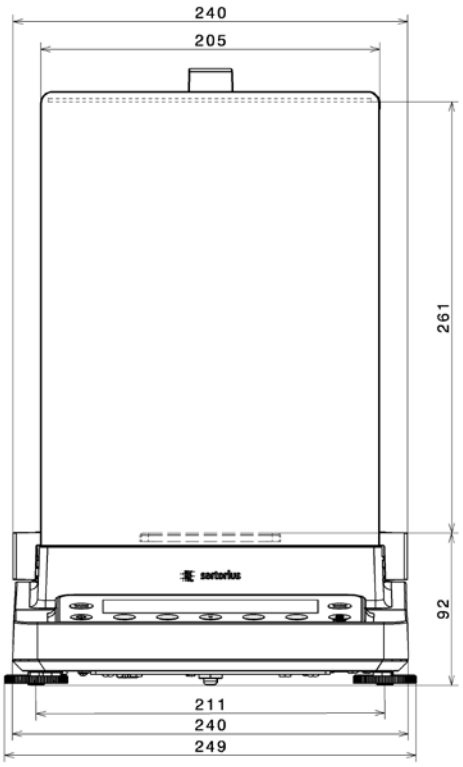


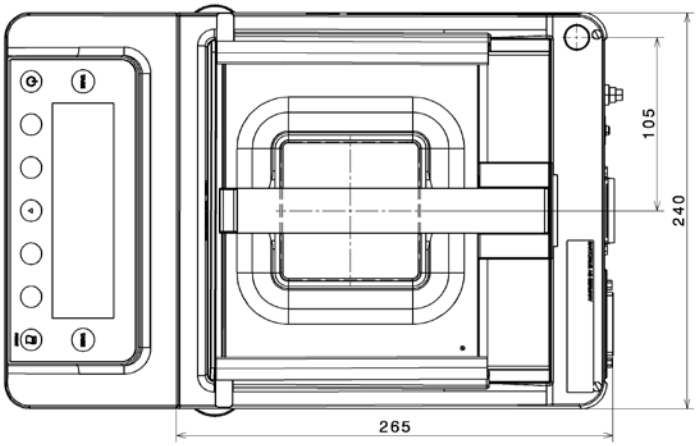
Innenmaße Windschutz DU

(H)261 × (W)193 × (D)191

Analysenwaagen mit manuellem Windschutz DU – Bedieneinheit MSE
Angaben in Millimetern





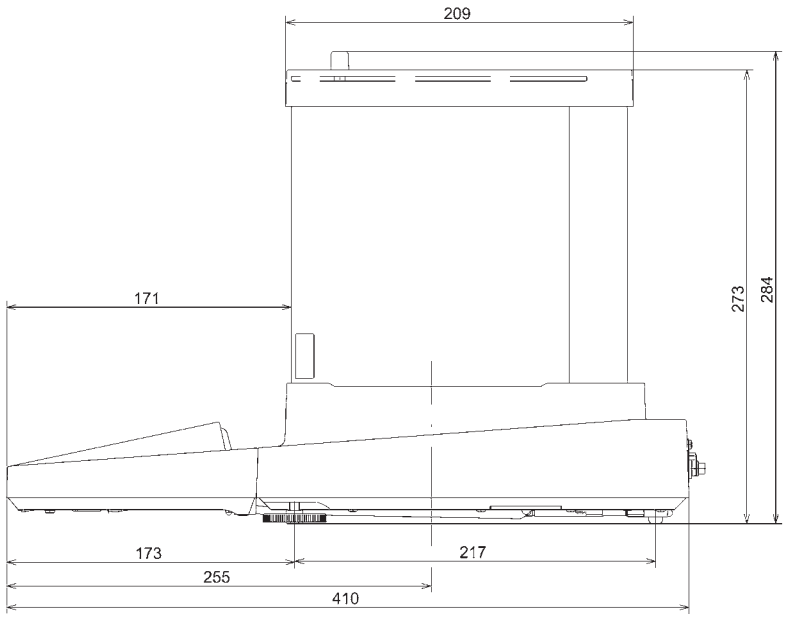


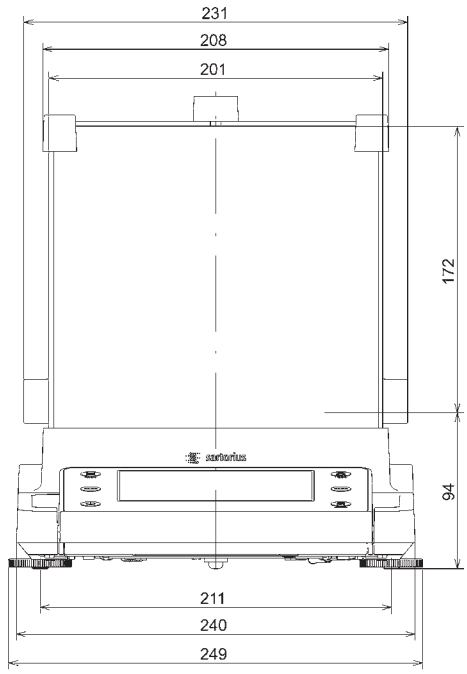
Innenmaße Windschutz DU

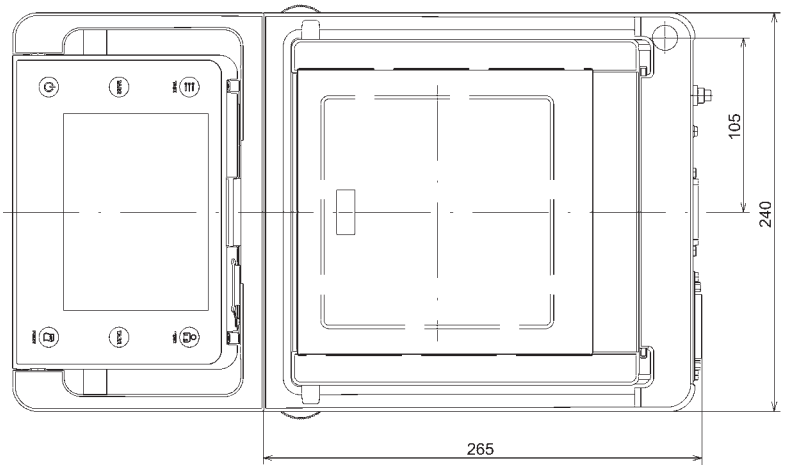
(H)261 × (W)193 × (D)191

Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg oder Modell 5202S (mit Ablesbarkeit 10 mg) und Rahmenwindschutz DE – Bedieneinheit MSA | MSU

Angaben in Millimetern





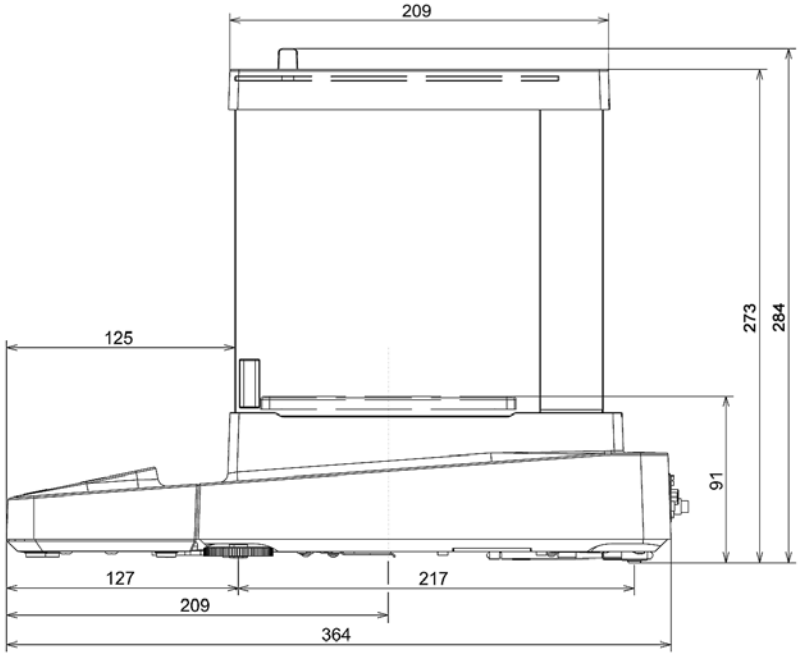


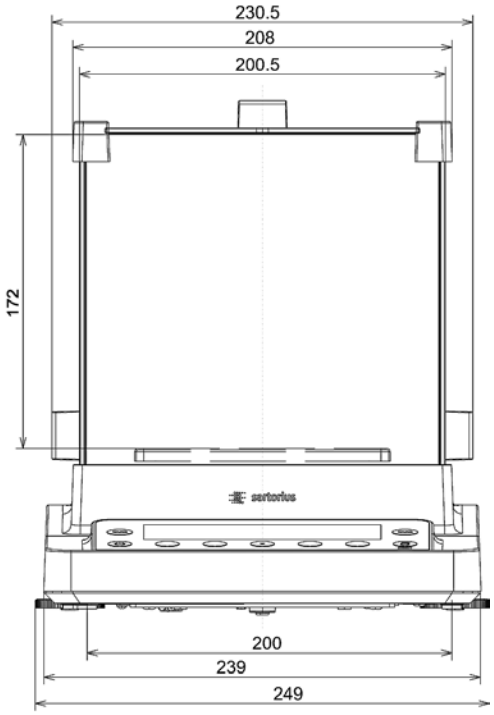
Innenmaße Windschutz

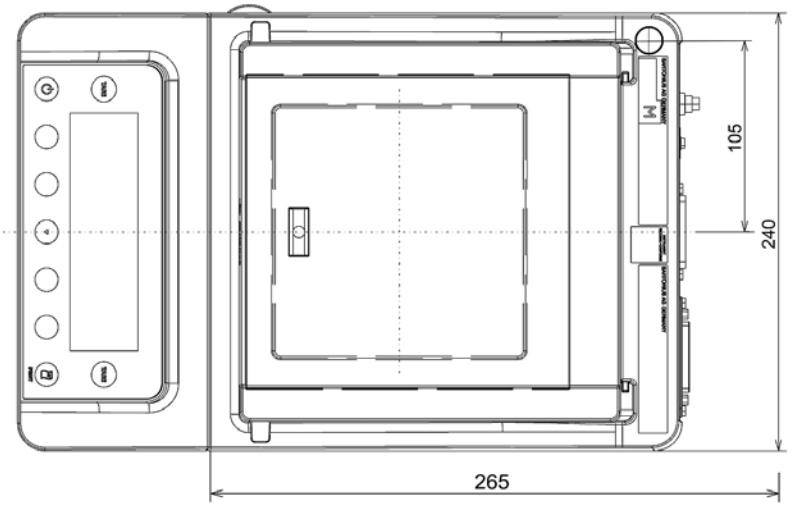
(H)172 × (B)193 × (T)191

Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg oder Modell 5202S (mit Ablesbarkeit 10 mg) und Rahmenwindschutz DE – Bedieneinheit MSE

Angaben in Millimetern





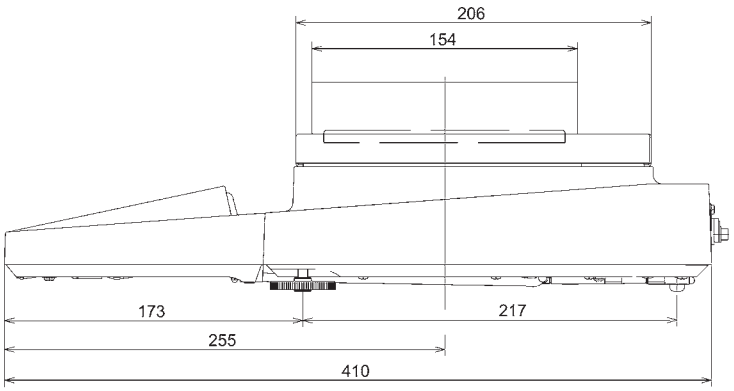


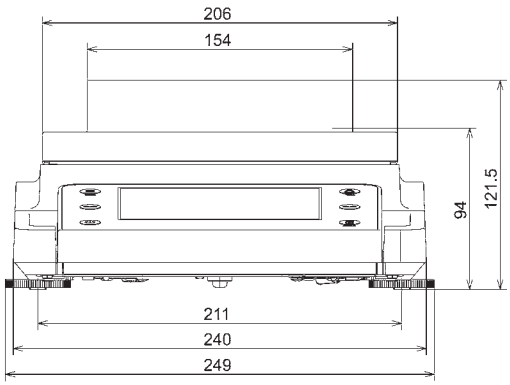
Innenmaße Windschutz

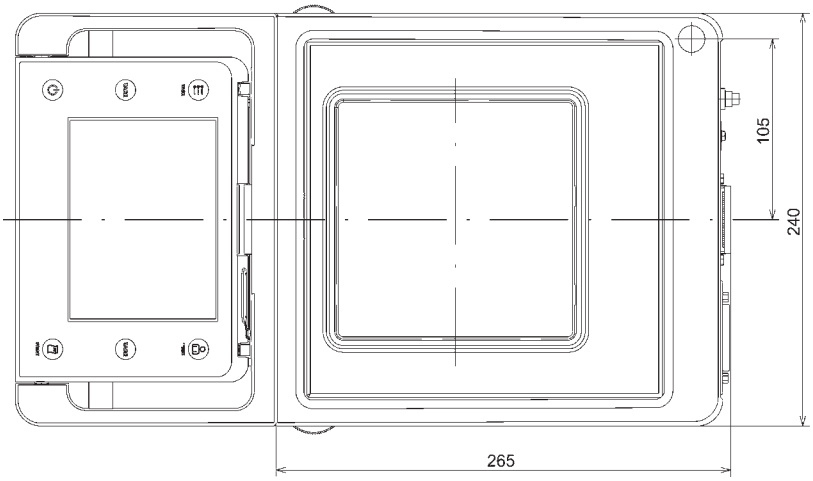
(H)172 × (B)193 × (T)191

Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg oder Modell 5202S (mit Ablesbarkeit 10 mg) und Rahmenwindschutz DR – Bedieneinheit MSA | MSU

Angaben in Millimetern

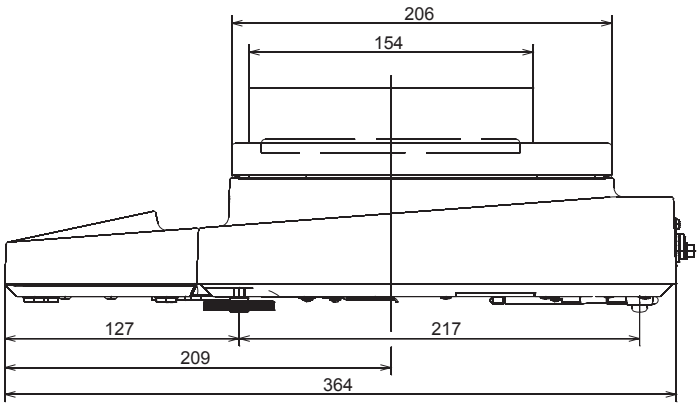


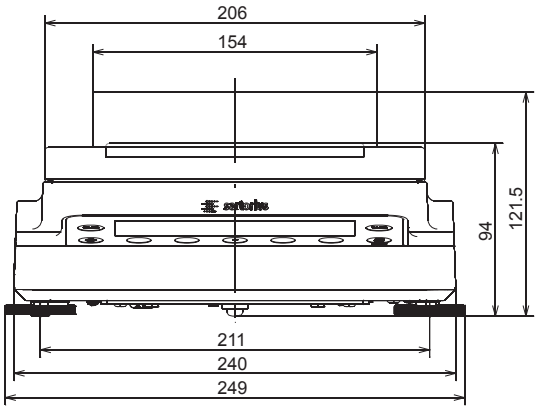


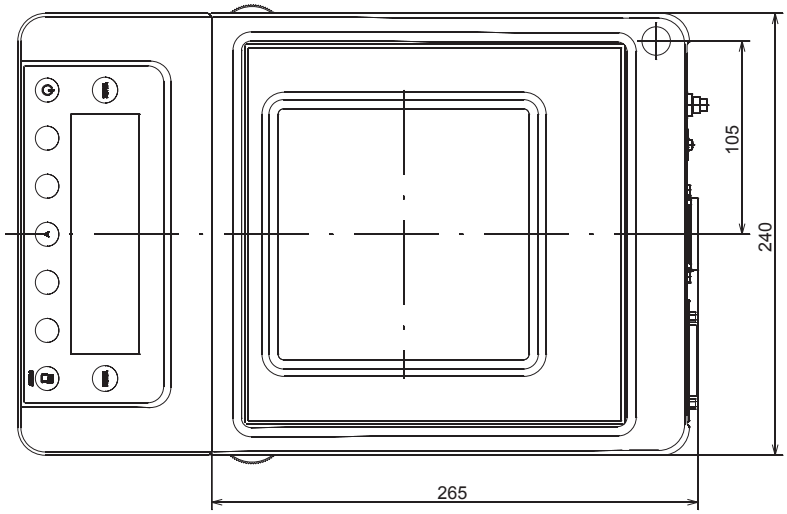


Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg oder Modell 5202S (mit Ablesbarkeit 10 mg) und Rahmenwindschutz DR – Bedieneinheit MSE

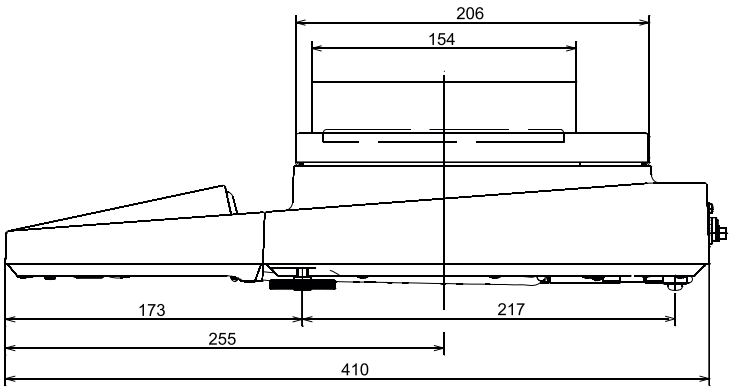
Angaben in Millimetern

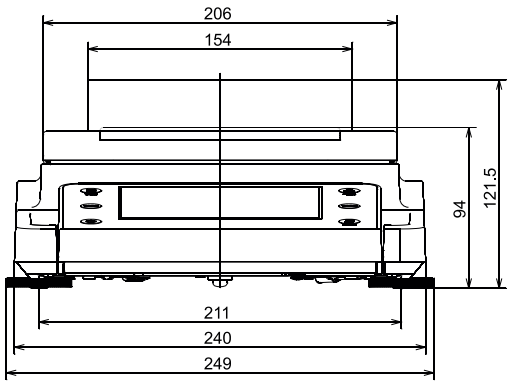


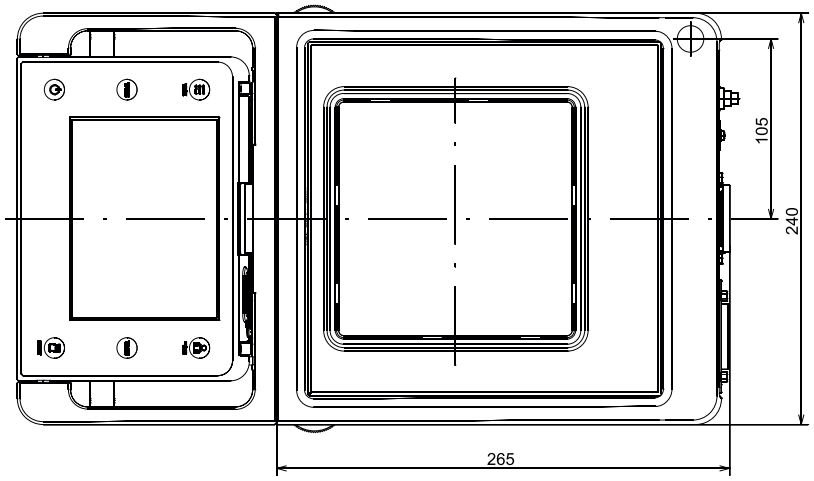




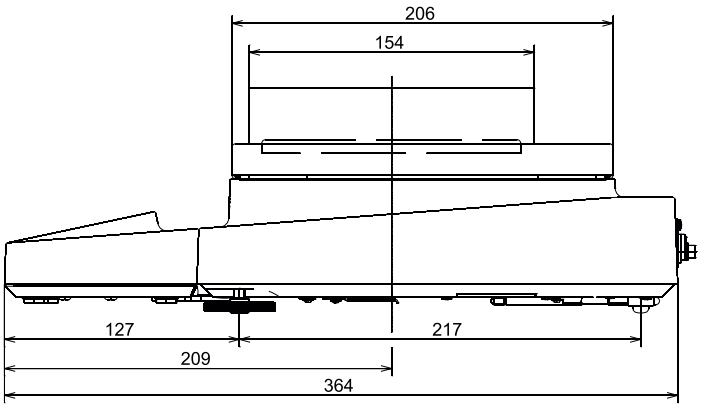
Präzisionswaagen ohne Windschutz – Bedieneinheit MSA | MSU
Angaben in Millimetern

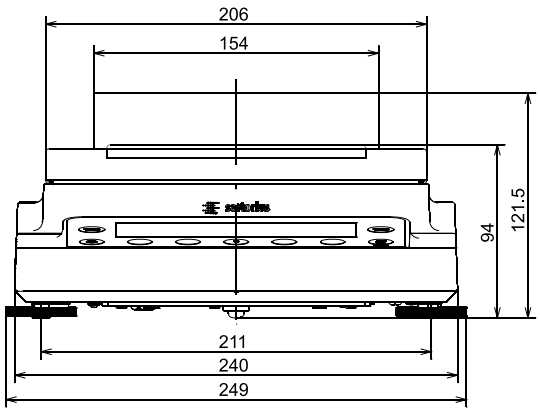


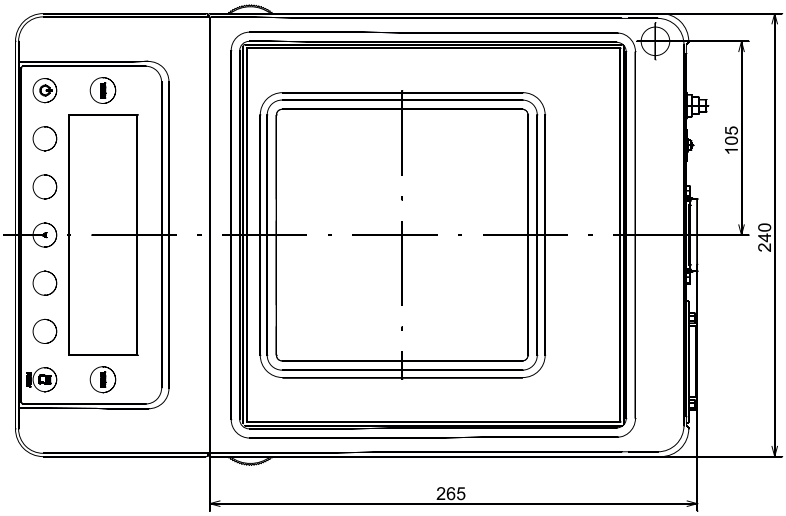




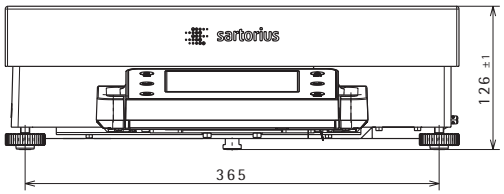
Präzisionswaagen ohne Windschutz – Bedieneinheit MSE
Angaben in Millimetern

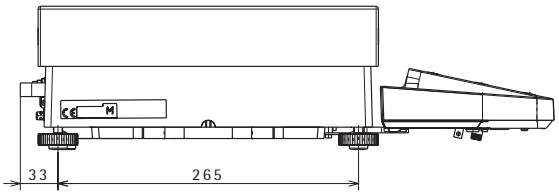


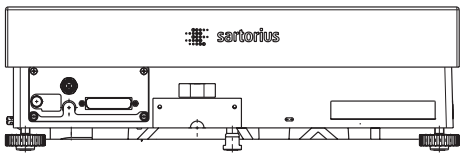


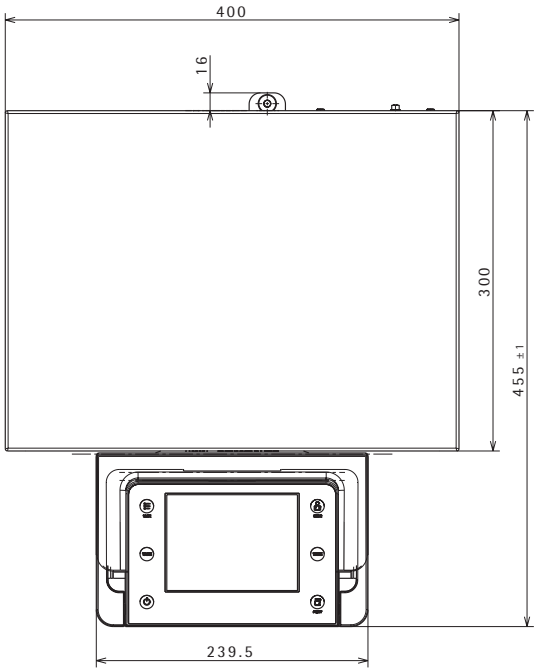


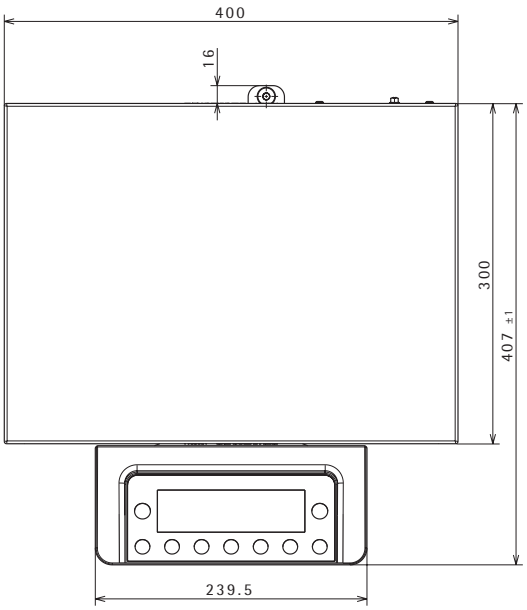
Präzisionswaagen mit hohem Wägebereich
Angaben in Millimetern



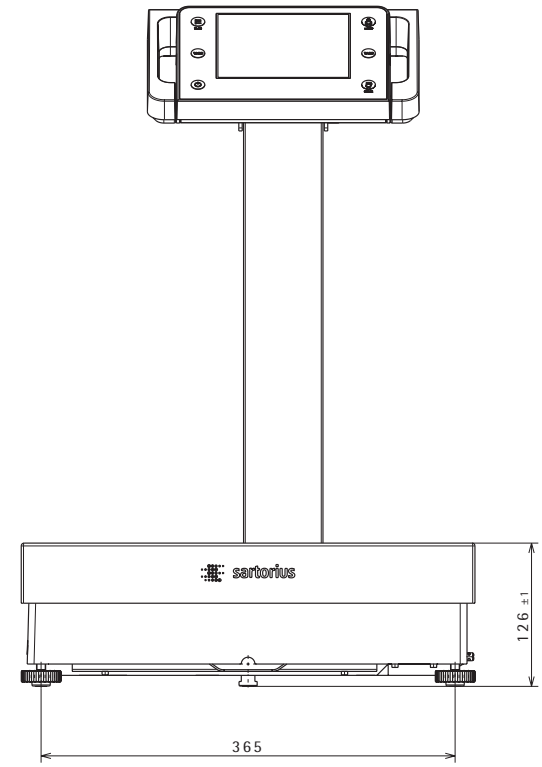


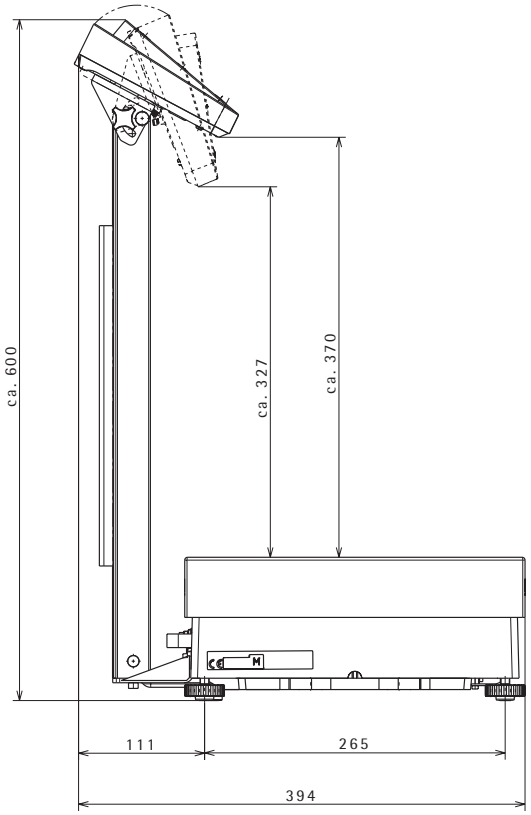


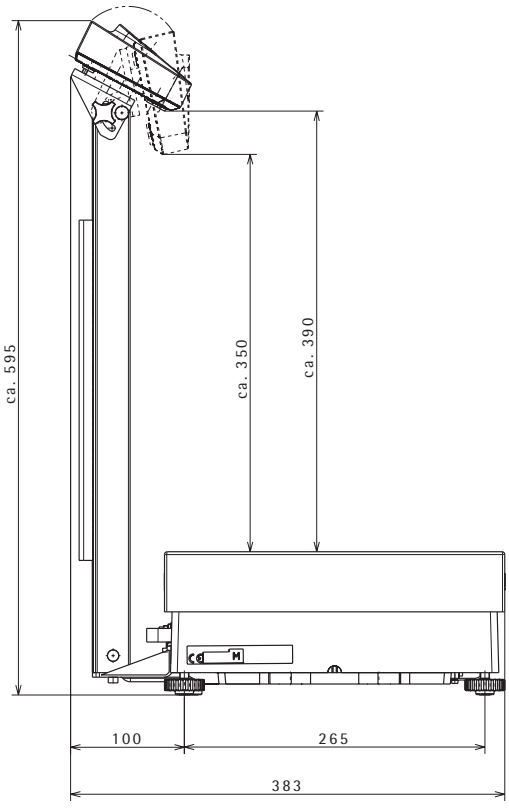




Präzisionswaagen mit hohem Wägebereich
Angaben in Millimetern







Sales and Service Contacts

For further contacts, visit www.sartorius.com

Europe

Germany
Sartorius Lab Instruments
GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 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.
Via Torino 3/5
20814 Varedo (MB)

Phone +39.0362.5557.11
Fax +39.0362.5557.99

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"
Vasilyevsky Island
5th line 70, Lit. A
199178 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 +34.913.586.095
Phone Portugal +351.800.855.800
Fax Spain +34.913.589.623
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
LLS "Sartorius RUS"
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
1173 North Service Road West, D4
Oakville, ON L6M 2V9

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.
Libramiento Norte de Tepotzotlan s/n,
Colonia Barrio Tlacateco,
Municipio de Tepotzotlan,
Estado de México,
C.P. 54605

Phone +52.55.5562.1102
Fax +52.55.5562.2942

leadsmex@sartorius.com

Peru
Sartorius Peru S.A.C.
Avenue Alberto del Campo 411
Floor 12 – The Office
15076 – San Isidro, Lima

Phone +51.1.441 0158
Fax +51.1.422 6100

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
10 Science Park Rd
The Alpha #02-13/14
Singapore Science Park II
Singapore 117684

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

Specifications subject to change without notice. Copyright Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG. Printed in the EU on paper bleached without chlorine.
Publication No.: W--2025-d170711 · Order No.: 98649-011-59 · Ver. 07 | 2017