



sartorius
mechatronics

Cubis®. Der neue Maßstab



turning science into solutions

BeWA-tec  vormals
waagen  **prümm**

Bernard Waagen
Automatisierungs- und Steuerungstechnik
Kempener Straße 47 Manfredstraße 2 A
51469 Bergisch Gladbach 45891 Gelsenkirchen
+49(0)2202 / 98925-0 Phone +49(0)209 / 797522
+49(0)2202 / 98925-29 Fax +49(0)209 / 797524
www.bewa-tec.de info@bewa-tec.de

Erneut setzt Sartorius die Maßstäbe.
Mit Cubis, der ersten vollständig modular aufgebauten
Laborwaagenreihe. Frei konfigurierbar und an wechselnde
Anwendungsbereiche adaptierbar.

Jede Cubis ist die kompromisslose Umsetzung eines
individuellen Anforderungsprofils.

Die Cubis erfüllt unsere strengen Kriterien für Advanced
Pharma Compliance und ist prädestiniert für Qualitäts-
management-Systeme in den regulierten Bereichen der
pharmazeutischen Industrie.



Präzisionswaage bestehend aus:
Anzeige- und Bedieneinheit MSU,
Wägemodul 8202S, Ablesbarkeit
10 mg, Wägebereich 8.200 g

Die neue Cubis® von Sartorius.
Kommende Premium Laborwaagen
werden sich an ihr messen.



Analysenwaage bestehend aus:
Anzeige- und Bedieneinheit MSA, Wägemodul 324S,
Ablesbarkeit 0,1 mg, Wägebereich 320 g,
manueller Windschutz DU

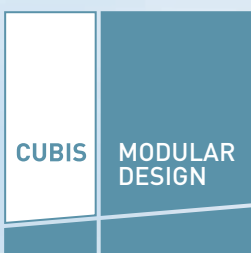
Das modulare System der Cubis besteht aus Anzeige- und Bedieneinheiten, Wägemodulen und Windschützen.

Durch Kombination dieser Basismodule wird zunächst die grundsätzliche Charakteristik der Cubis definiert. Schnittstellenmodule und ein lückenloses Zubehörprogramm gestatten weitere individuelle Anpassungen.

Die neue Cubis von Sartorius wurde für Anwender entwickelt, die stets das Beste beanspruchen und nur in das Notwendige investieren wollen.



Cubis®. Die anspruchsvollste Form,
sich auf das Notwendige zu konzentrieren.



Mit der Cubis ist man auch zukünftig immer auf dem Stand der Technik, ohne in eine komplette Neuanschaffung investieren zu müssen. Möglich wird dies durch das modulare Konzept der Cubis, das einzigartige Vorteile bietet:

1. Optionaler Austausch oder Ergänzung von Modulen.
2. Kürzere Innovationszyklen für einzelne Module.
3. Schnellere Entwicklung zusätzlicher Module.

Die Vorbereitung und Durchführung eines Messvorgangs sowie die Erfüllung relevanter Regularien gewinnen neben rein messtechnischen Aspekten immer mehr an Bedeutung.

Insbesondere bei komplexen und häufig wiederkehrenden Anwendungen wird das Verhältnis zwischen dem eigentlichen Messvorgang und begleitenden Arbeitsschritten zum entscheidenden Kriterium für die Effizienz der Arbeitsabläufe. Dieser Aspekt stand bei der Entwicklung der Cubis im Mittelpunkt aller Entscheidungen.

Aufgaben und individuelle Arbeitsabläufe lassen sich mit dem neuen Bedienkonzept Q-Guide schnell und fehlerfrei einrichten. Dabei unterstützen Software und User Interface der Cubis den Anwender von der Gesamtheit aller Optionen immer nur so viel zu, wie er für die Durchführung seiner Anwendung benötigt.

Hat der Anwender eine Aufgabe definiert, wird er interaktiv und ohne Umwege durch die Einstellungen geführt, nicht relevante Informationen werden ausgeblendet. Durch Anzeige des aktuell aktivierten Modus wird die Navigation zusätzlich erleichtert. Über die Taste „USER“ gelangt man zum User|Passwort-Management, „TASK“ erlaubt die direkte Auswahl definierter Aufgaben.



Alle Bedienelemente der Cubis sind einfach in der Handhabung, übersichtlich gestaltet, logisch im Aufbau und mit einer Benutzerführung, die zeit- und kostenintensive Bedienfehler vermeidet.

Das Bedienkonzept Q-Guide. Referenz für schnelle und sichere Navigation.



Die hier abgebildete Anzeige- und Bedieneinheit MSA mit brillantem Farb-TFT und Touchscreen ermöglicht die übersichtliche Darstellung auch komplexer Arbeitsabläufe. Unterschiedliche Farbsets erlauben eine individuelle Anpassung des Screens. Zentrale Grundfunktionen der Waage werden bei der Anzeige- und Bedieneinheit MSA über Tasten gesteuert. Klar gekennzeichnete und deutlich spürbare Druckpunkte ermöglichen eine schnelle und fehlerfreie Bedienung.

Die Neigung des Bedienkopfes lässt sich unterschiedlichen Arbeitssituationen anpassen, so ist immer optimale Ablesbarkeit gewährleistet.

Mit insgesamt drei Bedieneinheiten erfüllt die Cubis die Ansprüche unterschiedlicher Bedienphilosophien und deckt die gesamte Bandbreite von Anwendungen im Labor ab. Vom einfachen Wägen bis zur Verwaltung komplexer Arbeitsabläufe mittels definierter Tasks und User|Passwort-Management.



MSE – Wägen pur

Großes, kontrastreiches LC-Display, leicht verständliche Menüführung mit Kurztexten, übersichtlich angeordnete, präzise auslösende Tasten.

MSU – Klassisch und universell

Hochauflösendes, großzügig dimensioniertes, monochromes Grafikdisplay und präzise auslösende Tasten mit deutlichem Druckpunkt. Für Anwender, die die klassische Bedienung über Tasten mit größtmöglichem Leistungsumfang verbinden wollen.

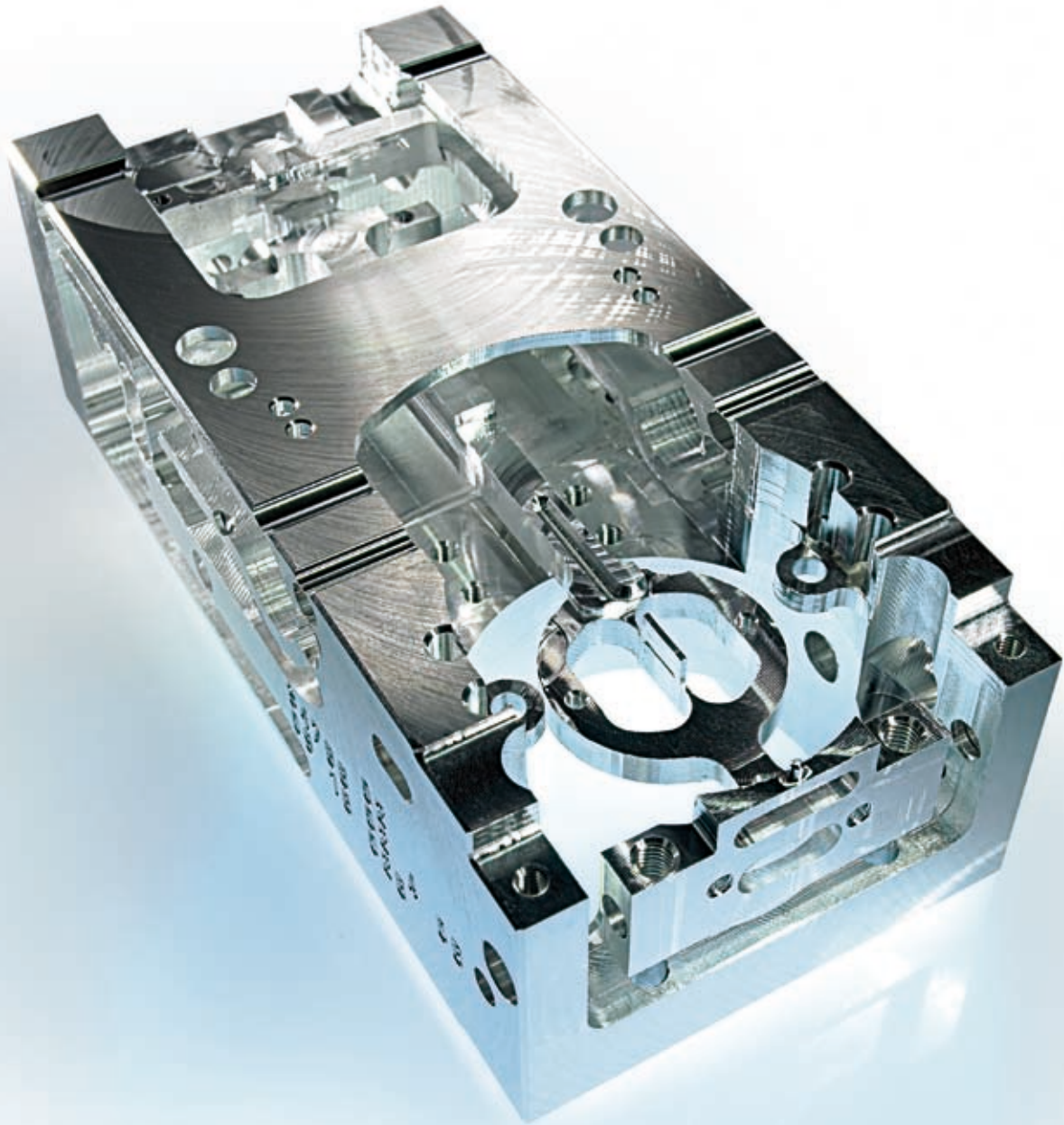


MSA – Das Nonplusultra

Technologie und Informationsdesign der Extraklasse. Touchscreen mit hochauflösendem Farb-TFT für die brillante Darstellung von Text und Grafik. Übertoller Bedienkomfort und Anzeigequalität insbesondere bei komplexen Anwendungen, die viele Texteingaben erfordern.

Qualität, Zuverlässigkeit und Präzision einer Sartorius Waage sind sprichwörtlich und bedürfen keiner ausführlichen Kommentierung.

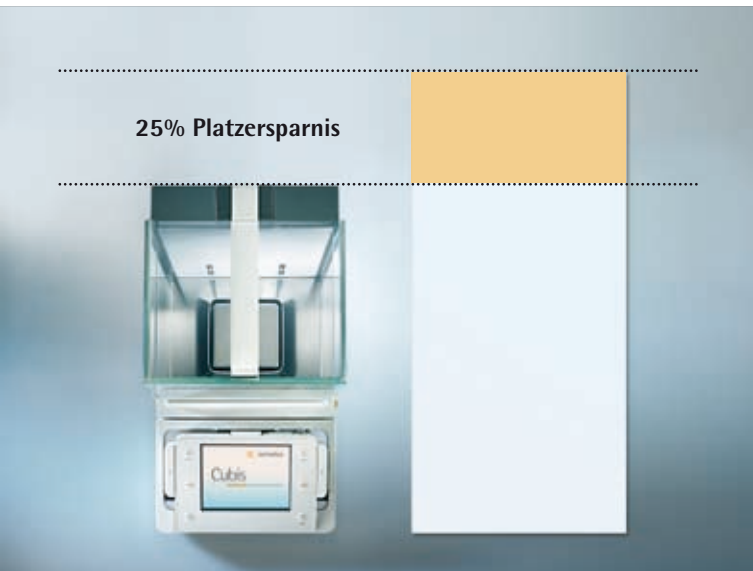
Auch für die Cubis gilt: Neue Bestwerte in Messgenauigkeit, Messzeit und Reproduzierbarkeit.



Einzigartiges monolithisches Wägesystem

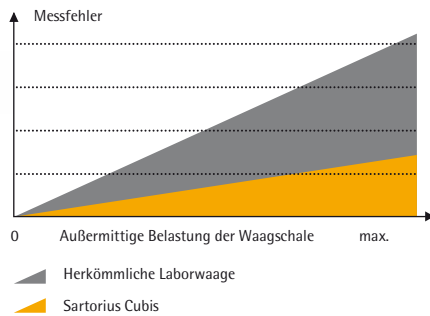
In der Cubis kommt die zweite Generation des weltweit nur von Sartorius hergestellten monolithischen Wägesystems zum Einsatz. Die extrem robusten Systeme sind noch kompakter und präziser geworden.

Technologische Innovationen positionieren die Cubis® weit über den gängigen Standards des Premium-Segments.



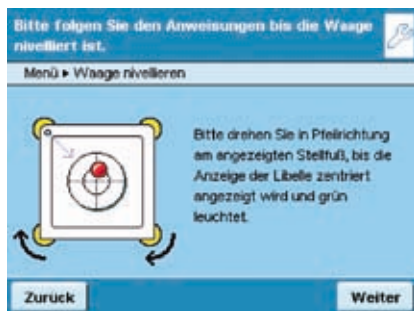
Die erste 5-stellige, Oberschalige Laborwaage

Cubis ist die erste serienmäßige, bis 220 g voll auflösende ober-schalige Semimikrowaage. Diese Konstruktion führt zu ca. 25% weniger Platzbedarf gegenüber herkömmlichen Laborwaagen gleicher Auflösung. Die Kombination von kompakter Bauform, 0,01 mg Auflösung und einem Wägebereich bis 220 g wird erst durch das weltweit einzigartige monolithische Wägesystem von Sartorius möglich.



Die erste Laborwaage mit Ecklastkompensation Q-Pan

Als erste Laborwaage kompensiert die Cubis die durch außermittige Belastung der Waagschale verursachte Ecklast. Dem Anwender bietet Q-Pan gleich zwei Vorteile: Die signifikante Reduzierung des Ecklastfehlers und, daraus resultierend, der Einsatz größerer Waagschalen.



Die erste Waage mit automatischer Nivellierung Q-Level

Q-Level kombiniert eine neu entwickelte Sensorik mit modernster Anzeigetechnologie und macht so die Nivellierung der Waage einfacher, schneller und sicherer. Serienmäßig mit den Anzeige- und Bedieneinheiten MSA und MSU ist die interaktiv geführte manuelle Nivellierung. Dabei liefert das Display alle notwendigen Informationen: Position der Luftblase und Anweisung, welcher Stellfuß in welche Richtung gedreht werden muss (bei MSE nur Warnhinweis).

Q-Level erlaubt als Option (nicht verfügbar mit MSE) die automatische, motorische Nivellierung auf Tastendruck. Einfacher geht es nicht mehr.

Auch bei den Windschützen ist Cubis der neue Maßstab in der Premium-Klasse:

Alle Windschütze der Cubis bieten spürbare, praktische Vorteile gegenüber herkömmlichen Laborwaagen: Leichtgängige Windschutztüren bieten oftmals nur wenig Stabilität, erhöhte Stabilität wiederum erschwert häufig die Demontage und führt zu eingeschränkten Sichtverhältnissen.

Nicht so die Cubis. Trotz hoher mechanischer Stabilität sind die Windschütze der Cubis durch den Einsatz neuer Materialien sehr leichtgängig. Sie erlauben ausgezeichnete Sicht auf den gesamten Wägeraum und die Probe und bieten sichere Abschirmung gegen äußere Störeinflüsse.

Anders als bei herkömmlichen Laborwaagen, wo ein elektrostatisch aufgeladener Windschutz Messfehler verursachen kann, eliminiert die Cubis diese potentielle Fehlerquelle durch leitfähig beschichtete Glasscheiben.

Als erster Hersteller verbindet Sartorius den maximalen Bedienkomfort eines motorischen Windschutzes mit dem minimalem Platzbedarf der Cubis Analysenwaagen und Semimikrowaagen.

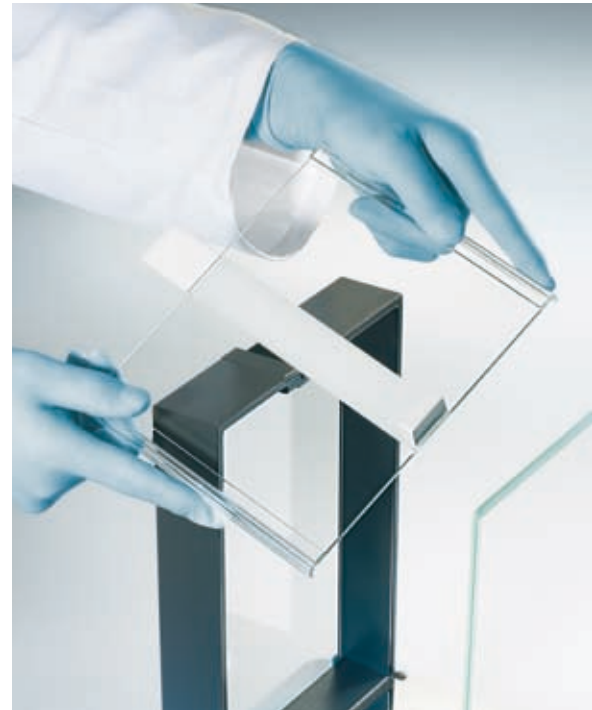


Cubis®. Die erste Oberschalige Analysenwaage mit motorischem Windschutz.

Schnelles und bequemes Arbeiten durch Lernfunktion und Steuerung über ergonomische Handballentasten – der motorische Windschutz DA ist so an jeden Arbeitsablauf anpassbar. Zusätzlich zum motorischen Antrieb verfügt der Windschutz DI über einen integrierten Ionisator, der per Tastendruck störende elektrostatische Aufladungen auf Proben oder Probengefäßen eliminiert.



Semimikrowaage bestehend aus:
Anzeige- und Bedieneinheit MSA,
Wägemodul 225S, Ablesbarkeit 0,01 mg, Wägebereich 220 g,
motorischer Windschutz DI mit integriertem Ionisator



Zu Reinigungszwecken sind alle Türen des Windschutzes mit wenigen Handgriffen zu demontieren – ohne die Stabilität der Gesamtkonstruktion zu mindern.



Berührungsloses Öffnen oder Schließen des motorischen Windschutzes mit dem IR-Handschalter YHS01MS. Dies bedeutet zusätzliche Sicherheit, insbesondere bei Anwendungen mit toxischen Substanzen.

Sowohl die Prüfmittelüberwachung als Bestandteil von QM-Systemen als auch die United States Pharmacopeia stellen sehr hohe Ansprüche an die Verantwortlichen und die Laborgeräte.

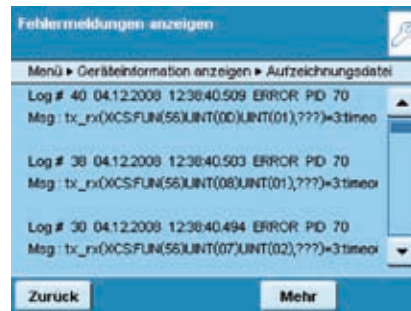
Jede Funktionalität und jedes Ausstattungsmerkmal einer Laborwaage, das die Erfüllung von Kontroll- und Dokumentationspflichten unterstützt, stellt einen konkreten Anwendernutzen dar.

Die Advanced Pharma Compliance der Cubis bietet mehr als die bestmöglichen Voraussetzungen zur Erfüllung allgemeiner Regularien wie z.B. der GLP-konformen Protokollierung von Messdaten.

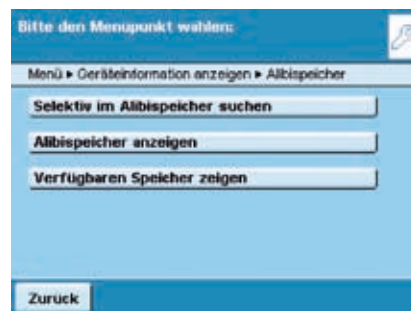
Advanced Pharma Compliance ermöglicht die nahtlose Einbindung der Cubis in Prozesse und leistet damit wertvolle Unterstützung bei der Umsetzung individuell gestalteter Sicherheitskonzepte.



Schutz vor Manipulation durch User/Passwort Management.



Die Audit-Trail-Funktion protokolliert wichtige Änderungen am Gerät. Auf diese Weise lassen sich Fehler schnell nachvollziehen.



Integrierter Alibispeicher für nachvollziehbare Übergabe eichpflichtiger Wägedaten an einen PC.

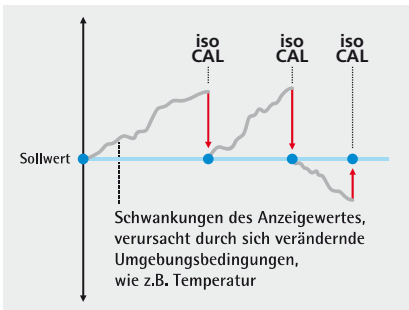


Die Cubis lässt sich einfach, schnell und gründlich reinigen. Zum Einsatz kommen nur hochwertige Materialien mit glatten, strukturlosen Oberflächen.

Advanced Pharma Compliance. Für den Einsatz der Cubis® in regulierten Bereichen.



Warn- und Erinnerungsfunktionen mit festlegbarer Aktionshierarchie für Nivellierung, Minimalinwaagen, Kalibrierung|Justierung.



Vollautomatische Kalibrierung|Justierung isoCAL.



Alle Gehäuseteile haben große Radien und verzichten möglichst auf Fugen und Ecken, in denen Schmutz oder Reste von Reinigungsmitteln anhaften könnten.



GLP-konformes, konfigurierbares Druckprotokoll.

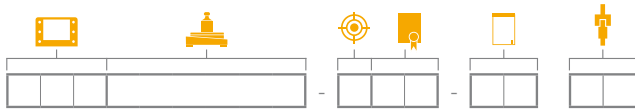
Einsatzbereit in wenigen Sekunden

Alle Daten wie Benutzerstammdaten oder Aufgaben lassen sich per SD-Card (nicht bei MSE) einfach und sicher von einer Cubis auf eine andere übertragen.

Insbesondere wenn mehrere Waagen im Einsatz sind, die nicht miteinander vernetzt sind, lässt sich der Zeitaufwand für die Konfiguration spürbar reduzieren.



Maximale Konnektivität mit Q-Com. Drei feste (USB, RS232C, Ethernet (nicht bei MSE)) und drei optionale Schnittstellen machen nahezu alle Formen der bidirektionalen Kommunikation möglich; bis zu vier Schnittstellen können gleichzeitig genutzt werden.



Bitte tragen Sie in die nebenstehenden Felder die zum jeweiligen Icon getroffene Auswahl ein.



Cubis Anzeige- und Bedieneinheiten

Wählen Sie die Anzeige- und Bedieneinheit und tragen Sie diese in das mit dem Icon gekennzeichnete Feld ein.

Typen	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	Anzeige neigbar, Bedieneinheit abnehmbar	Bedieneinheit abnehmbar
Serienmäßige Datenschnittstellen	– USB (eingebaut im Wägemodul) – RS232C Zubehörschnittstelle, 25pol. (eingebaut im Wägemodul) – Ethernet (in Anzeige- und Bedieneinheit eingebaut)	– USB (eingebaut im Wägemodul) – RS232C Zubehörschnittstelle, 25pol. (eingebaut im Wägemodul) – Ethernet (in Anzeige- und Bedieneinheit eingebaut)	– USB (eingebaut im Wägemodul) – RS232C Zubehörschnittstelle, 25pol. (eingebaut im Wägemodul)
SD-Card Reader	Serienmäßig in Anzeige- u. Bedieneinheit eingebaut	Serienmäßig in Anzeige- u. Bedieneinheit eingebaut	–
Bedienung des motorischen Windschutzes (nur bei Windschutz DA oder DI)	Auslösung über seitliche Tasten oder berührungslos über IR-Schalter (optional), Lernfunktion	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	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	Einheitenumschaltung, SQmin-Funktion für die Minimaleinwaage nach USP, automatische Kalibrier- Justierfunktion isoCAL, Dichtebestimmung (nur Auftriebsmethode), Verrechnungen, Mittelwertbildung, Netto Total-Rezeptur, Prozentwägen, Zählen



Cubis Nivellierung

Wählen Sie die Art der Nivellierung und tragen Sie die Kennung "Ø" oder "1" in das mit dem Icon gekennzeichnete Feld ein.

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 Warnhinweis).
1	Vollautomatische, motorische Nivellierung Q-Level auf Tastendruck (lieferbar für alle Analysen- und Semimikrowaagen mit 0,1 mg bzw. 0,01 mg Ablesbarkeit und alle Präzisionswaagen mit 1 mg Ablesbarkeit, verfügbar ab Mai 2009).



Prüfzertifikate und Zulassungen

Wählen Sie ein Prüfzertifikat|eine Zulassung und tragen Sie die Kennung in das mit dem Icon gekennzeichnete Feld ein.

ØØ	Serienmäßiges Zertifikat zur Spezifikationskonformität
TR	Wie ØØ, jedoch mit detailliertem Testprotokoll
CE	Geeicht ab Werk mit europäischer Eichzulassung



Optionale Schnittstellenmodule

Je Waage ist die Auswahl eines zusätzlichen Schnittstellen-Moduls möglich.

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



Cubis Wägemodule

Tragen Sie die Modulbezeichnung bitte von links beginnend in das mit dem Icon gekennzeichnete Feld ein.

	Ablesbarkeit [mg]	Wägebereich [g]	Waagschale (B x T) [mm]	typische Einschwingzeit [s]	typische Messzeit [s]	Reproduzierbarkeit [mg]	Linearität [mg]	Ecklast [mg]* (Prüflast [g])	Minimaleinwaage [g]**
Semimikrowaagen (verfügbar ab Mai 2009; geeichte Modelle ab Juni 2009) 0,01 mg									
225S	0,01	220	85 x 85	2	6	0...60 g: 0,015 60...220 g: 0,025	0,1	0,15 (100)	0,02
225P	0,01 0,02 0,05	60 120 220	85 x 85	2	6	0...60 g: 0,015 60...220 g: 0,04	0,15	0,2 (100)	0,02
125P	0,01 0,1	60 120	85 x 85	2	6	0...60 g: 0,015 60...120 g: 0,06	0,15	0,15 (50)	0,02
Analysenwaagen 0,1 mg									
324S	0,1	320	85 x 85	1	3	0,1	0,3	0,3 (200)	0,12
224S	0,1	220	85 x 85	1	3	0,07	0,2	0,2 (100)	0,12
324P	0,1 0,2 0,5	80 160 320	85 x 85	1	3	0,1 0,2 0,4	0,5	0,4 (200)	0,12
124S	0,1	120	85 x 85	1	3	0,1	0,2	0,2 (50)	0,12
Präzisionswaagen									
3203P	1 10	1.010 3.200	140 x 140	1	1,5	1 6	5	2 (1.000)	1,5
2203S	1	2.200	140 x 140	1	1,5	1	3	2 (1.000)	1,5
2203P	1 10	1.010 2.200	140 x 140	1	1,5	1 6	5	3 (1.000)	1,5
1203S	1	1.200	140 x 140	1	1,5	0,7	2	2 (500)	1,5
623S	1	620	140 x 140	0,8	1	0,7	2	2 (200)	1,5
623P	1 2 5	150 300 620	140 x 140	0,8	1	1 2 4	5	4 (200)	1,5
323S	1	320	140 x 140	0,8	1	0,7	2	2 (200)	1,5
10202S	10	10.200	206 x 206	1	1,5	7	20	20 (5.000)	12
8202S	10	8.200	206 x 206	1	1,5	7	20	20 (5.000)	12
6202S	10	6.200	206 x 206	1	1,5	7	20	20 (2.000)	12
6202P	10 20 50	1.500 3.000 6.200	206 x 206	1	1,5	7 20 40	50	50 (2.000)	12
4202S	10	4.200	206 x 206	0,8	1	7	20	30 (2.000)	12
2202S	10	2.200	206 x 206	0,8	1	7	20	20 (1.000)	12
1202S	10	1.200	206 x 206	0,8	1	7	20	20 (500)	12
12201S	100	12.200	206 x 206	0,8	1	50	100	200 (5.000)	100
8201S	100	8.200	206 x 206	0,8	1	50	100	200 (5.000)	100
5201S	100	5.200	206 x 206	0,8	1	50	100	200 (2.000)	100

* Position nach OIML R76 ** typische Minimaleinwaage nach USP (United States Pharmacopeia), USP31-NF26



Cubis Windschütze

Wählen Sie einen Windschutz und tragen Sie die entsprechende Kennung in das mit dem Icon gekennzeichnete Feld ein.

DO	Kein Windschutz. Bitte geben Sie diese Kennung grundsätzlich bei Wägemodulen mit der Waagschalengröße 206 x 206 mm an.
DE	Manueller Glaswindschutz für Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg.
DU	Manueller Analysenwaagen-Windschutz, mit leichtgängigen, weit öffnenden Türen, ungehinderter Zugang zum Wägeraum ohne störende Streben. Für alle Modelle mit 0,01 mg, 0,1 mg und 1 mg Ablesbarkeit.
DA	Automatischer, motorischer Windschutz mit Lernfunktion für ergonomisches Arbeiten und individuelle Anpassung an wechselnde Anwendungen. Für alle Modelle mit 0,01 mg, 0,1 mg und 1 mg Ablesbarkeit (verfügbar ab Mai 2009).
DI	Wie Windschutz DA jedoch zusätzlich mit integriertem Ionisator zur Beseitigung störender elektrostatischer Aufladungen von Proben und Gefäßen (verfügbar ab Mai 2009).

Cubis Zubehör

Eichfähiger Messwertdrucker zum Anschluss an RS232, 25pol. Zubehörschnittstelle	YDP10-OCE
Eichfähiger Messwertdrucker mit <i>Bluetooth</i> [®] -Datenübertragung (nur in Verbindung mit YD001MS-B oder Option IB)	YDP10BT-OCE
Papierrollen für Drucker YDP10-OCE; 5 Stück à 50 m	6906937
Klebeetiketten auf Normalpapier für YDP10BT-OCE (Endlos-Rolle à 20 m × 57 mm)	69Y03247
Farbband für YDP10-OCE und YDP10BT-OCE	6906918
Zusatzanzeige, LCD, Zifferngröße 13 mm, hinterleuchtet	YRD03Z
RS232C-Verbindungskabel, zum Anschluss an PC mit 9pol. COM-Schnittstelle, Länge 1,5 m	7357314
Standardarbeitsanweisung (SOP)	YSL07D
Infrarotsensor zur berührungslosen Funktionsauslösung (z.B. Windschutzsteuerung)	YHS01MS
Handtaster zur Auslösung von Print, Tara oder Funktionstaste; Auswahl per Menü, inkl. T-Konnektor	YHS02
Fußtaster zur Auslösung von Print, Tara oder Funktionstaste; Auswahl per Menü, inkl. T-Konnektor	YFS01
Fußtaster für Funktionen Windschutz AUF ZU (nur in Kombination mit Windschutz DA und DI), Tarieren und Print	YPE01RC
Dichtebestimmungsset für Festkörper und Flüssigkeiten für Wägemodule mit Ablesbarkeit ≤ 1 mg	YDK01MS
3-Segment-Kontrollanzeige, Rot – Grün – Rot, für Plus Minus-Wägungen, inkl. T-Konnektor	YRD11Z
Barcodeleser mit Anschlusskabel, 120 mm Lesebreite	YBR03PS2
Pipettenkalibrier-Set für Modelle mit 0,01 mg und 0,1 mg Ablesbarkeit; Hardware und Software	auf Anfrage
Software zur Pipettenkalibrierung	auf Anfrage
Datenschnittstelle RS232C, 25pin zum Anschluss von Cubis Zubehör	YD001MS-R
Datenschnittstelle <i>Bluetooth</i> [®] zum drahtlosen Anschluss des Messwertdruckers YDP10BT	YD001MS-B
Datenschnittstelle RS232C, 9pin inklusive PS/2 zum Anschluss eines PC oder einer Tastatur	YD001MS-P
Antistatikwaagschale, Durchmesser 130 mm, für Wägemodule mit Ablesbarkeit 0,1 mg oder 0,01 mg	YWP01MS
Antistatikwaagschale, Durchmesser 150 mm, für Wägemodule mit Ablesbarkeit 1 mg	YWP02MS
Stativ für 10 100 mg Präzisionswaagenmodule zum Hochsetzen der Bedieneinheiten MSE, MSU, MSA	YDH01MS
Wägetisch aus Kunststein, mit Schwingungsdämpfern	YWT03
Wandkonsole	YWT04
Wägetisch aus Holz mit Kunststein für präzise, zuverlässige Wägungen	YWT09
Bedieneinheit mit hinterleuchteter LC-Anzeige und taktilen Tasten	YAC01MSE
Bedieneinheit mit hinterleuchteter s w-Grafikanzeige und taktilen Navigationstasten	YAC01MSU
Bedieneinheit mit farbiger TFT-Grafikanzeige und TouchScreen	YAC01MSA
Display Kabel 3 m für Cubis Modelle, zur getrennten Aufstellung von Anzeige- und Wägeeinheit	VF4016
SartoCollect Software zur Datenkommunikation zwischen Waage und PC	YSC02
Sartorius OPC Server für Einbindung aller Sartorius Cubis Waagen Voraussetzung 32-bit Microsoft Windows 2000 oder XP mit aktuellen Servicepacks. (Kostenloser Download einer 30 Tage Testversion von der Sartorius Website)	
– Erstlizenz	62890PC
– Jede weitere Lizenz innerhalb einer Bestellung	62890PC-L

Glossar

Ablesbarkeit	Kleinste an der Waage ablesbare Massedifferenz.
Ecklastfehler	Anzeigeänderung beim Aufsetzen derselben Last auf unterschiedliche Stellen der Waagschale.
Einschwingzeit	Die Einschwingzeit ist die Zeitspanne zwischen dem vollständigen Aufbringen der Last (ca. 0,5 Max) auf dem Lastaufnehmer und dem Zeitpunkt ab dem die Anzeige bzw. das Ausgangssignals innerhalb eines Intervalls von +/- 3 mal Standardabweichung um den statischen Endwert bleibt.
isoCAL	Moderne Waagen sind mit einer vollautomatischen Kalibrier- Justierfunktion ausgestattet. Die Aktivierung wird nach Ablauf fest vorgegebener oder frei wählbarer Zeitspannen ausgelöst. Zusätzlich wird bei Überschreitung einer vorgegebenen Temperaturdifferenz der Kalibrier- Justiervorgang automatisch ausgelöst. Auf diese Weise ist die Genauigkeit der Waage auch ohne Eingriff des Anwenders dauerhaft sichergestellt.
Justieren	Einstellen oder Abgleichen einer Waage, um die Abweichungen zwischen dem angezeigten und dem wahren Massewert zu beseitigen.
Kalibrieren	Ermitteln des Zusammenhangs zwischen dem angezeigten Wert und dem wahren Massewert. Beim Kalibrieren erfolgt kein verändernder Eingriff in die Waage.
Libelle	Hilfsmittel zur Feststellung der korrekten Nivellierung der Waage.
Linearitätsfehler	Abweichung vom theoretisch linearen Verlauf der Kennlinie. Bei korrektem Nullpunkt und korrekter Justierung kann der Linearitätsfehler durch die positive oder negative Abweichung des angezeigten Wertes von der tatsächlichen Belastung ermittelt werden.
Messzeit	Die Messzeit setzt sich aus der Einschwingzeit plus einer Handlingszeit für das Öffnen und Schließen des Windschutzes und dem Aufbringen der Last zusammen.
Mindesteinwaage nach USP (United States Pharmacopeia)	<p>In Abschnitt 41 der USP wird der Einsatz von Waagen und Gewichten spezifiziert. Es heißt, dass die minimalen Einwaagen, die auf den Waagen getätigt werden, nicht kleiner als das 100fache der Messunsicherheit sein dürfen (bzw. die Messunsicherheit nicht größer sein darf als 0,1% der minimalen Einwaage). Taralasten, wie z.B. Einwaagegefäße, dürfen nicht zur minimalen Einwaage hinzugerechnet werden.</p> <p>Es wird gefordert, die Bestimmung der minimalen Einwaage (Mindesteinwaage) am Aufstellort der Waage durchzuführen und zu dokumentieren. Unter guten Aufstellbedingungen liegt die Mindesteinwaage einer Semimikrowaage i.d.R. zwischen 15–25 mg.</p>
Reproduzierbarkeit	<p>Fähigkeit der Waage, unter spezifizierten Prüfbedingungen, übereinstimmende Ergebnisse anzuzeigen, wenn dieselbe Last mehrfach (i.d.R. 6 mal) auf gleiche Weise auf die Waagschale aufgesetzt wird. Als quantitative Angabe kann z.B. die Standardabweichung verwendet werden.</p> <p>Die Messung der Reproduzierbarkeit bildet, neben den Waagenspezifikationen, auch die Umgebungsbedingungen ab (Vibrationen, Luftzug-, Temperatur-, Feuchteschwankungen etc.). Auch die Handhabung durch den Bediener geht in die Standardabweichung ein.</p>

