



Cubis® II

La nueva generación de
balanzas modulares premium

Destacados

- Máximas prestaciones. Sistema de pesaje monolítico, sensores climáticos integrados, portamuestras individuales
- Funcionamiento libre de fallos. Flujos de trabajo QApp individuales, nivelación automática motorizada*
- Integridad de los datos de extremo a extremo completa. Cumplimiento de la norma 21 CFR Part 11, audit-trail integrado, gestión de usuarios de última generación
- Excelente servicio de atención al cliente. Centro de estado integrado, funciones de servicio integradas para la realización de un mantenimiento preventivo según normativas

* Para todos los modelos con una capacidad máxima de 8,2 kg



Información del producto

El sistema de pesaje modular Cubis® II puede configurarse individualmente a partir de diferentes componentes. La combinación de la unidad de visualización, del módulo de pesaje, del protector contra corrientes, de los paquetes de software para diversas aplicaciones y funciones y una amplia gama de accesorios permiten la adaptación individual de la balanza Cubis® II a todas las tareas de pesaje. La serie de balanzas de laboratorio premium Cubis® II con una carga máxima de entre 2,1 g y 70 kg y una legibilidad de entre 0,1 µg a 1 g ofrece el modelo ideal para cualquier aplicación.

Unidades de lectura y manejo Cubis® II



Tipo	MCA
Pantalla	Gran pantalla táctil TFT en color de 7" de alta gama con formato 16:9 con nueva interfaz de usuario
Software	Conjunto de aplicaciones de pesaje básicas instaladas de fábrica (sin licencia) y paquetes con aplicaciones de pesaje especiales y extensiones de funciones (con licencia)
Manejo	Activación mediante teclas táctiles o sin contacto a través del sensor IR (protector contra corrientes M) o sensor gestual (opcional), función de aprendizaje



Tipo	MCE
Pantalla	Pantalla táctil TFT de última generación con pantalla brillante y legible e interfaz de usuario simple y fácil de operar
Software	Conjunto de aplicaciones esenciales de pesaje instalado de fábrica
Manejo	Activación mediante teclas táctiles o sin contacto a través del sensor IR (protector contra corrientes M) o sensor gestual (opcional), función de aprendizaje

Datos técnicos

Módulos de pesaje Cubis® II Ultramicrobalanzas 0,0001 mg

		2.7S
Intervalo de pesaje (d)	mg	0,0001
Capacidad máxima (Máx.)	g	2,1
Reproducibilidad con 5 % de carga		
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,0002
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,00015
Reproducibilidad cerca del Máx.		
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,00025
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,00018
Desviación de linealidad		
Tolerancia	mg	0,0009
Valor típico	mg	0,0007
Desviación de excentricidad, posiciones según OIML R76		
Peso de prueba	g	1
Tolerancia	mg	0,0007
Valor típico	mg	0,0005
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	1
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima		
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		I
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	1
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	0,01
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41		
Peso mínimo óptimo	mg	0,082
Peso mínimo típico	mg	0,3
Tiempo de estabilización típico	s	7
Tiempo de medición típico	s	10
Pesa de calibración recomendada		
Carga de prueba externa	g	2
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2
Dimensiones		
Módulo de pesaje MCE/MCA (largo × ancho × alto)*	mm	340 × 139 × 129
Módulo electrónico MCE (largo × ancho × alto)	mm	315 × 240 × 61
Módulo electrónico MCA (largo × ancho × alto)	mm	355 × 240 × 61
Tamaño de plato de carga	mm	∅ 20
Plato pesaje de filtros	mm	∅ 50
Peso, aprox.*	kg	6,4/7,1

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Microbalanzas 0,001 mg

		10.6S	6.6S	3.6P
Intervalo de pesaje (d)	mg	0,001	0,001	0,001 0,002 0,005
Capacidad máxima (Máx.)	g	10,1	6,1	1,1 2,1 3,1
Reproducibilidad con 5 % de carga				
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,001	0,001	0,003
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,0005	0,0005	0,0005
Reproducibilidad cerca del Máx.				
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,001	0,001	0,005
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,0006	0,0006	0,0006
Desviación de linealidad				
Tolerancia	mg	0,004	0,004	0,004
Valor típico	mg	0,003	0,003	0,003
Desviación de excentricidad, posiciones según OIML R76				
Peso de prueba	g	5	2	1
Tolerancia	mg	0,004	0,004	0,005
Valor típico	mg	0,003	0,003	0,003
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	1	1	1
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima				
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		I	I	I
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	1	1	1
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	0,1	0,1	0,1
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41				
Peso mínimo óptimo	mg	0,82	0,82	0,82
Peso mínimo típico	mg	0,82	0,82	0,82
Tiempo de estabilización típico	s	5	5	5
Tiempo de medición típico	s	8	8	8
Pesa de calibración recomendada				
Carga de prueba externa	g	10	5	3
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2	E2	E2
Dimensiones				
Módulo de pesaje MCE/MCA (largo × ancho × alto)*	mm	340 × 139 × 129	340 × 139 × 129	340 × 139 × 129
Módulo electrónico MCE (largo × ancho × alto)	mm	315 × 240 × 61	315 × 240 × 61	315 × 240 × 61
Módulo electrónico MCA (largo × ancho × alto)	mm	355 × 260 × 61	355 × 260 × 61	355 × 260 × 61
Tamaño de plato de carga	mm	∅ 30	∅ 30	∅ 30
Plato pesaje de filtros	mm	∅ 50	∅ 50	∅ 50
Peso, aprox.*	kg	6,4/7,1	6,4/7,1	6,4/7,1

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Semimicrobalanzas 0,01 mg

		225S	225P	125S	125P
Intervalo de pesaje (d)	mg	0,01	0,01 0,02 0,05	0,01	0,01 0,1
Capacidad máxima (Máx.)	g	220	60 120 220	120	60 120
Reproducibilidad con 5 % de carga					
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,015	0,015	0,015	0,015
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,01	0,01	0,01	0,01
Reproducibilidad cerca del Máx.					
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,025	0,04	0,025	0,06
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,02	0,02	0,02	0,02
Desviación de linealidad					
Tolerancia	mg	0,1	0,15	0,1	0,15
Valor típico	mg	0,065	0,1	0,065	0,1
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76					
Peso de prueba	g	100	100	50	50
Tolerancia	mg	0,15	0,2	0,15	0,2
Valor típico	mg	0,1	0,1	0,1	0,1
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	1	1	1	1
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima					
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		I	I	I	I
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41					
Peso mínimo óptimo	mg	8,2	8,2	8,2	8,2
Peso mínimo típico	mg	13	13	13	13
Tiempo de estabilización típico	s	2	2	2	2
Tiempo de medición típico	s	6	6	6	6
Pesa de calibración recomendada					
Carga de prueba externa	g	200	200	100	100
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2	E2	E2	E2
Dimensiones					
Módulo de pesaje MCE/MCA (largo × ancho × alto)*	mm	404 × 240 × 373			
Módulo electrónico MCE (largo × ancho × alto)	mm	315 × 240 × 61			
Módulo electrónico MCA (largo × ancho × alto)	mm	355 × 240 × 61			
Tamaño de plato de carga	mm	85 × 85			
Peso, aprox.*	kg	10,2/11,7			

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Balanzas analíticas 0,1 mg

		524S	524P	324S	324P	224S	124S
Intervalo de pesaje (d)	mg	0,1	0,1 0,2 0,5	0,1	0,1 0,2 0,5	0,1	0,1
Capacidad máxima (Máx.)	g	520	120 240 520	320	80 160 320	220	120
Reproducibilidad con 5 % de carga							
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,1
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Reproducibilidad cerca del Máx.							
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,1	0,15	0,1	0,1	0,07	0,1
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Desviación de linealidad							
Tolerancia	mg	0,4	0,5	0,3	0,5	0,2	0,2
Valor típico	mg	0,2	0,2	0,2	0,2	0,13	0,13
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76							
Peso de prueba	g	200	200	200	200	100	50
Tolerancia	mg	0,3	0,4	0,3	0,4	0,2	0,2
Valor típico	mg	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12	0,12
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	1	1	1	1	1	1
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima							
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		I	I	I	I	I	I
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	1	1	1	1	1	1
Carga mínima (Min.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	10	10	10	10	10	10
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41							
Peso mínimo óptimo	mg	82	82	82	82	82	82
Peso mínimo típico	mg	82	82	82	82	100	100
Tiempo de estabilización típico	s	1	1	1	1	1	1
Tiempo de medición típico	s	3	3	3	3	3	3
Pesa de calibración recomendada							
Carga de prueba externa	g	500	500	300	300	200	100
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2	E2	E2	E2	E2	E2
Dimensiones							
Módulo de pesaje (largo × ancho × alto)*	mm	425 × 240 × 373					
Tamaño de plato de carga	mm	85 × 85					
Peso, aprox.*	kg	8,2/10,0					

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Balanzas de precisión

		5203S	5203P	3203S	2203S	2203P	1203S
Intervalo de pesaje (d)	mg	1	1 2 5	1	1	1 10	1
Capacidad máxima (Máx.)	g	5200	1200 2400 5200	3200	2200	1010 2200	1200
Reproducibilidad con 5 % de carga							
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	1	1	1	0,7	0,7	0,7
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Reproducibilidad cerca del Máx.							
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	1	1	1	1	1	0,7
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Desviación de linealidad							
Tolerancia	mg	5	5	5	3	5	2
Valor típico	mg	2	3	2	2	3	1
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76							
Peso de prueba	g	2000	2000	1000	1000	1000	500
Tolerancia	mg	2	2	2	2	3	2
Valor típico	mg	1	1	1	1	2	1
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	1	1	1	1	1	1,5
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima							
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		I	I	I	I	I	I
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	10	10	10	10	10	10
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	100	100	100	100	100	100
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41							
Peso mínimo óptimo	mg	820	820	820	820	820	820
Peso mínimo típico	mg	1200	1200	1200	1000	1000	1000
Tiempo de estabilización típico	s	1	1	1	1	1	1
Tiempo de medición típico	s	2	2	2	1,5	1,5	1,5
Pesa de calibración recomendada							
Carga de prueba externa	g	5000	5000	3000	2000	1000	1000
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2	E2	E2	E2	E2	E2
Dimensiones							
Módulo de pesaje (largo × ancho × alto)*	mm	425 × 240 × 122/284/373					
Tamaño de plato de carga	mm	140 × 140					
Peso, aprox.*	kg	5,9/7,5/9,4/10,2					

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Balanzas de precisión

		623S	623P	323S	14202S	14202P
Intervalo de pesaje (d)	mg	1	1 / 2 / 5	1	10	10 20 50
Capacidad máxima (Máx.)	g	620	150 300 620	320	14200	3500 7000 14200
Reproducibilidad con 5 % de carga						
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,7	1	0,7	10	10
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,4	0,4	0,4	5	5
Reproducibilidad cerca del Máx.						
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	0,7	1	0,7	10	10
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	0,5	0,5	0,5	5	5
Desviación de linealidad						
Tolerancia	mg	2	5	2	30	50
Valor típico	mg	0,6	1,5	0,6	10	20
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76						
Peso de prueba	g	200	200	200	5000	5000
Tolerancia	mg	2	4	2	20	40
Valor típico	mg	1	3	1	10	10
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	2	2	2	1,5	1,5
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima						
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		II	II	II	II	II
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	10	10	10	100	100
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	20	20	20	1000	1000
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41						
Peso mínimo óptimo	mg	820	820	820	8200	8200
Peso mínimo típico	mg	820	820	820	8200	8200
Tiempo de estabilización típico	s	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Tiempo de medición típico	s	1	1	1	1,5	1,5
Pesa de calibración recomendada						
Carga de prueba externa	g	500	500	200	14000	14000
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2	E2	E2	E2	E2
Dimensiones						
Módulo de pesaje (largo × ancho × alto)*	mm	425 × 240 × 122/284/373			425 × 240 × 95	
Tamaño de plato de carga	mm	140 × 140			206 × 206	
Peso, aprox.*	kg	5,9/7,5/9,4/10,2			5,4	

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Balanzas de precisión

		10202S	8202S	6202S	6202P	5202S	4202S	2202S	
Intervalo de pesaje (d)	mg	10	10	10	10 20 50	10	10	10	
Capacidad máxima (Máx.)	g	10200	8200	6200	1500 3000 6200	5200	4200	2200	
Reproducibilidad con 5 % de carga									
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	7	7	7	7	6	7	7	
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	5	4	4	4	2	4	4	
Reproducibilidad cerca del Máx.									
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	7	7	7	40	6	7	7	
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	5	4	4	15	2	4	4	
Desviación de linealidad									
Tolerancia	mg	20	20	20	50	10	20	20	
Valor típico	mg	6	6	6	20	5	6	6	
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76									
Peso de prueba	g	5000	5000	2000	2000	2000	2000	1000	
Tolerancia	mg	20	20	20	50	10	30	20	
Valor típico	mg	10	10	10	30	5	10	10	
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	1,5	2	2	2	2	2	2	
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima									
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		II	II	II	II	I	II	II	
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	100	100	100	100	100	100	100	
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	1000	500	500	500	1000	500	500	
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41									
Peso mínimo óptimo	mg	8200	8200	8200	8200	8200	8200	8200	
Peso mínimo típico	mg	8200	8200	8200	8200	8200	8200	8200	
Tiempo de estabilización típico	s	0,8	1	1	1	0,8	1	0,8	
Tiempo de medición típico	s	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1	1,5	
Pesa de calibración recomendada									
Carga de prueba externa	g	10000	7000	5000	5000	5000	3000	1500	
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2	E2	E2	E2	E2	E2	E2	
Dimensiones									
Módulo de pesaje (largo × ancho × alto)*	mm	425 × 240 × 95				425 × 240 × 122/284/373		425 × 240 × 95	
Tamaño de plato de carga	mm	206 × 206				140 × 140		206 × 206	
Peso, aprox.*	kg	5,4				5,9/ 7,5/9,4/10,2		5,4	

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Balanzas de precisión

		1202S	12201S	8201S	5201S
Intervalo de pesaje (d)	mg	10	100	100	100
Capacidad máxima (Máx.)	g	1200	12200	8200	5200
Reproducibilidad con 5 % de carga					
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	7	50	50	50
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	4	20	20	20
Reproducibilidad cerca del Máx.					
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	7	50	50	50
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	4	20	20	20
Desviación de linealidad					
Tolerancia	mg	20	100	100	100
Valor típico	mg	6	30	30	20
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76					
Peso de prueba	g	500	5000	2000	2000
Tolerancia	mg	20	200	200	200
Valor típico	mg	10	100	100	100
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	2	4	4	4
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima					
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		II	II	II	II
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	100	1000	1000	1000
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	500	5000	5000	5000
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41					
Peso mínimo óptimo	mg	8200	82000	82000	82000
Peso mínimo típico	mg	8200	82000	82000	82000
Tiempo de estabilización típico	s	0,8	0,8	0,8	0,8
Tiempo de medición típico	s	1	1	1	1
Pesa de calibración recomendada					
Carga de prueba externa	g	700	12000	8000	5000
Clase de precisión, según OIML R111-1		E2	F1	F1	F1
Dimensiones					
Módulo de pesaje (largo × ancho × alto)*	mm	425 × 240 × 95			
Tamaño de plato de carga	mm	206 × 206			
Peso, aprox.*	kg	5,4			

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Balanzas de alta capacidad

		32202P	70201S	50201S	36201S	36201P
Intervalo de pesaje (d)	mg	10 100	100	100	100	100 1000
Capacidad máxima (Máx.)	g	4200 32200	70200	50200	36200	10200 36200
Reproducibilidad con 5 % de carga						
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	40	100	100	100	100
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	20	40	40	20	20
Reproducibilidad cerca del Máx.						
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	40 100	100	100	100	100
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	20 50	40	40	50	20
Desviación de linealidad						
Tolerancia	mg	20	500	500	200	200
Valor típico	mg	10	150	150	100	100
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76						
Peso de prueba	g	10000	20000	20000	10000	10000
Tolerancia	mg	200	500	500	300	300
Valor típico	mg	100	150	150	200	200
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	2	4	4	4	2
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima						
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		–	II	II	II	II
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	–	1000	1000	1000	1000
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	–	5000	5000	5000	5000
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41						
Peso mínimo óptimo	mg	8200	82000	82000	82000	82000
Peso mínimo típico	mg	8200	82000	82000	82000	82000
Tiempo de estabilización típico	s	2	1,5	1,5	1,5	1,5
Tiempo de medición típico	s	2	1,5	1,5	2	2
Pesa de calibración recomendada						
Carga de prueba externa	g	30000	70000	50000	30000	30000
Clase de precisión, según OIML R111-1		F1	F1	F1	F1	F1
Dimensiones						
Módulo de pesaje (largo × ancho × alto)*	mm	412 × 400 × 126/159				
Tamaño de plato de carga	mm	400 × 300/∅ 233				
Peso, aprox.*	kg	15,8/17,1				

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Módulos de pesaje Cubis® II
Balanzas de alta capacidad

		20201S	11201S	70200S	36200S
Intervalo de pesaje (d)	mg	100	100	1000	1000
Capacidad máxima (Máx.)	g	20200	11200	70200	36200
Reproducibilidad con 5 % de carga					
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	100	100	500	500
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	20	20	20	20
Reproducibilidad cerca del Máx.					
Desviación estándar de los valores de carga, tolerancia	mg	100	100	500	500
Desviación estándar de los valores de carga, valor típico	mg	20	20	20	20
Desviación de linealidad					
Tolerancia	mg	200	200	1000	1000
Valor típico	mg	60	60	200	200
Desviación cuando la carga no está centrada, posiciones según OIML R76					
Peso de prueba	g	5000	5000	20000	10000
Tolerancia	mg	300	300	1000	1000
Valor típico	mg	200	200	600	500
Deriva de la sensibilidad entre +10 °C y +30 °C	ppm/K	2	2	3	3
Capacidad máxima de tara: Menos del 100 % de la capacidad máxima					
Clase de precisión según la Directiva 2014/31/UE		II	II	II	II
Escalón de verificación (e) según la Directiva 2014/31/UE	mg	1000	1000	10000	1000
Carga mínima (Mín.) según la Directiva 2014/31/UE	mg	5000	5000	50000	50000
Peso mínimo según la USP (Farmacopea de Estados Unidos), capítulo 41					
Peso mínimo óptimo	mg	82000	82000	820000	820000
Peso mínimo típico	mg	82000	82000	820000	820000
Tiempo de estabilización típico	s	1,5	1,5	1	1
Tiempo de medición típico	s	2	2	1,2	1,2
Pesa de calibración recomendada					
Carga de prueba externa	g	20000	10000	70000	30000
Clase de precisión, según OIML R111-1		F1	F1	F1	F1
Dimensiones					
Módulo de pesaje (largo × ancho × alto)*	mm	412 × 400 × 126/159			
Tamaño de plato de carga	mm	400 × 300/∅ 233			
Peso, aprox.*	kg	15,8/17,1			

* según el tamaño del platillo, el plato de filtro y el protector contra corrientes

Accesorios

Cubis® II Fuente de alimentación

Solo con adaptador de CA Sartorius YEPS03-15V0

	Unidad	Valor
Primario		
Tensión CA	V	100-240 ($\pm 10\%$)
Frecuencia	Hz	50-60 ($\pm 5\%$)
Consumo de corriente, máximo	A	1,0
Secundario		
Tensión CC en corriente de salida de 2 A	V	14,25-15,75
Potencia, máxima	W	30
Protección contra cortocircuitos: Electrónica		
Clase de precisión según la norma IEC 62368-1		I
Grado de contaminación según la norma IEC 61010-1		2
Categoría de sobretensión según la norma IEC 606641-1		II
Lugar de instalación según IEC 62368-1, altitud máxima respecto al nivel del mar	m	5000
Temperatura		
En funcionamiento	°C	0 - +40
Durante el almacenamiento y el transporte	°C	-20 - +80
Conector de corriente según la norma IEC 60320-1/C14: 3 bornas		

Cable de alimentación

Cable de alimentación según norma IEC 60320-1/C14: Conector según país, de 3 bornas, enchufable por ambos lados

Otros datos: Ver etiqueta en el adaptador de CA

Seguridad de los equipos eléctricos

Según norma EN 61010-1/IEC 61010-1 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio – Parte 1: Requisitos generales

Compatibilidad electromagnética

Resistencia contra interferencias

Adecuado para su uso en zonas industriales

Emisiones transitorias

Clase B

Adecuado para su uso en zonas residenciales y en zonas conectadas a una red de baja tensión que también suministre a edificios residenciales.

Materiales

Carcasa: Aluminio fundido, PBT plástico, vidrio flotado Optiwhite y acero inoxidable 1.4401/1.4404, asas de PA, moldura en aluminio
Unidad de control: Aluminio fundido, pintado, vidrio flotado y PBT plástico, PP

Reloj integrado

Desviación máxima al mes (RTC): 30 s

Batería de respaldo

Batería de litio: tipo CR2032

Vida útil a temperatura ambiente, mínimo: 10 años

Valor de memoria Alibi

Número máximo de registros de datos: 150,000

Interfaces

Especificaciones de la interfaz COM-RS232

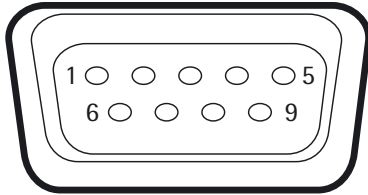
Tipo de interfaz: Interfaz serie

Operación de la interfaz: Full dúplex

Nivel: RS232

Conexión: Conector D-sub, 9 pines

Asignación de pines:



Pin 1: **No** asignado

Pin 2: Salida de datos (TxD)

Pin 3: Entrada de datos (RxD)

Pin 4: **No** asignado

Pin 5: Conexión a tierra interna

Pin 6: **No** asignado

Pin 7: Libre para envío (CTS)

Pin 8: Petición de envío (RTS)

Pin 9: **No** asignado

Especificaciones de la interfaz USB-A

Comunicación: Host USB (maestro)

Dispositivos conectables: Impresoras Sartorius, memorias USB con actualizaciones de software

Especificaciones de la interfaz USB-B

Comunicación: Dispositivo USB (esclavo)

Tipo de interfaz: Interfaz serial virtual (puerto COM virtual, VCP) y comunicación «directa con PC»

Condiciones ambientales

	Unidad	Valor
Lugar de instalación		
Tensión CA	V	100–240 ($\pm 10\%$)
Frecuencia	Hz	50–60 ($\pm 5\%$)
Consumo de corriente, máximo	A	1,0
Secundario		
Salas de laboratorio estándar		
Lugar de instalación según IEC 60259-1, altitud máxima respecto al nivel del mar	m	3000
Exclusivamente para uso en interior		
Temperatura		
En funcionamiento	°C	+5 – +40
En funcionamiento con dispositivos de conformidad evaluada: Ver información en la placa de identificación del dispositivo		
Durante el almacenamiento y el transporte	°C	-20 – +60
Humedad relativa		
A temperaturas de hasta 31 °C	%	80
Reducción lineal desde el 80 % a 31 °C hasta el 50 % a 40 °C		
No exponer al calor emitido por sistemas de calefacción ni a la luz directa del sol		
No exponer a corrientes procedentes de ventanas abiertas, sistemas de aire acondicionado o puertas		
No someter a vibraciones		
No instalar en zonas de paso (personal)		
No someter a campos electromagnéticos		
No operar con aire seco		

Datos metrológicos

Código	Elemento
SØØ	Versión estándar no verificada, todas las unidades
S01	Versión estándar no verificada, solo unidades métricas
CCN	Balanza con certificado de aprobación de tipo para China
CEU	Balanza verificada con certificado de aprobación CE de tipo (para la UE excepto Francia)
CFR	Balanza verificada con certificado de aprobación CE de tipo para Francia
OBR	Balanza con certificado de aprobación de tipo para Brasil
OIN	Balanza con certificado de aprobación de tipo para India
OJP	Balanza con certificado de aprobación de tipo para Japón
ORU	Balanza con certificado de aprobación de tipo para Rusia

Protectores contra corrientes de aire

Código	Elemento
O	Plato de pesaje plano, de acero inoxidable para módulos de pesaje sin protector contra corrientes.
A	Protector contra corrientes de aire motorizado, automático, de vidrio, con función de aprendizaje para facilitar su utilización y personalizarlo fácilmente a los requisitos cambiantes de diferentes aplicaciones.
E	Protector contra corrientes de aire manual de vidrio para balanzas de precisión.
F	Protector contra corrientes de aire manual de acero inoxidable para el pesaje de filtros con diámetros de hasta 50 mm (Platos opcionales para 75 mm y 90 mm).
I	Como el protector A, pero con un ionizador integrado adicional para eliminar las molestas cargas electrostáticas de muestras y recipientes.
M	Protector contra corrientes de vidrio redondo, motorizado, automático; con función de aprendizaje para ultramicrobalanzas y microbalanzas.
R	Protector contra corrientes de aire de acero inoxidable (desmontable, sin elementos de vidrio) para todas las balanzas de precisión.
U	Cámara analítica de protección contra corrientes de aire manual de vidrio, con puertas de fácil acceso y amplia apertura, que proporcionan un acceso sin trabas a la cámara de pesaje.

Software

Código	Elemento
QP1	Q-App paquete Pharma
QP2	Q-App paquete Advanced Applications
QP3	Q-App paquete Utilities
QP4	Q-App paquete Connectivity










Accesorios

Impresoras y comunicaciones	Cantidad	Número de pedido
Impresora de Transferencia térmica impresora térmica para GLMP en papel continuo y etiquetas	1	YDP30
Papel estándar y cinta de tinta, 90 m, para YDP30	1	69Y03285
Papel estándar autoadhesivo y cinta de tinta, 90 m, para YDP30	1	69Y03286
Papel térmico, rollo de 24 m, para YDP30 YDP40	5	69Y03287
Papel térmico autoadhesivo, rollo de 13 m, para YDP30	5	69Y03288
Etiquetas autoadhesivas para YDP30		
58 mm × 100 mm	350	69Y03094
58 mm × 76 mm	500	69Y03093
58 mm × 30 mm	1000	69Y03092
Cable de pantalla de 3 m, para la instalación por separado de la pantalla y las unidades de pesaje, instalación realizada por el servicio técnico de Sartorius o en la fábrica	1	Bajo solicitud
Cable de conexión de 9 pines RS232C de 3 m, para conexión a un PC con interfaz de comunicaciones de 9 pines	1	Bajo solicitud
Sartorius Wedge, software para la comunicación de datos entre el PC y la balanza	1	YSW02

Accesorios (continuación)

Pantallas y elementos de entrada / salida	Cantidad	Número de pedido
Pantalla MCE y unidad de control con pantalla táctil TFT en color y teclas	1	69ME0212
Pantalla MCA y unidad de control con pantalla táctil de alto contraste y teclas	1	69MA0218
Sensor de movimiento para activar un máximo de 4 funciones mediante el control gestual, selección a través del menú	1	YHS02MS
Soporte de pantalla para módulo de pesaje con un intervalo de escala de 100 mg 1 g y una capacidad de pesaje de > 20 kg para elevar la unidad de operación	1	YDH04MS
Soporte de pantalla para módulo de pesaje con un intervalo de escala de 10 mg 100 mg para elevar la unidad de operación	1	YDH03MS
Accesorio para la calibración de pipetas (semimicrobalanzas y balanzas analíticas)	Cantidad	Número de pedido
Kit de calibración de pipetas (hardware). Compuesto por trampa de humedad y todos los adaptadores necesarios.	1	YCP04MS
Kits para la determinación de la densidad	Cantidad	Número de pedido
Kits para la determinación de la densidad de cuerpos sólidos y líquidos para módulos de pesaje de 0,1 y 0,01 mg	1	YDK03MS
Kit para la determinación de la densidad de cuerpos sólidos y líquidos para módulos de pesaje de 1 mg	1	YDK04MS
Platos para filtros, ionizador y navecillas	Cantidad	Número de pedido
Plato reticular para modelos con un intervalo de escala de 10 mg o 100 mg para pesaje en extractores de laboratorio, barreras de seguridad y bancos de trabajo, reduce la superficie de ataque del viento del plato de pesaje, reemplaza el plato estándar	1	YWP07MS
Platillo antiestático de 130 mm de diámetro, para módulo de pesaje de semimicrobalanzas y balanzas analíticas con un intervalo de escala de 0,1 mg o 0,01 mg	1	YWP04MS
Plato para filtros de titanio de 52 mm de diámetro, para ultramicrobalanzas y microbalanzas con protector contra corrientes F	1	YSH34
Plato para filtros de titanio de 75 mm de diámetro, para modelos de ultramicrobalanzas o de microbalanzas con protector contra corrientes F	1	YSH35
Plato para filtros de titanio de 90 mm de diámetro, para modelos de ultramicrobalanzas o de microbalanzas con protector contra corrientes F	1	YSH36
Ventilador ionizador para eliminar cargas electrostáticas de muestras	1	YIB01-ODR
Ionizador con electrodo en U para 230 V	1	YIB02-230V
Ionizador con electrodo en U para 115 V	1	YIB02-115V
Sonda de ionización Stat-Pen para eliminar cargas electrostáticas de muestras	1	YSTP01
Navecilla de aluminio de 4,5 mg para modelos de ultramicrobalanzas y microbalanzas	250	6565-250
Navecilla de aluminio de 52 mg para modelos de ultramicrobalanzas y microbalanzas	50	6566-50
Navecilla de acero chapado en cromo, largo 90 mm × ancho 32 mm × alto 8 mm	1	641214
Otros accesorios	Cantidad	Número de pedido
Dispositivo de pesaje por debajo para balanzas de precisión con un intervalo de escala de 100 mg 1 g y una capacidad de pesaje > 20 kg, no válido para modelos verificados	1	69EA0040
Mesas de pesaje	Cantidad	Número de pedido
Fabricada en piedra artificial, con amortiguación de vibraciones	1	YWT03
Fabricada en madera con piedra artificial	1	YWT09
Consola de pared	1	YWT04

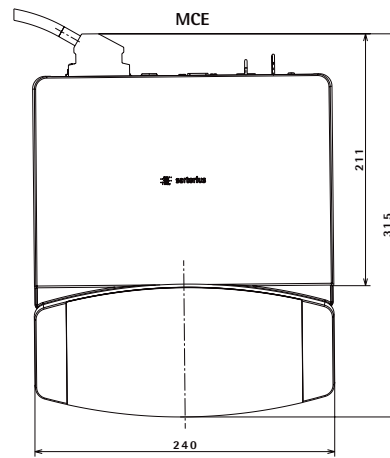
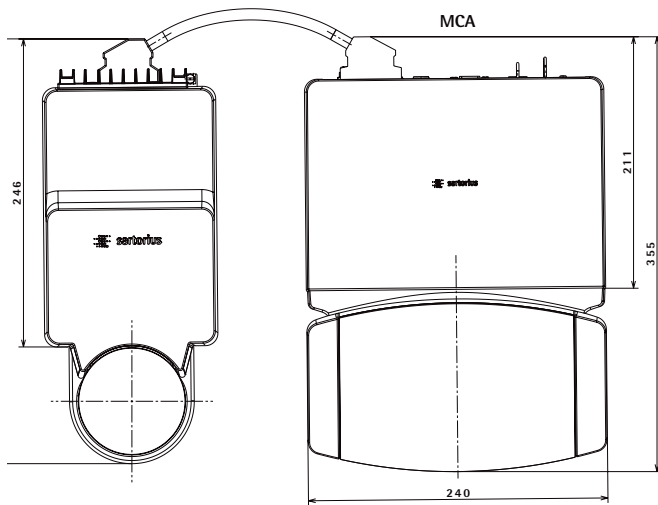
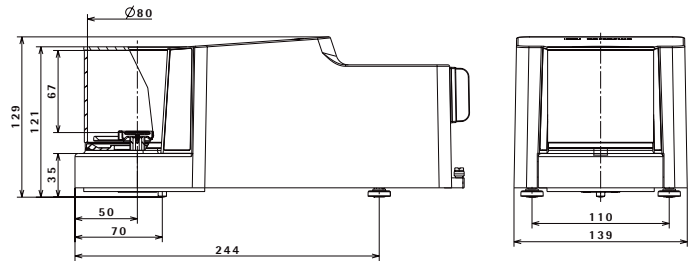
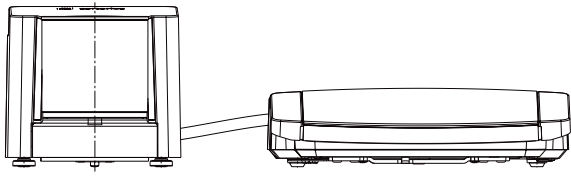
Accesorios (continuación)

Módulos climáticos (disponibles a partir de julio de 2019)		Cantidad	Número de pedido
Módulo climático, sin calibrar, para protector contra corrientes A o I e interfaz de usuario MCA		1	YCM20MC
Calibración de un módulo climático YCM20MC con el certificado de calibración DAkkS		1	YCM20DAkkS
Módulo climático con certificado de calibración DAkkS para protector contra corrientes A o I e interfaz de usuario MCA		1	YCM20MC-DAkkS
Pedestal para módulo climático, aloja el YCM20MC, acoplable a todos los módulos de pesaje Cubis II con interfaz de usuario MCA		1	Torre YCM20MC
Soporte de muestra flexible (disponible a partir de 2019)		Cantidad	Número de pedido
Para recipientes de pesaje y filtros con diámetros de hasta 120 mm, reemplaza el plato de pesaje original, para semimicrobalanzas y balanzas analíticas		1	YFH01MS
Soportes de titanio para ultramicrobalanzas y microbalanzas (disponible a partir de julio de 2019)		Cantidad	Número de pedido
Para stents coronarios (hasta 38 mm)		1	YSH10
Para tubos Safe-Lock, 1,5 ml - 2 ml		1	YSH13
Soportes de titanio para semimicrobalanzas y balanzas analíticas (disponible a partir de julio de 2019)		Cantidad	Número de pedido
Para tubos Safe-Lock, 1,5 ml - 2 ml		1	YSH15
Para tubos Safe-Lock, hasta 5 ml		1	YSH19
Para viales		1	YSH23
Para platillos de pesaje		1	YSH26
Para filtros, 150 mm de diámetro		1	YSH30
Para recipientes de titración y matraces de fondo redondo		1	YSH37
Para jeringas, vertical		1	YSH46

Dimensiones de la balanza

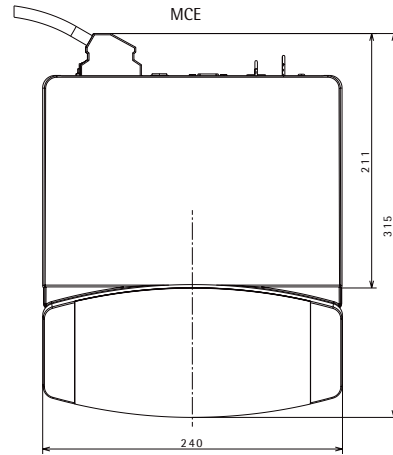
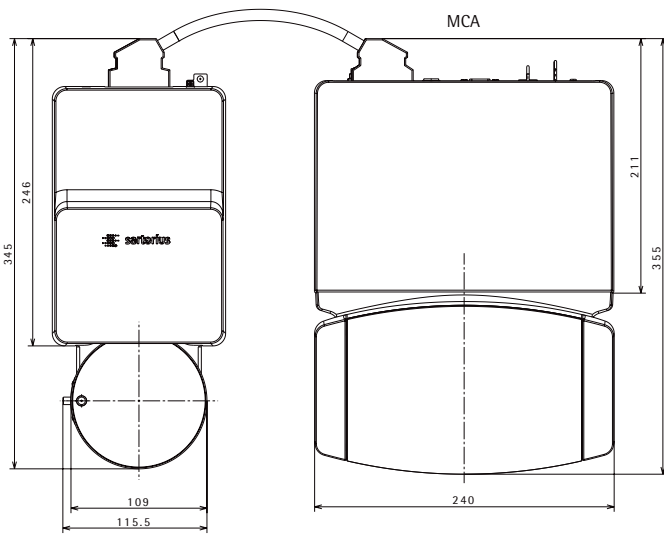
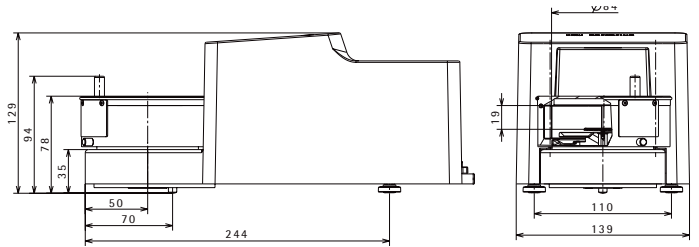
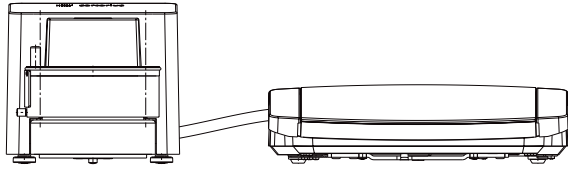
Ultramicrobalanzas

Todas las dimensiones se indican en milímetros



Microbalanza

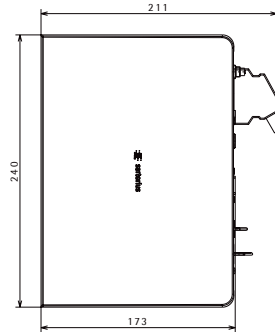
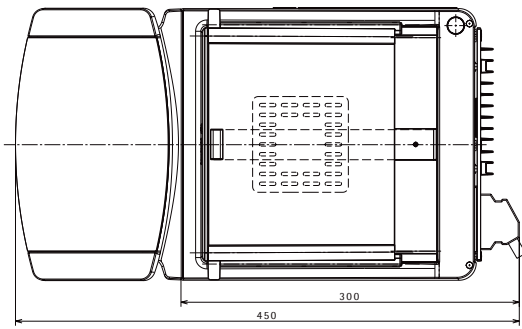
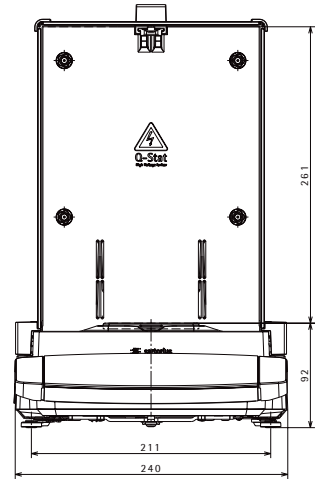
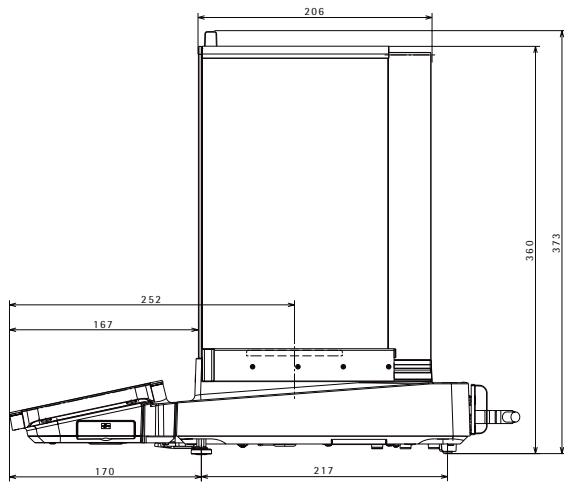
Todas las dimensiones se indican en milímetros



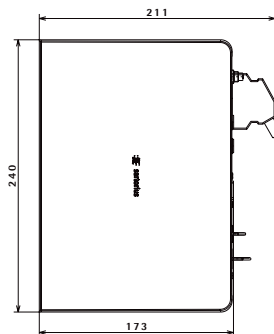
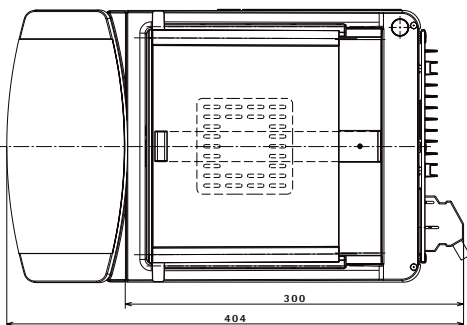
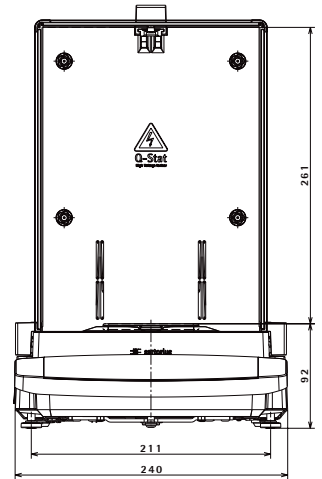
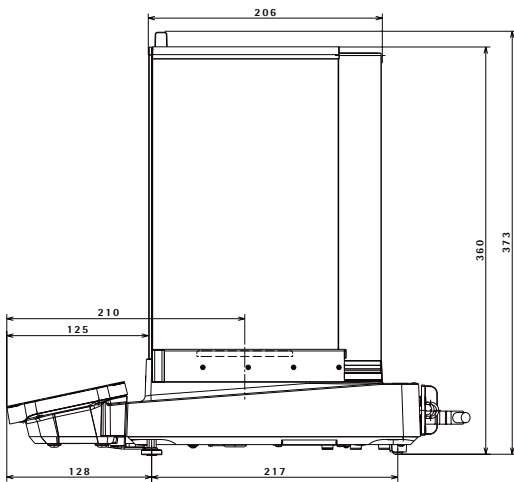
Semimicrobalanza

Todas las dimensiones se indican en milímetros

MCA



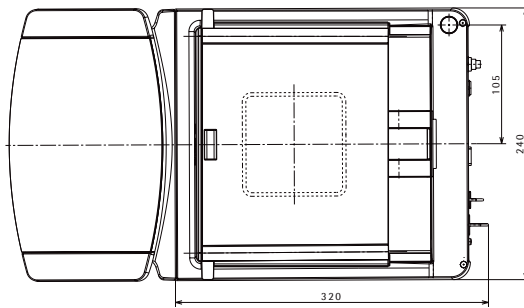
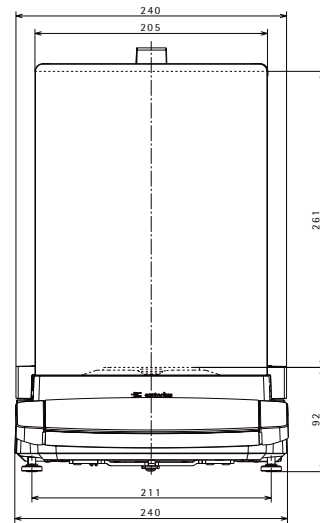
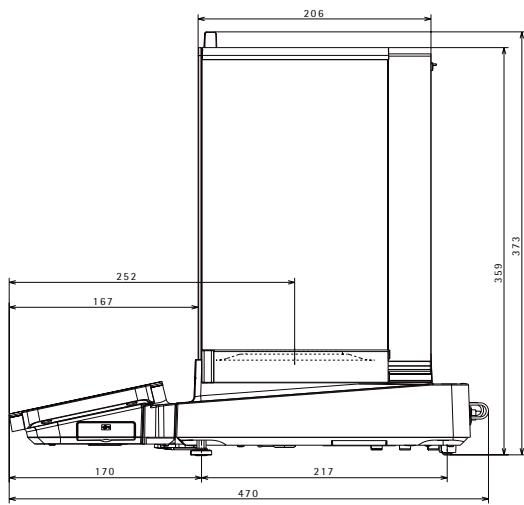
MCE



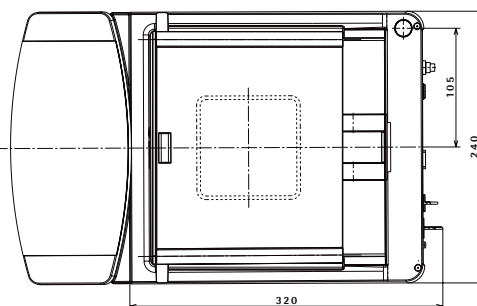
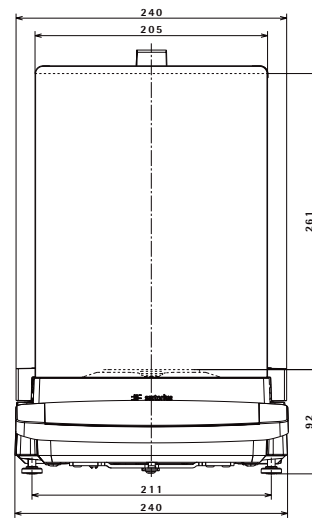
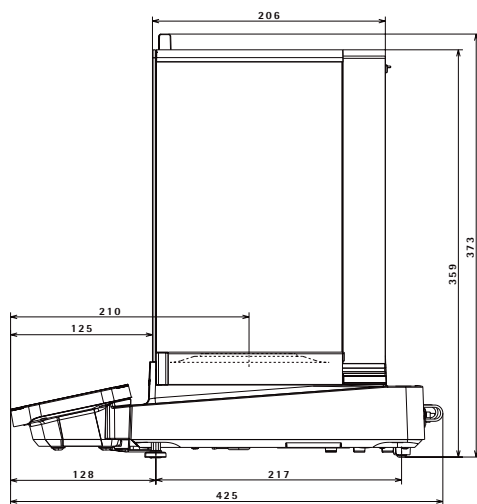
Balanza analítica

Todas las dimensiones se indican en milímetros

MCA



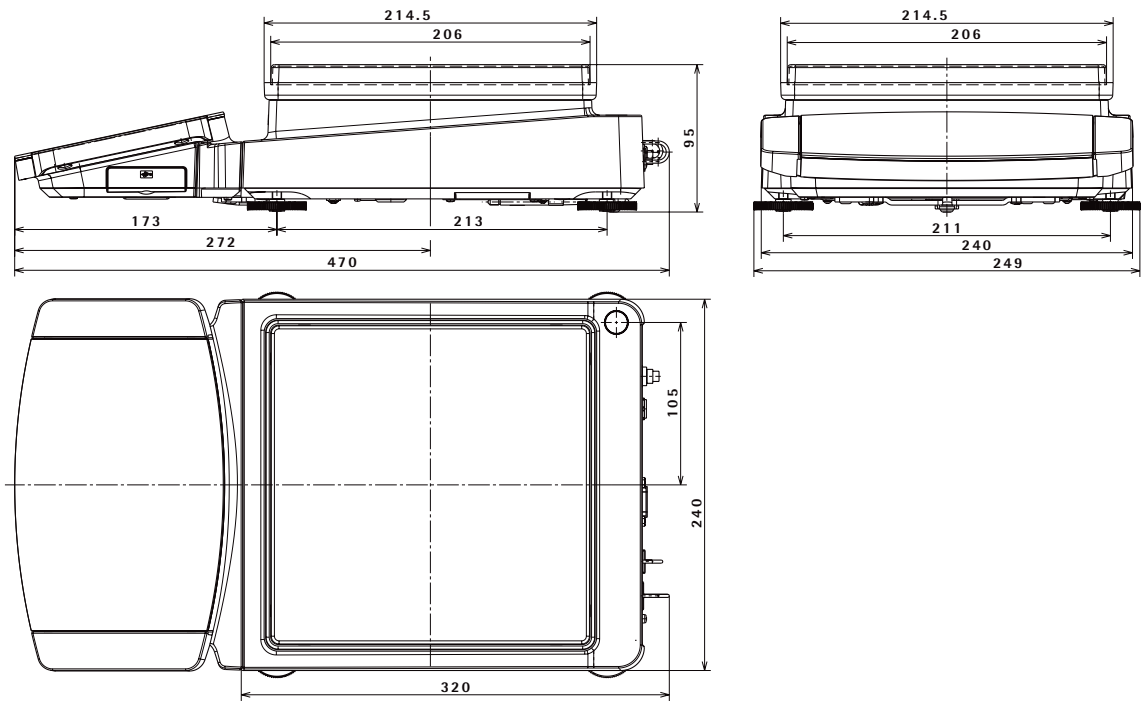
MCE



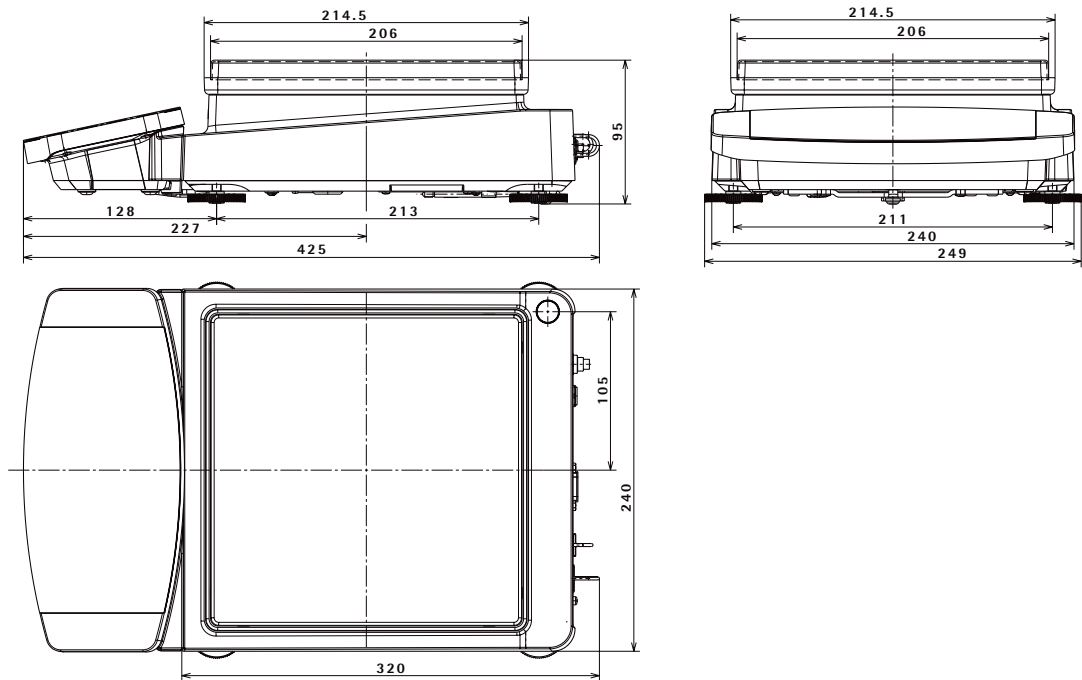
Balanza de precisión

Todas las dimensiones se indican en milímetros

MCA

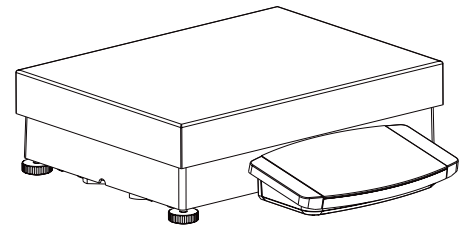
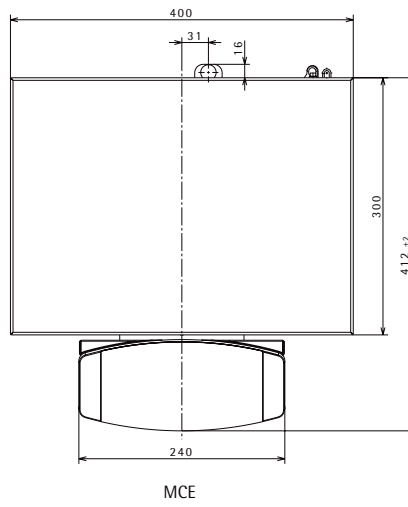
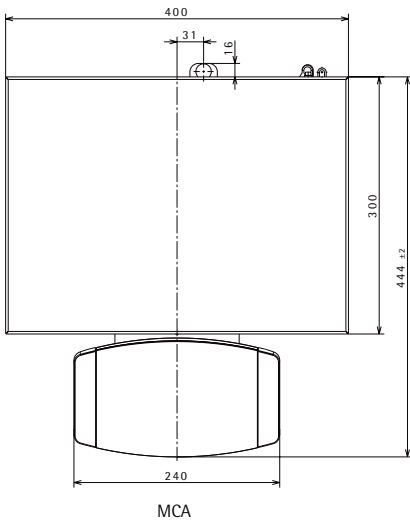
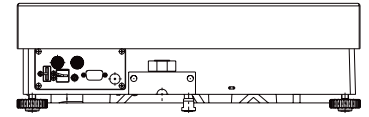
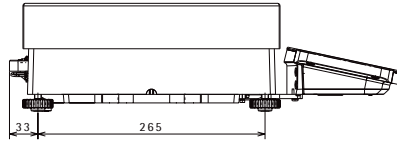
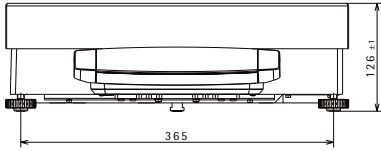


MCE



Balanza de alta capacidad

Todas las dimensiones se indican en milímetros



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

France & Suisse Romande

Sartorius France
2, rue Antoine Laurent de Lavoisier
ZA de la Gaudrée
91410 Dourdan
Phone +33.1.70.62.50.00

Austria

Sartorius Austria GmbH
Modecenterstrasse 22
1030 Vienna
Phone +43.1.7965760.0

Belgium

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

Finland & Baltics

Sartorius Biohit Liquid Handling Oy
Laippatie 1
00880 Helsinki
Phone +358.9.755.951

Hungary

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

Ireland

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

Italy

Sartorius Italy S.r.l.
Via Torino 3/5
20814 Varedo (MB)
Phone +39.0362.5557.11

Netherlands

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

Poland

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

Russian Federation

LLC "Sartorius RUS"
Vasilyevsky Island
5th line 70, Lit. A
199178 St. Petersburg
Phone +7.812.327.53.27

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

Switzerland

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

U.K.

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

Ukraine

LLS "Sartorius RUS"
Post Box 440 "B"
01001 Kiev, Ukraine
Phone +380.44.411.4918

Americas

USA

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

Argentina

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

Brazil

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

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

Mexico

Sartorius de México, S.A. de C.V.
Libramiento Norte de Tepetzotlan s/n,
Colonia Barrio Tlacateco,
Municipio de Tepetzotlan,
Estado de México,
C.P. 54605
Phone +52.55.5562.1102
leadsmex@sartorius.com

Asia | Pacific

Australia

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

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

Hong Kong

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

India

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

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

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

Singapore

Sartorius Singapore Pte. Ltd
10 Science Park Rd
The Alpha #02-13/14
Singapore Science Park II
Singapore 117684
Phone +65.6872.3966

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

Thailand

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



◀ www.sartorius.com