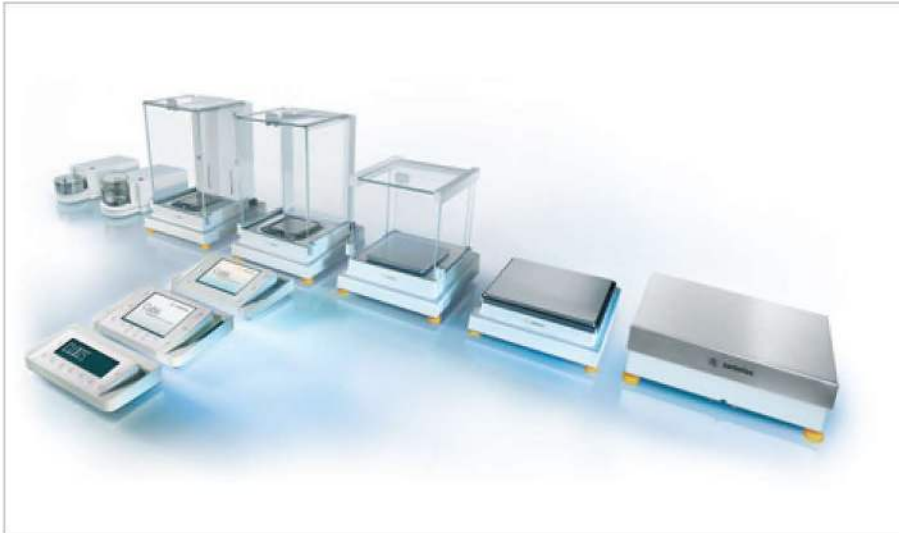


**Fapa s.a.s.**  
Via Pascoletto, 20  
24040 Lallio (BG)  
Tel. 035.6221219  
Fax. 035.4372675  
fapa@fapa.bg.it  
www.fapa.bg.it



## Serie Sartorius Cubis®

Bilance da laboratorio



**CUBIS**

**MODULAR  
DESIGN**

### Specifiche tecniche generali

Alimentazione elettrica	100–240 V~, -15%/+10%, 50–60 Hz, 1,0 A
Tensione d'ingresso	15 Vdc, ± 5%
Potenza assorbita	7W (max.)
Temperatura ambiente	Funzionamento +5 °C ... +40 °C
Umidità relativa massima	80 % per temperature fino a 31 °C, con riduzione lineare fino al 50 % di umidità relativa a 40 °C
Sicurezza del materiale elettrico	Conforme alla norma EN 61010-1:2001: Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo, regolazione e da laboratorio – Parte 1: Prescrizioni generali
Compatibilità elettromagnetica	Conforme alla norma EN 61326-1:2006: Apparecchi elettrici di misura, controllo, regolazione e da laboratorio – Requisiti EMC – Parte 1: Prescrizioni generali
Immunità ai disturbi	Idoneità per l'uso in ambienti industriali
Emissione di disturbi	Classe B (idoneità all'utilizzo in ambienti residenziali e in ambienti collegati direttamente a una rete a bassa tensione che alimenta (anche) edifici d'abitazione)

## Unità di visualizzazione e comando Cubis®



Tipo	MSA	MSU	MSE
Comandi	Touchscreen, tasti per le funzioni base centrali	Tasti	Tasti
Display	Display grafico TFT a colori, ad alta risoluzione, da 5,7"	Display grafico in bianco e nero da 5,7" ad alta risoluzione	Display LC, bianco   nero
Adattamento dell'unità di comando	Unità di visualizzazione inclinabile, unità di comando estraibile		Unità di comando estraibile
Interfacce dati di serie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- USB (incorporato nel modulo di pesatura)</li> <li>- Interfaccia accessorio RS232C, 25 pin (integrata nel modulo di pesatura)</li> <li>- Diversi protocolli dei dati selezionabili (consente inoltre il collegamento al software di produttori esterni)</li> <li>- Ethernet (incorporato nell'unità di visualizzazione)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- USB (incorporato nel modulo di pesatura)</li> <li>- Interfaccia accessori RS232C 25 pin (incorporata nel modulo di pesatura)</li> </ul>
Letture schede SD	Integrato di serie nell'unità di visualizzazione e comando		-
Comando della protezione anticorrente motorizzata (solo per protezione anticorrente DA, DI, DM)	Attivazione mediante i tasti laterali o senza contatto con il comando IR (opzionale), funzione di autoapprendimento		Attivazione mediante i tasti o senza contatto mediante il comando IR (opzionale), funzione di autoapprendimento
Applicazioni	Commutazione delle unità, funzione SQmin per peso minimo del campione secondo, funzione di calibrazione e regolazione automatica isoCAL, identificazione individuale, determinazione della densità, statistiche, calcoli, formazione della media, formulazione, pesate in percentuale, funzioni a tempo, somme, incertezza di misurazione DKD, memoria di tara doppia, conteggio, pesate di controllo, memoria alibi, Audit-Trail		Commutazione unità, funzione di calibrazione e regolazione automatica isoCAL, determinazione della densità (solo con il metodo della spinta idrostatica), calcoli, formazione della media, formulazione totale netto, pesate in percentuale, conteggio

## Moduli di pesatura Cubis®

### Bilance ultramicro 0,0001 mg

Modello		2.7S	2.7S (con protezione anticorrente per filtri DF)
Precisione di lettura	mg	0,0001	0,0001
Campo di pesata	g	2,1	2,1
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 2,1	- 2,1
Ripetibilità	≤±mg	0,00025	0,00025
Scostamento di linearità	≤±mg	0,0009	0,0009
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	0,0025 (1)	0,0025 (1)
Peso minimo del campione*	mg	1	-
Deriva della sensibilità ca. +10... +30 °C	±ppm/K	1	1
Tempo di stabilizzazione tipico	s	< 7	< 7
Tempo di risposta tipico	s	< 10	< 10
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	2 (E2)	2 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata ∅	mm	20	50
Altezza della camera di pesata	mm	70	15
Protezione		Protezione contro polvere e acqua	

\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

**Bilance micro 0,001 mg**

Modello		6.6S	6.6S (con protezione anticorrente per filtri DF)	3.6P
Precisione di lettura	mg	0,001	0,001	0,001   0,002   0,005
Campo di pesata	g	6,1	6,1	1,1   2,1   3,1
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 6,1	- 6,1	- 3,1
Ripetibilità	≤±mg	0,001	0,001	0,003   0,004   0,005
Scostamento di linearità	≤±mg	0,004	0,004	0,004
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	0,004 (2)	0,004 (2)**	0,005 (1)
Peso minimo del campione*	mg	2	-	4
Deriva della sensibilità ca. +10...+30 °C	±ppm/K	1	1	1
Tempo di stabilizzazione tipico	s	< 5	< 5	< 5
Tempo di risposta tipico	s	< 8	< 8	< 8
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	5 (E2)	5 (E2)	3 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata Ø	mm	30	50	30
Altezza della camera di pesata	mm	70	15	70
Protezione		Protezione contro polvere e acqua		

**Bilance semimicro 0,01 mg**

Modello		225S	225P	125P
Precisione di lettura	mg	0,01	0,01   0,02   0,05	0,01   0,1
Campo di pesata	g	220	60   120   220	60   120
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 220	- 220	- 120
Ripetibilità	≤±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
Scostamento di linearità	≤±mg	0,1	0,15	0,15
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	0,15 (100)	0,2 (100)	0,15 (50)
Peso minimo del campione*	mg	20	20	20
Deriva della sensibilità ca. +10...+30 °C	±ppm/K	1	1	1
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Tempo di risposta tipico	s	≤ 6	≤ 6	≤ 6
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	200 (E2)	200 (E2)	100 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L × P)	mm	85 × 85	85 × 85	85 × 85
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DU)	mm	261	261	261
Protezione		Protezione contro polvere e acqua		

\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

\*\* = misurato su un piatto standard

### Bilance analitiche 0,1 mg

Modello		524S	524P	324S	324P	224S	124S
Precisione di lettura	mg	0,1	0,1   0,2   0,5	0,1	0,1   0,2   0,5	0,1	0,1
Campo di pesata	g	520	120   240   520	320	80   160   320	220	120
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 520	- 520	- 320	- 320	- 220	- 120
Ripetibilità	≤±mg	0,1	0,15   0,2   0,4	0,1	0,1   0,2   0,4	0,07	0,1
Scostamento di linearità	≤±mg	0,4	0,5	0,3	0,5	0,2	0,2
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	0,3 (200)	0,4 (200)	0,3 (200)	0,4 (200)	0,2 (100)	0,2 (50)
Peso minimo del campione*	mg	120	120	120	120	120	120
Deriva della sensibilità ca. +10...+30 °C	±ppm/K	1	1	1	1	1	1
Tempo di stabilizzazione tipico	s	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Tempo di risposta tipico	s	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	500	500	200+100 (E2)	200+100 (E2)	200 (E2)	100 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	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
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	85 x 85	85 x 85	85 x 85	85 x 85	85 x 85	85 x 85
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DU)	mm	261	261	261	261	261	261
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529					

\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

### Bilance di precisione

Modelli		5203S	5203P	3203S	2203S	2203P	1203S
Precisione di lettura	mg	1	1   2   5	1	1	1   10	1
Campo di pesata	g	5.200	1.200   2.400   5.200	3.200	2.200	1.010   2.200	1.200
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 5.200	- 5.200	- 3.200	- 2.200	- 2.200	- 1.200
Ripetibilità	≤±mg	1	1	1	1	1   6	0,7
Scostamento di linearità	≤±mg	5	5	5	3	5	2
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	2 (2.000)	2 (2.000)	2 (1.000)	2 (1.000)	3 (1.000)	2 (500)
Peso minimo del campione*	g	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Deriva della sensibilità tra +10...+30 °C	±ppm/K	1	1	1	1	1	1,5
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Tempo di risposta tipico	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	5000	5000	2000	2000 (E2)	1000 (E2)	1000 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	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
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	140 x 140	140 x 140	140 x 140	140 x 140	140 x 140	140 x 140
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DE)	mm	172	172	172	172	172	172
Protezione		Protezione contro polvere e acqua					

\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

## Bilance di precisione

Modelli		623S	623P	323S
Precisione di lettura	mg	1	1   2   5	1
Campo di pesata	g	620	150   300   620	320
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 620	- 620	- 320
Ripetibilità	≤±mg	0,7	1   2   4	0,7
Scostamento di linearità	≤±mg	2	5	2
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	2 (200)	4 (200)	2 (200)
Peso minimo del campione*	g	1,5	1,5	1,5
Deriva della sensibilità tra +10...+30 °C	±ppm/K	2	2	2
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	500 (E2)	500 (F1)	200 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L × P)	mm	140 × 140	140 × 140	140 × 140
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DE)	mm	172	172	172
Protezione		Protezione contro polvere e acqua		

Modelli		14202S	14202P	10202S	8202S
Precisione di lettura	mg	10	10   20   50	10	10
Campo di pesata	g	14.200	3.500   7.000   14.200	10.200	8.200
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 14.200	- 14.200	- 10.200	- 8.200
Ripetibilità	≤±mg	10	10   20   40	7	7
Scostamento di linearità	≤±mg	30	50	20	20
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	20 (5.000)	40 (5.000)	20 (5.000)	20 (5.000)
Peso minimo del campione*	g	15	15	12	12
Deriva della sensibilità tra +10...+30 °C	±ppm/K	1,5	1,5	2	2
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	kg	10 (E2)	10 (E2)	10 (E2)	5 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L × P)	mm	206 × 206	206 × 206	206 × 206	206 × 206
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529			

\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

## Bilance di precisione

Modelli		6202S	6202P	5202S	4202S
Precisione di lettura	mg	10	10   20   50	10	10
Campo di pesata	g	6.200	1.500   3.000   6.200	5.200	4.200
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 6.200	- 6.200	- 5.200	- 4.200
Ripetibilità	≤±mg	7	7   20   40	6	7
Scostamento di linearità	≤±mg	20	50	10	20
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	20 (2.000)	50 (2.000)	10 (2.000)	30 (2.000)
Peso minimo del campione*	g	12	12	10	12
Deriva della sensibilità tra +10...+30 °C	±ppm/K	2	2	2	2
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1	≤ 1
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	kg	5 (E2)	5 (F1)	5	2 (E2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	206 x 206	206 x 206	140 x 140	206 x 206
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529			

Modelli		2202S	1202S	12201S	8201S	5201S
Precisione di lettura	mg	10	10	100	100	100
Campo di pesata	g	2.200	1.200	12.200	8.200	5.200
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 2.200	- 1.200	- 12.200	- 8.200	- 5.200
Ripetibilità	≤±mg	7	7	50	50	50
Scostamento di linearità	≤±mg	20	20	100	100	100
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	20 (1.000)	20 (500)	200 (5.000)	200 (5.000)	200 (2.000)
Peso minimo del campione*	g	12	12	100	100	100
Deriva della sensibilità tra +10...+30 °C	±ppm/K	2	2	4	4	4
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	kg	2 (F1)	1 (F1)	10 (F1)	5 (F2)	5 (F2)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	206 x 206	206 x 206	206 x 206	206 x 206	206 x 206
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529				

\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

### Bilance ad alta portata

Modelli		70201S	36201S	36201P	20201S
Precisione di lettura	mg	100	100	100   1.000	100
Campo di pesata	g	70.200	36.200	10.200   36.200	20.200
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 70.200	- 36.200	- 36.200	- 20.200
Ripetibilità	≤±mg	100	100	100   500	100
Scostamento di linearità	≤±mg	500	200	200	200
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	500 (20.000)	300 (10.000)	300 (10.000)	300 (5.000)
Peso minimo del campione*	g	-	-	-	-
Deriva della sensibilità tra +10...+30 °C	±ppm/K	3	2	2	2
Tempo di risposta tipico	s	1,5	1,5	1,5	1,5
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	kg	20 (F1)	10 (F1)	10 (F1)	10 (F1)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	400 x 300	400 x 300	400 x 300	400 x 300
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529			

Modelli		70200S	36200S
Precisione di lettura	mg	1.000	1.000
Campo di pesata	g	70.200	36.200
Campo di taratura (sottrattiva)	g	- 70.200	- 36.200
Ripetibilità	≤±mg	500	500
Scostamento di linearità	≤±mg	1.000	1.000
Eccentricità del carico (carico di prova [g])	mg	1.000 (20.000)	1.000 (10.000)
Peso minimo del campione*	g	-	-
Deriva della sensibilità tra +10...+30 °C	±ppm/K	2	3
Tempo di risposta tipico	s	1	1
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	kg	20 (F1)	10 (F1)
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 - 0,4	0,1 - 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	400 x 300	400 x 300
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529	

\* = peso minimo del campione tipico secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

**Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: Balance micro e ultramicro**

Modello		6.6S-xCE	2.7S-xCE	3.6P-xCE
Classe di precisione*	mg	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX				
Divisione di lettura d*	mg	0,001	0,0001	0,001
Campo di pesata Max.*	g	6,1	2,1	3,1
Divisione di verifica e*	mg	1	1	1
Portata minima Min.*	mg	0,1	0,01	0,1
Campo di taratura (sottrattiva)	g	≤ 100% del campo di pesata max.		
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	g	0,001 – 6,1	0,001 – 2,1	0,001 – 3,1
Peso minimo del campione**	mg	2	1	4
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 5	≤ 7	≤ 5
Tempo di risposta tipico	s	≤ 8	≤ 10	≤ 8
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	5	2	3
Campo di impiego (temperatura)		Con funzione «isoCAL»: +5...+40 °C   Senza funzione «isoCAL»: +15...+25 °C		
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	4 livelli di filtraggio ottimizzati		
Dimensioni del piatto di pesata Ø	mm	30	20	30
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DM)	mm	70	70	70
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529		

**Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: Balance semimicro 0,01 mg**

Modello		225S-xCE	225P-xCE	125P-xCE
Classe di precisione*	mg	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX				
Divisione di lettura d*	mg	0,01	0,01   0,02   0,05	0,01   0,1
Campo di pesata Max.*	g	220	60   120   220	60   120
Divisione di verifica e*	mg	1	1	1
Portata minima Min.*	mg	1	1	1
Campo di taratura (sottrattiva)		≤ 100% del campo di pesata max.		
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	g	0,001 – 220	0,001 – 220	0,001 – 120
Peso minimo del campione**	mg	20	20	20
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Tempo di risposta tipico	s	≤ 6	≤ 6	≤ 6
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	200 (E2)	200 (E2)	100 (E2)
Campo di impiego (temperatura)		Con funzione «isoCAL»: +5...+40 °C   Senza funzione «isoCAL»: +15...+25 °C		
Adattamento alle condizioni di installazione e utilizzo		4 livelli di filtraggio ottimizzati		
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,2 – 0,4	0,2 – 0,4	0,2 – 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L × P)	mm	85 × 85	85 × 85	85 × 85
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DU)	mm	261	261	261
Protezione		Protezione contro polvere e acqua		

\* Direttiva relativa a pesi e misure = Direttiva 90/384/CEE per strumenti per pesare a funzionamento non automatico nello Spazio economico europeo

\*\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26



**Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: Balance analitiche 0,1 mg**

Modello		524S-xCE	524P-xCE	324S-xCE	224S-xCE	324P-xCE	124S-xCE
Classe di precisione*		I	I	I	I	I	I
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX							
Divisione di lettura d*	mg	0,1	0,1   0,2   0,5	0,1	0,1	0,1   0,2   0,5	0,1
Campo di pesata Max.*	g	520	120   240   520	320	220	80   160   320	120
Divisione di verifica e*	mg	1	1	1	1	1	1
Portata minima Min.*	mg	10	10	10	10	10	10
Campo di taratura (sottrattiva)	g	≤ 100% del campo di pesata max.					
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	g	0,01-520	0,01-520	0,01-320	0,01-220	0,01-320	0,01-120
Peso minimo del campione**	mg	120	120	120	120	120	120
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Tempo di risposta tipico	s	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	500	500 (E2)	200+100 (E2)	200 (E2)	200+100 (E2)	100
Campo di impiego (temperatura)		Con funzione «isoCAL»: +5...+40 °C   Senza funzione «isoCAL»: +15...+25 °C					
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	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
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	85 x 85	85 x 85	85 x 85	85 x 85	85 x 85	85 x 85
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DU)	mm	261	261	261	261	261	261
Protezione		Protezione contro polvere e acqua					

**Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: Balance di precisione**

Modelli		5203S-xCE	5203P-xCE	3203S-xCE	2203S-xCE	2203P-xCE	1203S-xCE
Classe di precisione*		I	I	I	I	I	I
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX							
Divisione di lettura d*	mg	1	1   2   5	1	1	1   10	1
Campo di pesata Max.*	g	5.200	1.200   2.400   5.200	3.200	2.200	1.010   2.200	1.200
Divisione di verifica e*	mg	10	10	10	10	10	10
Portata minima Min.*	mg	100	100	100	100	100	100
Campo di taratura (sottrattiva)	g	≤ 100% del campo di pesata max.					
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	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
Peso minimo del campione**	g	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Tempo di risposta tipico	s	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	g	5000	5000	2000	2000 (E2)	1000 (E2)	1000 (E2)
Campo di impiego (temperatura)		Con funzione «isoCAL»: +5...+40 °C   Senza funzione «isoCAL»: +15...+25 °C					
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	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
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	140 x 140	140 x 140	140 x 140	140 x 140	140 x 140	140 x 140
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DE)	mm	172	172	172	172	172	172
Protezione		Protezione contro polvere e acqua					

\* Direttiva relativa a pesi e misure = Direttiva 90/384/CEE per strumenti per pesare a funzionamento non automatico nello Spazio economico europeo

\*\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

**Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: Balance di precisione**

Modelli		623S-xCE	623P-xCE	323S-xCE
Classe di precisione*	mg	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX				
Divisione di lettura d*	mg	1	1   2   5	1
Campo di pesata Max.*	g	620	150   300   620	320
Divisione di verifica e*	mg	10	10	10
Portata minima Min.*	mg	20	20	20
Campo di taratura (sottrattiva)		≤ 100% del campo di pesata max.		
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	g	0,02 – 620	0,02 – 620	0,02 – 320
Peso minimo del campione**	g	1,5	1,5	1,5
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Campo di impiego (temperatura)		Con funzione «isoCAL»: +5...+40 °C   Senza funzione «isoCAL»: +10...+30 °C		
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	140 x 140	140 x 140	140 x 140
Altezza della camera di pesata (protezione anticorrente DE)	mm	172	172	172
Protezione		Protezione contro polvere e acqua		

Modelli		14202S-xCE	14202P-xCE	10202S-xCE	8202S-xCE
Classe di precisione*		Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX					
Divisione di lettura d*	g	0,01	0,01   0,02   0,05	0,01	0,01
Campo di pesata Max.*	g	14.200	3.500   7.000   14.200	10.200	8.200
Divisione di verifica e*	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Portata minima Min.*	g	1	1	1	0,5
Campo di taratura (sottrattiva)		≤ 100% del campo di pesata max.			
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	g	1 – 14.200	1 – 14.200	1 – 10.200	0,5 – 8.200
Peso minimo del campione**	g	15	15	12	12
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Campo di impiego (temperatura):					
Con funzione «isoCAL»		+5...+40 °C	+5...+40 °C	+5...+40 °C	+5...+40 °C
Senza funzione «isoCAL»		+15...+25 °C	+15...+25 °C	+15...+25 °C	+10...+30 °C
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	206 x 206	206 x 206	206 x 206	206 x 206
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529			

\* Direttiva relativa a pesi e misure = Direttiva 90/384/CEE per strumenti per pesare a funzionamento non automatico nello Spazio economico europeo

\*\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

**Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: Balance di precisione**

Modelli		6202S-xCE	6202P-xCE	5202S-xCE	4202S-xCE
Classe di precisione*		II	II	I	II
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX					
Divisione di lettura d*	g	0,01	0,01   0,02   0,05	0,01	0,01
Campo di pesata Max.*	g	6.200	1.500   3.000   6.200	5.200	4.200
Divisione di verifica e*	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Portata minima Min.*	g	0,5	0,5	1	0,5
Campo di taratura (sottrattiva)		≤ 100% del campo di pesata max.			
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	g	0,5 – 6.200	0,5 – 6.200	1 – 5.200	0,5 – 4.200
Peso minimo del campione**	g	12	12	10	12
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 0,8	≤ 0,8
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1	≤ 1
Campo di impiego (temperatura):					
Con funzione «isoCAL»		+5...+40 °C	+5...+40 °C		+5...+40 °C
Senza funzione «isoCAL»		+10...+30 °C	+10...+30 °C		+10...+30 °C
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	206 x 206	206 x 206	206 x 206	206 x 206
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529			

Modelli		2202S-xCE	1202S-xCE	12201S-xCE	8201S-xCE	5201S-xCE
Classe di precisione*		II	II	II	II	II
Per modelli omologati: certificato di approvazione CE del tipo D09-09-015, modello: MSX						
Divisione di lettura d*	mg	10	10	100	100	100
Campo di pesata Max.*	g	2.200	1.200	12.200	8.200	5.200
Divisione di verifica e*	g	0,1	0,1	1	1	1
Portata minima Min.*	g	0,5	0,5	5	5	5
Campo di taratura (sottrattiva)		≤ 100% del campo di pesata max.				
Campo di impiego secondo la direttiva relativa a pesi e misure*	g	0,5 – 2.200	0,5 – 1.200	5 – 12.200	5 – 8.200	5 – 5.200
Peso minimo del campione**	g	12	12	100	100	100
Tempo di stabilizzazione tipico	s	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Tempo di risposta tipico	s	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Peso di regolazione standard esterno (classe di precisione minima)	kg	2 (F1)	1 (F1)	10 (F1)	5 (F2)	5 (F2)
Campo di impiego (temperatura)		Con funzione «isoCAL»: +5...+40 °C   Senza funzione «isoCAL»: +10...+30 °C				
Sequenza di lettura (secondo il livello di filtraggio impostato)	s	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4	0,1 – 0,4
Dimensioni del piatto di pesata (L x P)	mm	206 x 206	206 x 206	206 x 206	206 x 206	206 x 206
Protezione		IP54 conforme a IEC 60529				

\* Direttiva relativa a pesi e misure = Direttiva 90/384/CEE per strumenti per pesare a funzionamento non automatico nello Spazio economico europeo

\*\* = peso minimo del campione secondo i requisiti USP (Farmacopea degli Stati Uniti), USP31-NF26

### **Livellamento Cubis®**

- 
- Ø** Cubis® raffigura la livella sul display e offre un supporto per un rapido livellamento (di serie per unità di visualizzazione e comando MSA e MSU, per MSE solo simboli per il supporto del livellamento manuale).
- 
- 1** Livellamento motorizzato completamente automatico Q-Level alla pressione del tasto (disponibile per tutti i moduli di pesatura Cubis® con campi di pesata > 6,1 g e ≤ 6.200 g).

### **Certificati di prova e omologazioni**

- 
- ØØ** Certificato di serie relativo alla conformità alle specifiche
- 
- TR** Come ØØ, ma con protocollo di test dettagliato
- 
- CE** Omologato in fabbrica con certificato di omologazione europeo (non per modello con protezione anticorrente DF)

### **Protezioni anticorrente Cubis®**

- 
- DO** Nessuna protezione anticorrente. Inserire questa identificazione solo per moduli di pesatura con dimensioni del piatto di pesata di 206 × 206 mm.
- 
- DE** Protezione manuale anticorrente in vetro con leggibilità di 1 mg.
- 
- DR** Protezione anticorrente del piatto di pesata piano in acciaio inox (estraibile, senza elementi in vetro) per tutte le bilance di precisione con leggibilità di 1 mg e 10 mg – Modulo di pesatura 5202s.
- 
- DU** Protezione anticorrente manuale per bilance analitiche, con porte scorrevoli ad ampio angolo di apertura, assenza di cornici di sostegno per un facile accesso alla camera di pesata. Per tutti i modelli con leggibilità di 0,01 mg, 0,1 mg e 1 mg.
- 
- DA** Protezione anticorrente motorizzata automatica con funzione di autoapprendimento per lavorare in modo ergonomico e per l'adattamento personalizzato alle diverse applicazioni. Per tutti i modelli con leggibilità di 0,01 mg, 0,1 mg e 1 mg.
- 
- DI** Come la protezione anticorrente DA, ma con ionizzatore integrato per l'eliminazione di cariche elettriche di disturbo di campioni e contenitori.
- 
- DM** Protezione anticorrente in vetro, automatica e motorizzata con funzione di autoapprendimento, per bilance micro e ultramicro con precisione di lettura di 0,0001 mg e 0,001 mg (moduli di pesatura 2.7S, 6.6S e 3.6P).
- 
- DF** Protezione anticorrente manuale per pesatura di filtri con diametro fino a 50 mm (75 mm e 90 mm opzionale) (non combinabile con il modulo di pesatura 3.6P)

### **Moduli interfaccia opzionali**

- 
- IR** Interfaccia RS232 a 25 pin
- 
- IB** Interfaccia *Bluetooth*®
- 
- IP** Interfaccia RS232 9 pin incl. interfaccia PS/2

## Cubis® Accessori opzionali

### Stampante e comunicazione

Stampante omologabile per il collegamento a RS232, 25 pin Interfaccia accessorio	YDP10-OCE
Stampante dati omologabile con trasmissione dei dati tramite <i>Bluetooth</i> ® (solo in combinazione con YDO01MS-B oppure opzione IB)*	YDP10BT-OCE
Cartuccia di nastro per YDP10-OCE e YDP10BT-OCE	6906918
Rotoli di carta per stampante YDP10-OCE; 5 pezzi da 50 m	6906937
Interfaccia dati <i>Bluetooth</i> ® per il collegamento senza fili della stampante YDP10BT*	YDO01MS-B
Interfaccia dati RS232C, 9 pin, compreso PS/2 per il collegamento di un PC o di una tastiera*	YDO01MS-P
Interfaccia dati RS232C, 25 pin per il collegamento di accessori Cubis®*	YDO01MS-R
Cavo display da 3 m per modelli Cubis® MSA e MSU per l'installazione separata di unità di visualizzazione e pesata (installazione da parte dell'assistenza Sartorius o in fabbrica [ordinare anche VF4016])	YCC01-MSD3
Cavo display da 3 m per modelli Cubis® MSE per l'installazione separata di unità di visualizzazione e pesata (installazione da parte dell'assistenza Sartorius o in fabbrica [ordinare anche VF4016])	YCC01-MSED3
Cavo da 3 m tra il modulo di pesatura e la scatola dell'elettronica per modelli Cubis® con precisione di lettura di 0,01 mg   0,001 mg   0,0001 mg	YCC01-MSM3
Installazione cavo display da 3 m per modelli Cubis® per l'installazione separata di unità di visualizzazione e pesata	VF4016
Cavo di collegamento RS232C per il collegamento al PC con 9 pin. Interfaccia COM, lunghezza 1,5 m	7357314
Software SartoCollect per la comunicazione dei dati tra la bilancia e il PC	YSC02

### Visualizzazione ed elementi di input | output

Unità di comando MSA con display grafico TFT a colori e touch screen	YAC01MSA
Unità di comando MSE con display a cristalli liquidi retroilluminato con tasti tattili	YAC01MSE
Unità di comando MSU con display grafico retroilluminato s w e tasti di navigazione tattili	YAC01MSU
Lettore di codici a barre con cavo di collegamento, ampiezza di lettura 120 mm	YBR03PS2
Comando a pedale per l'attivazione di Print, Tara o tasto funzione; selezione tramite menu, completo di connettore a T	YFS01
Sensore infrarossi per l'attivazione senza contatto della funzione (ad es. comando della protezione anticorrente)	YHS01MS
Comando a mano per l'attivazione di Print, Tara o tasto funzione; selezione tramite menu, completo di connettore a T	YHS02
Comando a pedale per le funzioni protezione anticorrente OFF   ON (solo in combinazione con protezione anticorrente DA e DI), YPE01RC tara e Print	
Display supplementare, LCD, grandezza delle cifre di 13 mm, retroilluminato	YRD03Z
Display di controllo a 3 segmenti, rosso - verde - rosso, per pesate di controllo + - , completo di connettore a T	YRD11Z

\* Non disponibile per i modelli ad alta portata con campo di pesata  $\geq 20.200$  g.

### Software e hardware per calibrazione di pipette

Set di calibrazione pipette (hardware) per i modelli con precisione di lettura di 0,1 mg e 0,01 mg Comprende trappola di evaporazione e tutti gli adattatori richiesti	YCP04MS
Set di calibrazione pipette (hardware) per modulo di pesatura bilancia micro 6.6S e 3.6P Comprende trappola di evaporazione e tutti gli adattatori richiesti	VF988
Software per calibrazione di pipette, Pipette Tracker. Software e manuale d'uso solo in lingua inglese.	YCP04-PT
Software per calibrazione di pipette Pipette Tracker Pro, per l'utilizzo in settori regolamentati, predisposto per il collegamento in rete e la convalida, in conformità alla normativa 21 CFR Parte 11. Software e manuale d'uso solo in lingua inglese.	YCP04-PTPro
Documentazione base per la convalida (IQ, OQ) della versione Pipette Tracker PRO. Tutti i documenti sono in lingua inglese.	YCP04-VTK

### Bilance per filtri e accessori antistatici

Piatto di pesata antistatico, diametro 130 mm, per moduli di pesatura con precisione di lettura di 0,1 mg o 0,01 mg	YWPO1MS
Piattello per filtri Ø 75 mm, per modelli di bilancia ultramicro e micro (moduli di pesatura 6.6S, 2.7S; solo insieme a protezione anticorrente DF)	VF2562
Piattello per filtri Ø 90 mm, per per modelli di bilancia ultramicro e micro (moduli di pesatura 6.6S, 2.7S; solo insieme a protezione anticorrente DF)	VF2880
Soffiatrice di ionizzazione per eliminare le cariche elettrostatiche presenti su campioni o sui contenitori di campioni	YIB01-ODR
Barra di ionizzazione Stat-Pen per eliminare le cariche elettrostatiche su campioni e filtri	YSTP01

### Applicazioni specifiche

Set per la determinazione della densità di solidi e liquidi per moduli di pesatura con precisione di lettura di < 1 mg	YDK01MS
Set per la determinazione della densità di solidi e liquidi per moduli di pesatura con precisione di lettura di 1 mg	YDK02MS
Q-Grip, supporto flessibile per contenitori e filtri fino a 120 mm di diametro (sostituisce il piatto di pesata originale; per i modelli Cubis® con precisione di lettura di 0,01 e 0,1 mg)	YFH01MS
Q-Grid, piatto di pesata a griglia per i modelli Cubis® con precisione di lettura di 10 mg o 100 mg per pesate in cappe di laboratorio, cabine di sicurezza o banchi da lavoro per la pesatura (minore superficie del piatto di pesata esposta alle correnti; sostituisce il piatto di pesata standard)	YWPO3MS

### Tavolo di pesata

Tavolo di pesata in pietra artificiale, con ammortizzatori di vibrazione	YWT03
Mensola a parete	YWT04
Tavolo di pesata in legno con pietra artificiale per pesate precise e affidabili	YWT09

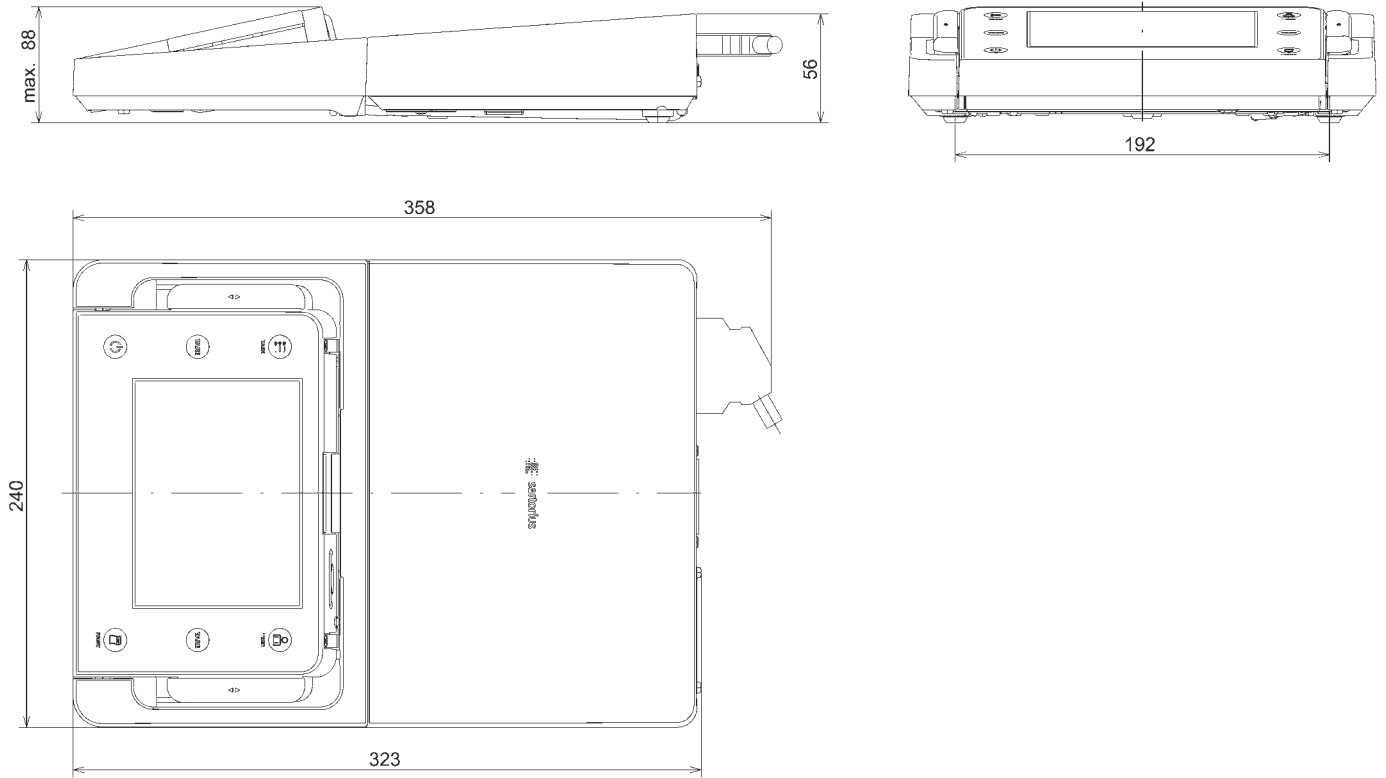
### Accessori per la pesatura

Barchette di pesata in acciaio cromato, 90 × 32 × 8 mm	641214
Barchette di pesata in alluminio, 4,5 mg (250 pezzi) per modelli di bilancia micro e ultramicro	6565-250
Barchette di pesata in alluminio, 52 mg (50 pezzi) per modelli di bilancia micro e ultramicro	6566-50
Supporto per moduli per pesature di precisione da 10   100 mg per l'installazione sopraelevata delle unità di comando MSE, MSU, MSA	YDH01MS
Colonnina per moduli di pesatura per bilance di precisione per bilance di precisione con precisione di lettura di 100 mg   1 g e capacità di pesata > 20 kg per l'installazione sopraelevata delle unità di comando MSE, MSU, MSA	YDH02MS
Gancio per pesare da sotto la bilancia per moduli di pesatura per bilance di precisione con precisione di lettura di 100 mg   1 g e capacità di pesata > 20 kg (non per i modelli omologati, contrassegno CE)	69EA0040

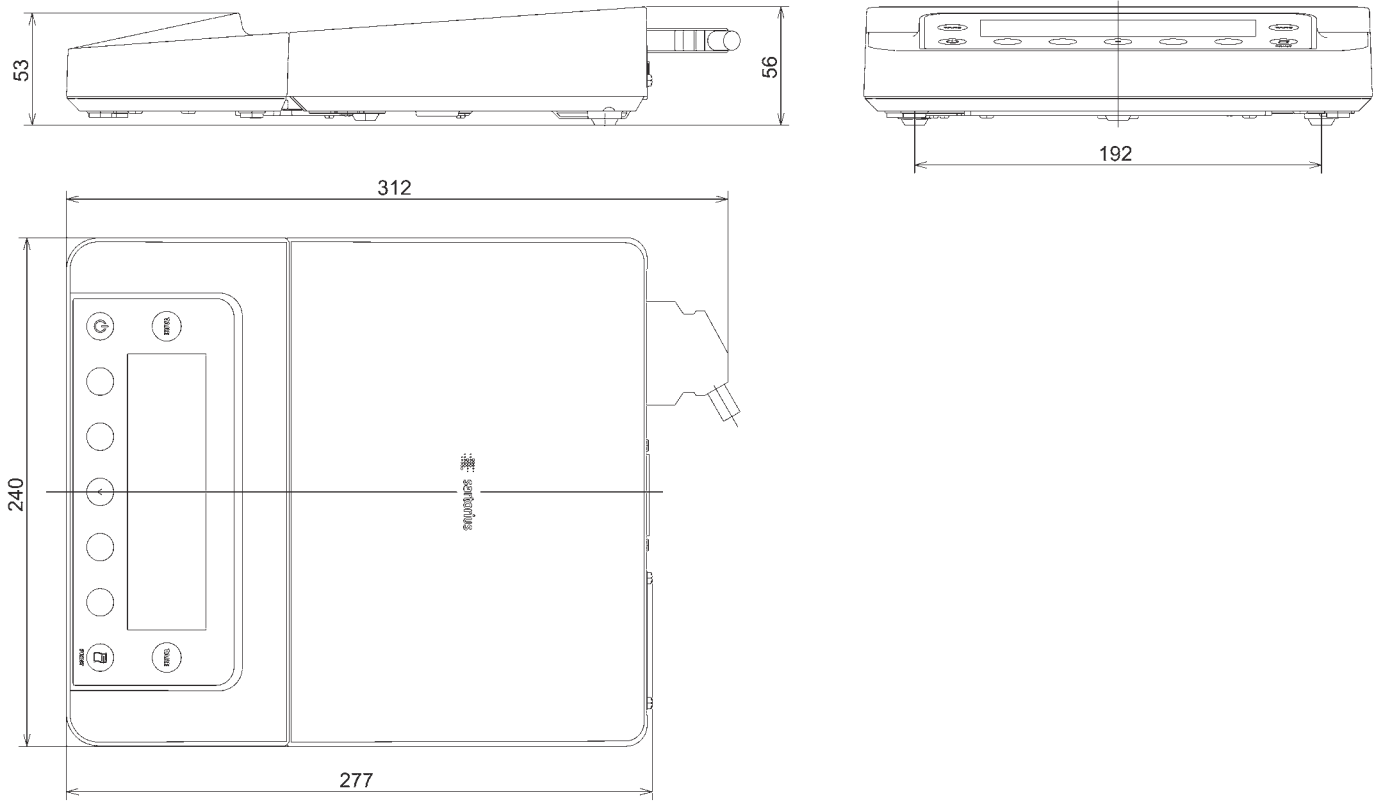
Il marchio depositato e il logo per la tecnologia wireless *Bluetooth*® sono di proprietà di Bluetooth SIG Inc. L'utilizzo di questo marchio o della denominazione commerciale da parte di Sartorius AG è concesso in licenza. Tutti gli altri marchi e le denominazioni commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

### Dimensioni apparecchi

Bilance ultramicro | micro, unità di comando MSA | MSU con E-Box  
Misure in millimetri

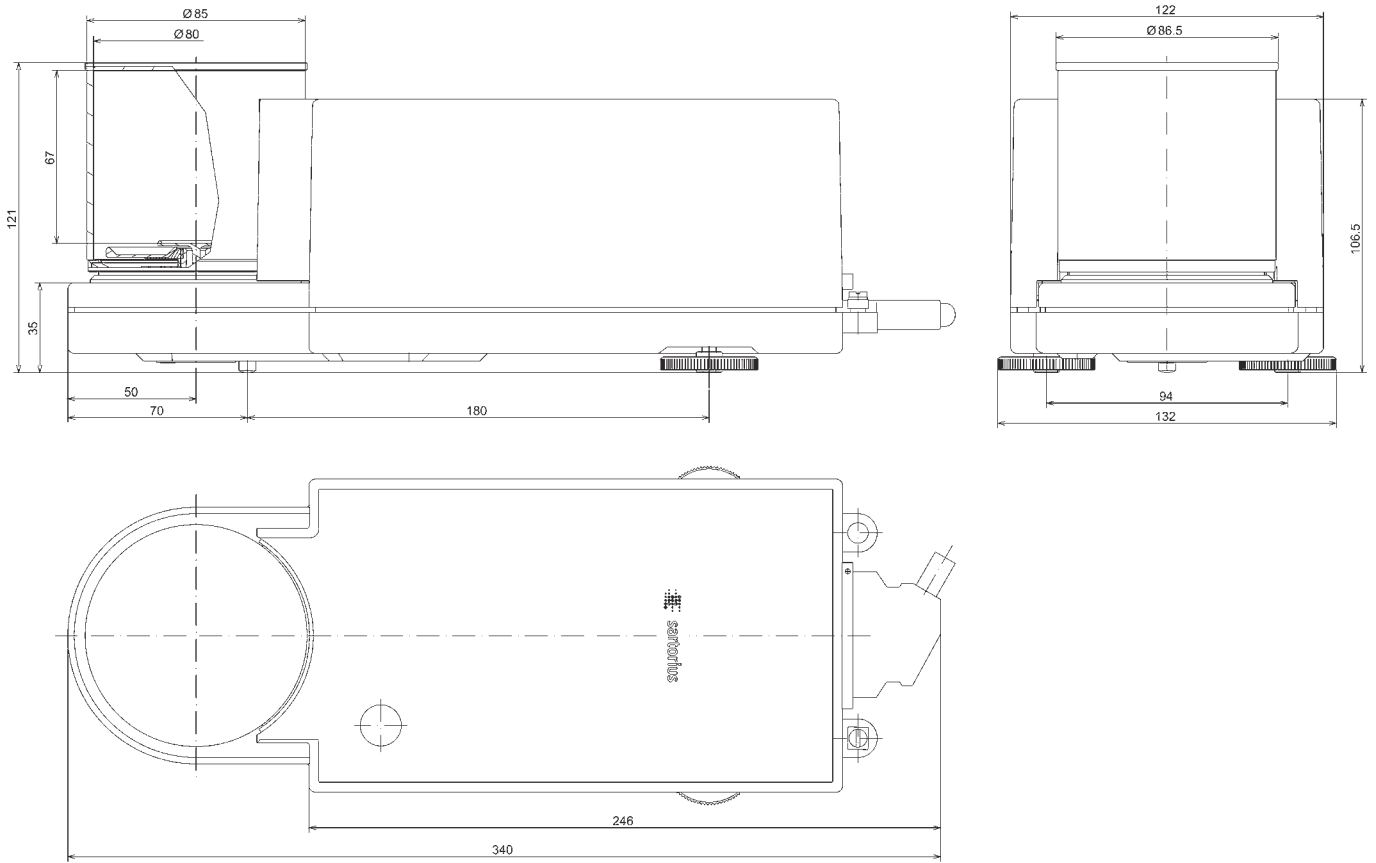


**Bilance ultramicro | micro, unità di comando MSE con E-Box**  
Misure in millimetri

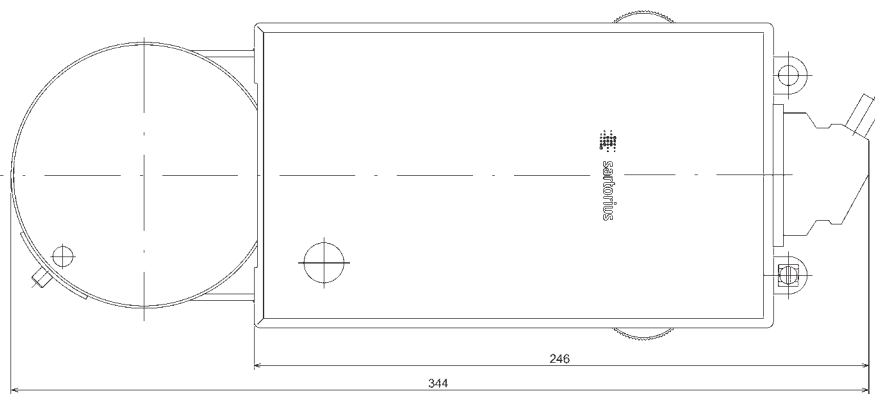
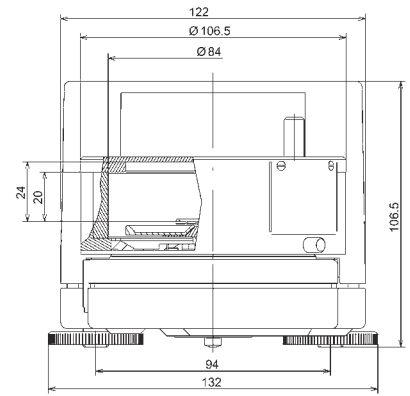
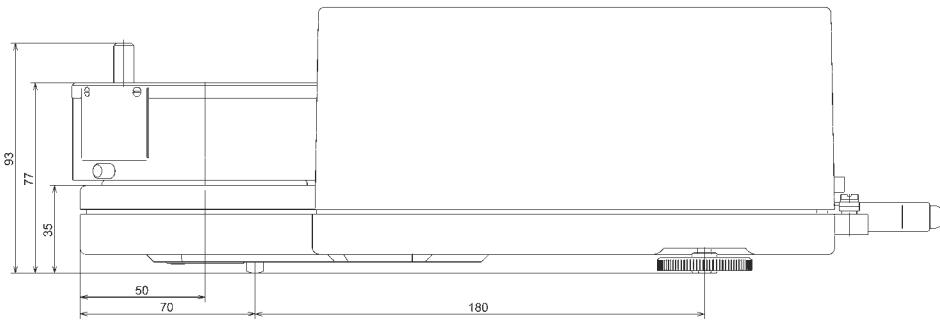




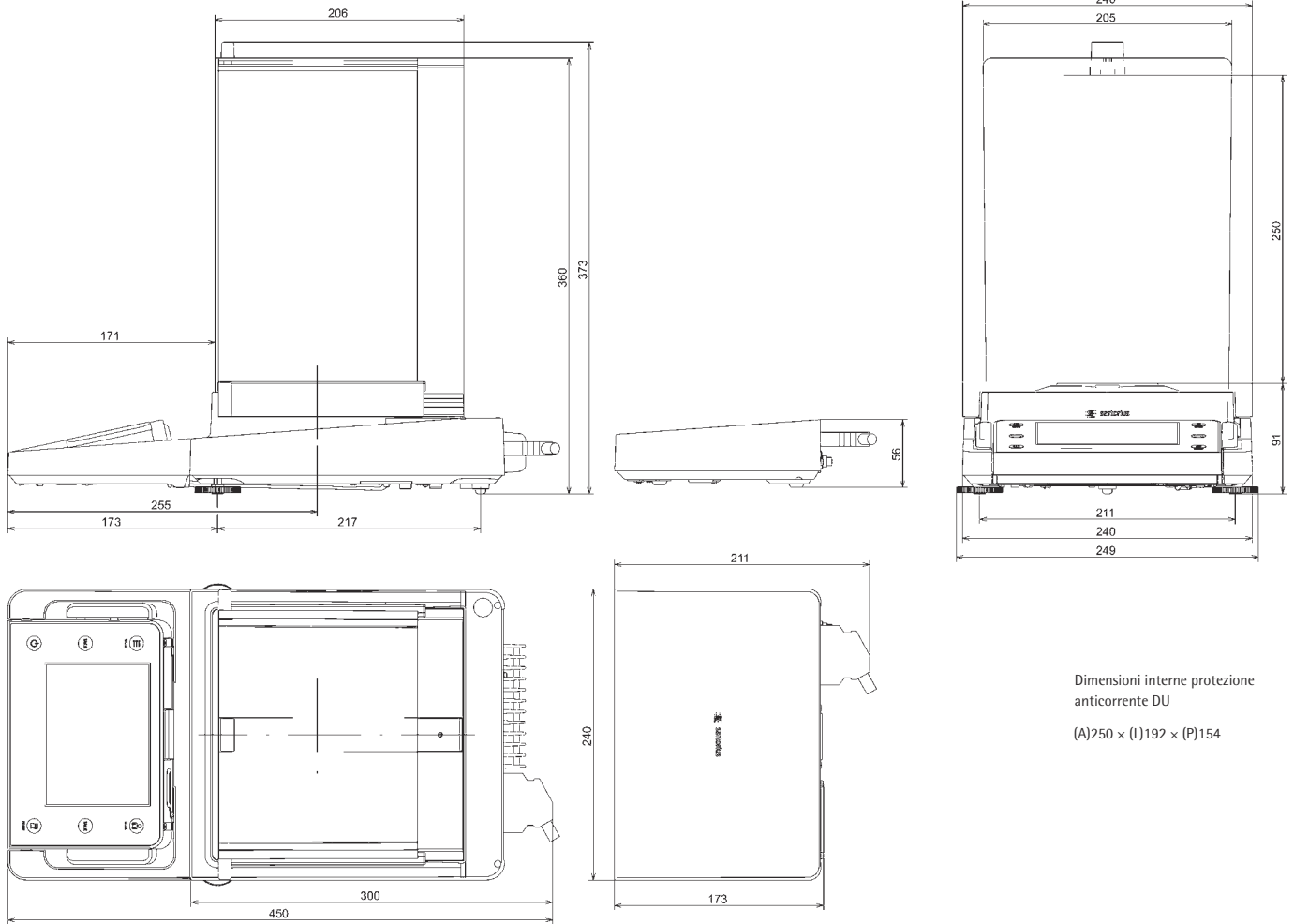
**Bilancia ultramicro | micro, modulo di pesatura con protezione anticorrente DM**  
Misure in millimetri



**Bilance ultramicro | micro, modulo di pesatura con protezione anticorrente DF**  
Misure in millimetri

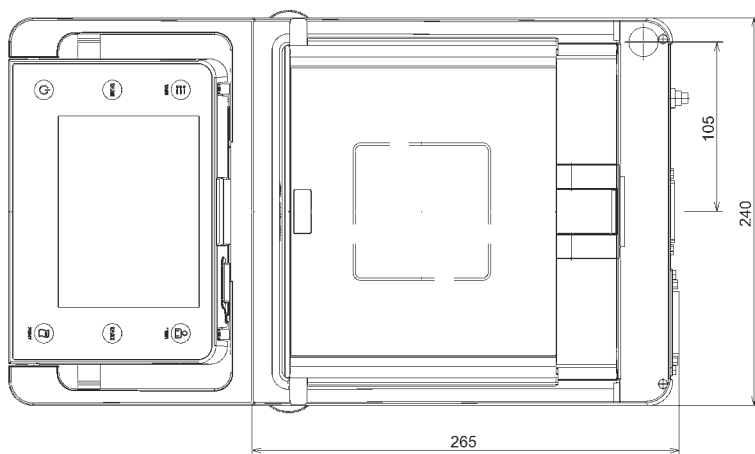
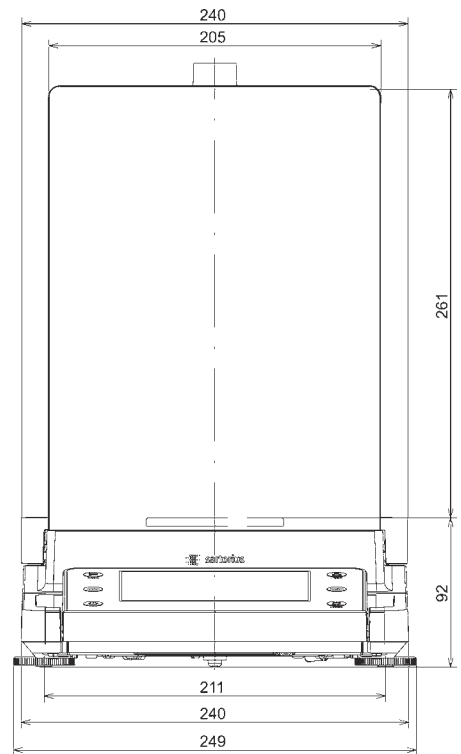
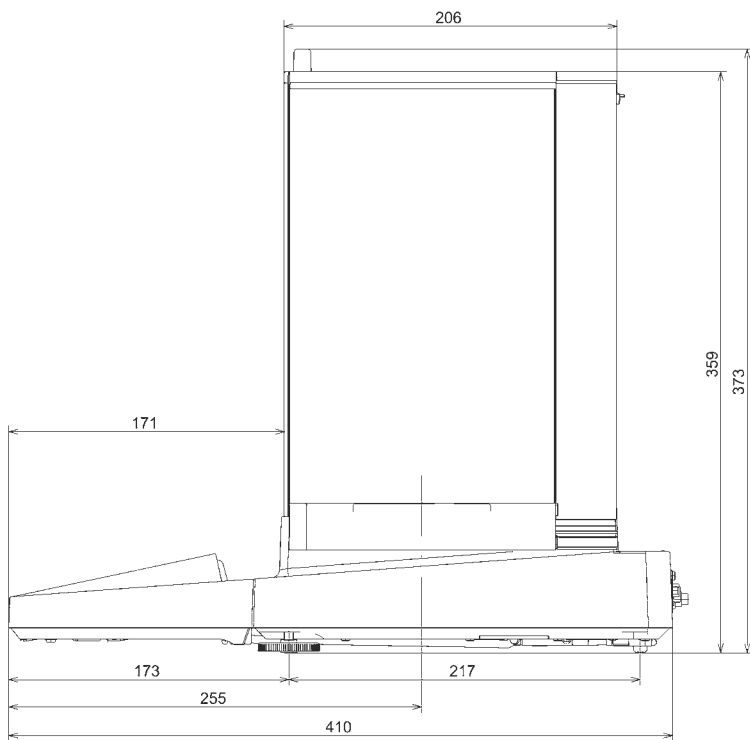


**Bilancia semimicro con protezione anticorrente motorizzata**  
 Misure in millimetri



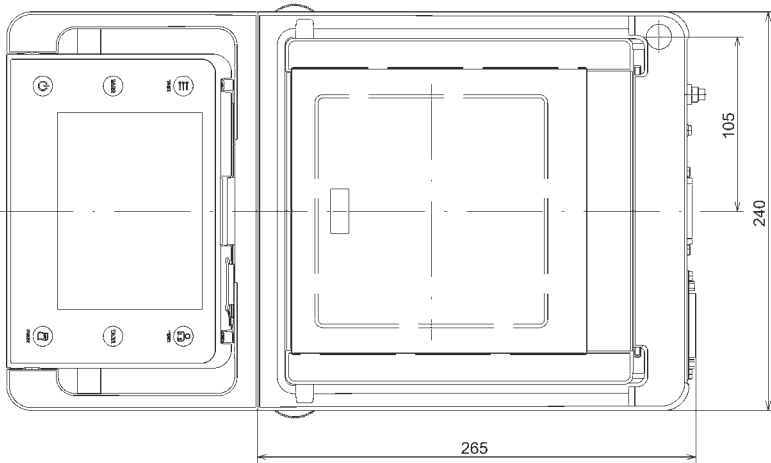
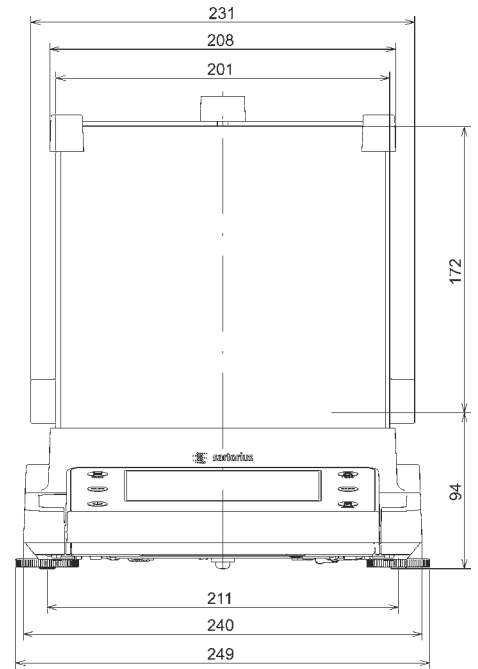
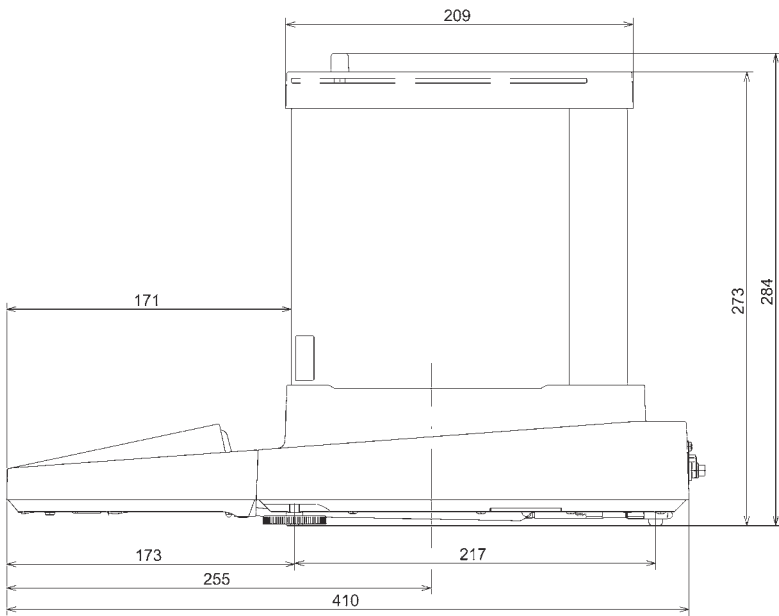
Dimensioni interne protezione anticorrente DU  
 (A)250 x (L)192 x (P)154

**Bilance semimicro e analitiche con protezione anticorrente manuale DU**  
 Misure in millimetri



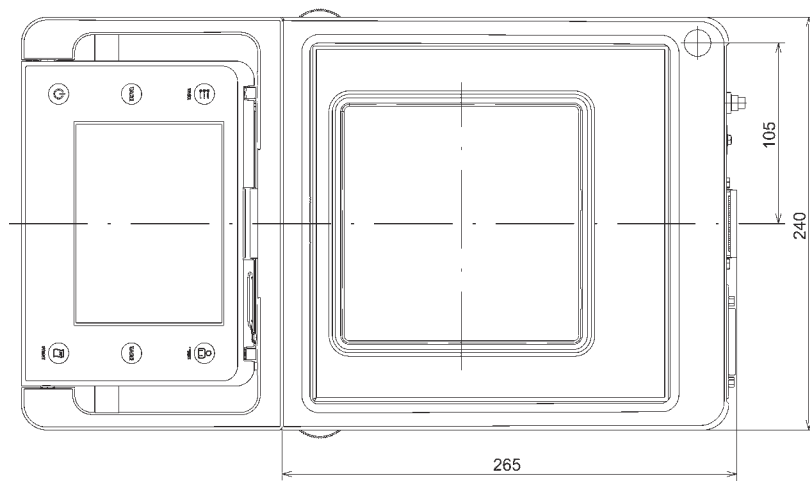
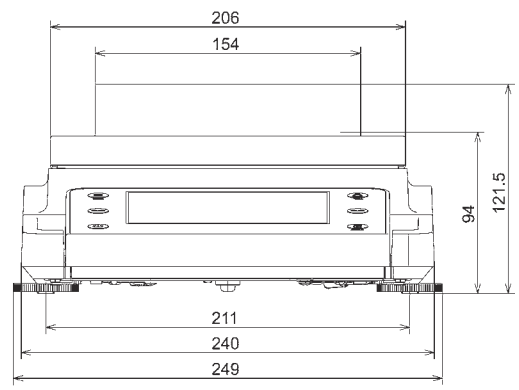
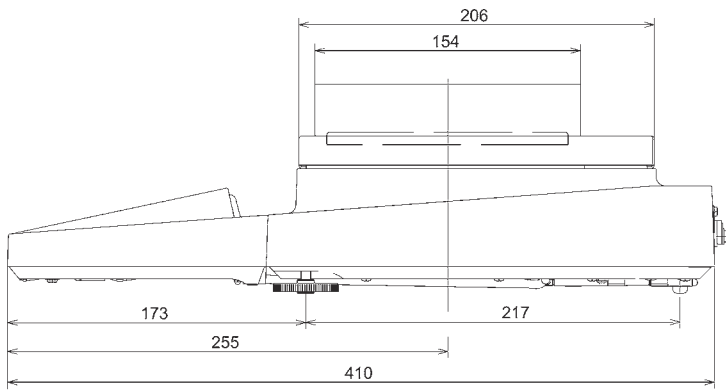
Dimensioni interne protezione anticorrente DU  
 (A)261 × (L)193 × (P)191

**Bilancia di precisione con leggibilità di 1 mg e protezione anticorrente manuale DE**  
 Misure in millimetri

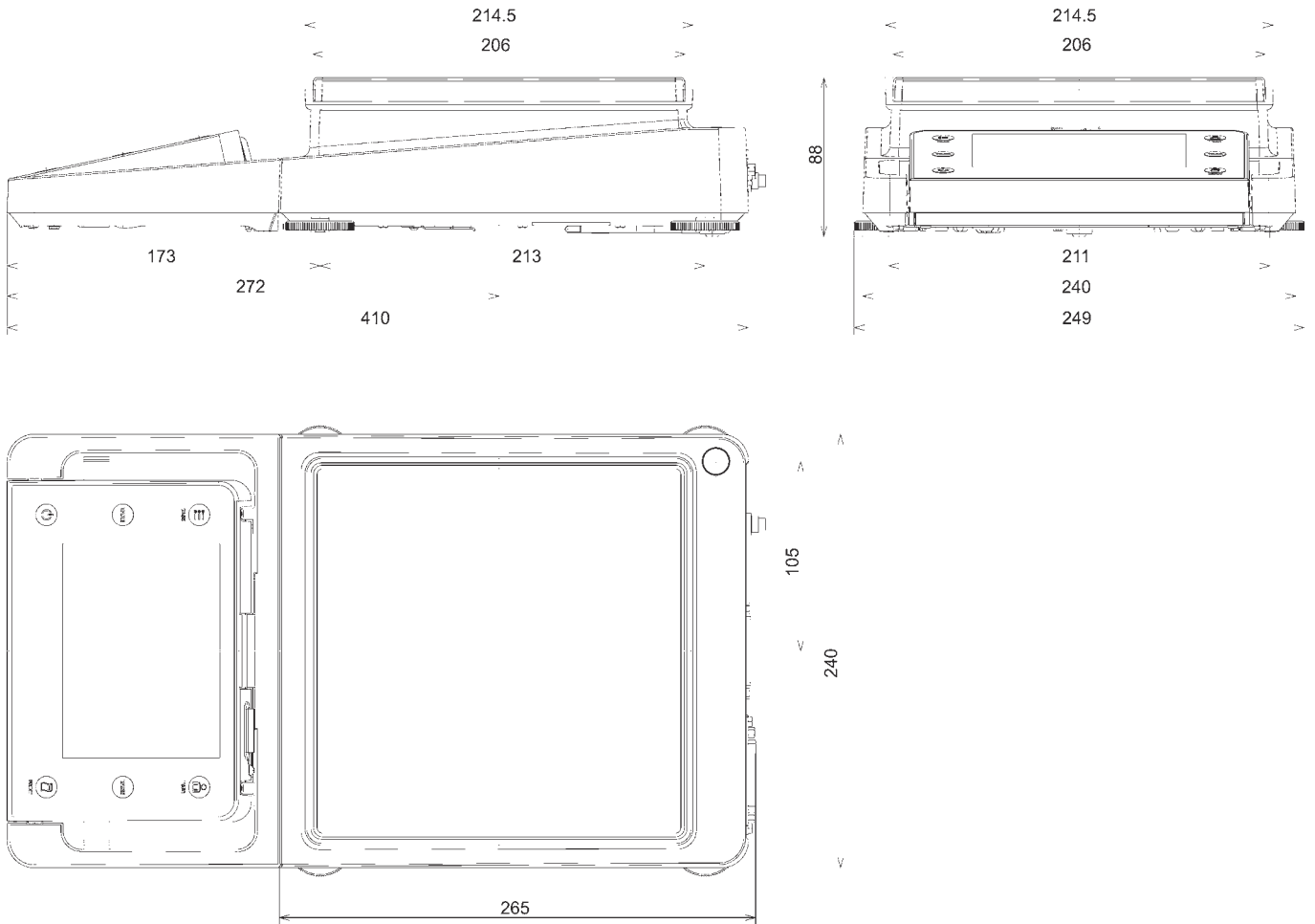


Dimensioni interne protezione anticorrente DU  
 (A)172 × (L)193 × (P)191

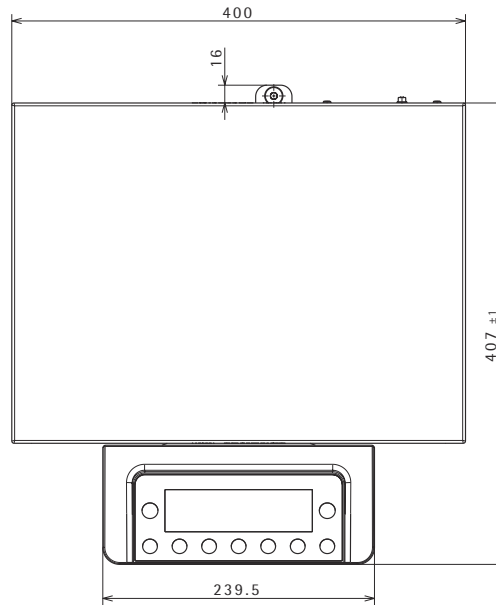
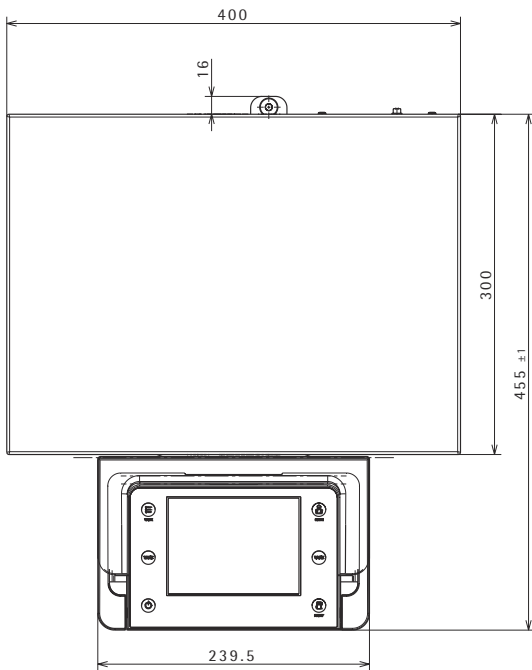
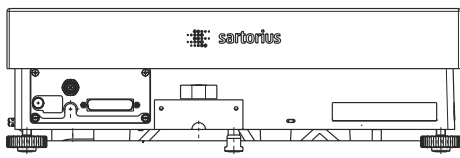
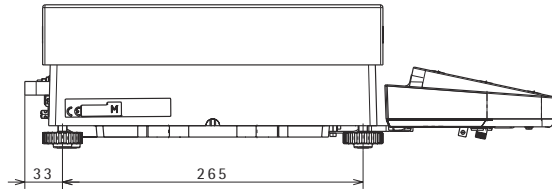
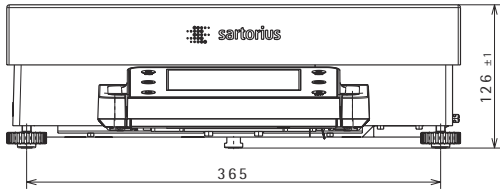
**Bilance di precisione con una leggibilità di 1 mg e protezione anticorrente DR**  
Misure in millimetri



**Bilance di precisione senza protezione anticorrente**  
 Misure in millimetri



**Bilance ad alta portata**  
 Misure in millimetri





**Fapa s.a.s.**  
 Via Pascoletto, 20  
 24040 Lallio (BG)  
 Tel. 035.6221219  
 Fax. 035.4372675  
 fapa@fapa.bg.it  
 www.fapa.bg.it



**Hochlastwaagen**  
 Angaben in Millimetern

