

# Cubis<sup>®</sup> II

Ihre Waage, Ihr Weg

Simplifying Progress

SARTORIUS

# Cubis® II

## Die neue Generation von modularen Premium-Waagen

Für Wissenschaftler in Forschung und Entwicklung oder in analytischen Laboren, welche die zuverlässigsten Wägeergebnisse benötigen, bietet die Cubis® II-Plattform von Sartorius ein vollständig konfigurierbares, leistungsstarkes Portfolio an Hard- und Software für Laborwaagen. Cubis® II passt sich ihren individuellen Bedürfnissen und Konformitätsanforderungen an, um Ihre betriebliche Effizienz und experimentelle Ergebnisse zu maximieren.

Die Cubis® II-Plattform ist die einzige Laborwaage mit vollständig anpassbarer Hardware, Software und Konnektivität. Sie bietet moderne Benutzeroberflächen, pharmazeutische und GxP-Konformität, einschließlich Datenverarbeitung, Datenintegrität und Vernetzung, ergonomische Probenhandhabung sowie einfache Prozessintegration und unbegrenzte Kommunikation auf höchstem Niveau an Genauigkeit und Präzision.

### Individualisierbare Modularität

- Tausende Hardware- und Software-Konfigurationen, die Ihre persönlichen Bedürfnisse unterstützen.
- Thematisch strukturierte Software-Pakete für optimierte Arbeitsabläufe.
- Nahtlose Konnektivität und digitale Datenverwaltung für verschiedene Laborinformationssysteme ohne den Bedarf an zusätzlicher Software.
- Die langfristige Flexibilität garantiert die Anpassung der Software und des Zubehörs an die sich immer entwickelnden Anforderungen der regulatorischen Behörden und der Labore.

### Intelligenz als Standard

- Die eingebauten Anwendungen führen Sie durch Ihre Arbeitsabläufe.
- Die schnelle und einfache Nivellierung wird durch die automatische, motorisierte Nivellierungsfunktion garantiert.
- Innovative Windschutztechnologie | Gestensensor und Speicherfunktion.
- Klimasensor für Umgebungsüberwachung.
- Eingebauter Ionisator für automatische Beseitigung elektrostatischer Ladung.
- Statuszentrum für Benutzerbenachrichtigungen und Warnungen\*.
- Ultra-Mikrowaagen und Mikrowaagen mit innovativer Technologie für Spitzenleistung.
- Hochlast-Mikrowaagen bieten Benchmarking-Leistung unter echten Laborbedingungen

### Zuverlässige Compliance\*

- Vollständige Datenintegrität gemäß ALCOA+-Prinzipien.
- Vollständige Rückverfolgbarkeit durch erweitertes Prüfprotokoll und Berichtfunktion für effiziente Bewertungen.
- Übermittlungsbereite Daten mit Remote-Datenauswahl im Webbrowser.
- Benutzerverwaltung einschließlich zentraler Passwortverwaltungsunterstützung (Einzelanmeldung durch LDAP), hochsichere Passwortkonfiguration, Anmeldeeregeln.
- Elektronische Signatur gemäß 21 CFR Teil 11.

### Zuverlässige Ergebnisse

- Führende Performance
- Hochgeschwindigkeitsgenauigkeit
- Fehlerfreie Funktion
- Vollständige End-to-End-Datenintegrität
- Zuverlässiger Support

#### Erfahren Sie mehr

Weitere Informationen finden Sie unter [www.sartorius.com/cubis-ii](http://www.sartorius.com/cubis-ii)

\*verfügbar mit der MCA-Benutzeroberfläche



Konnektivität



Pharma  
Compliance



Klimaüberwachung



Integrierter  
Ionisator



Integration der  
Arbeitsabläufe  
mit QApps



Automatische  
motorisierte  
Nivellierung



# Individualisierbare Modularität – Tausende Konfigurationen

2009 führte Sartorius die Cubis® ein, die erste modulare Waage. Heutzutage wird diese Tradition mit der Cubis® II Laborwaagen-Serie mit vollständig modularem Design fortgeführt:

## Wägemodule

Wählen Sie aus 50 verschiedenen Wägemodulen das, was am besten zu Ihren Wünschen passt.

## Windschutz

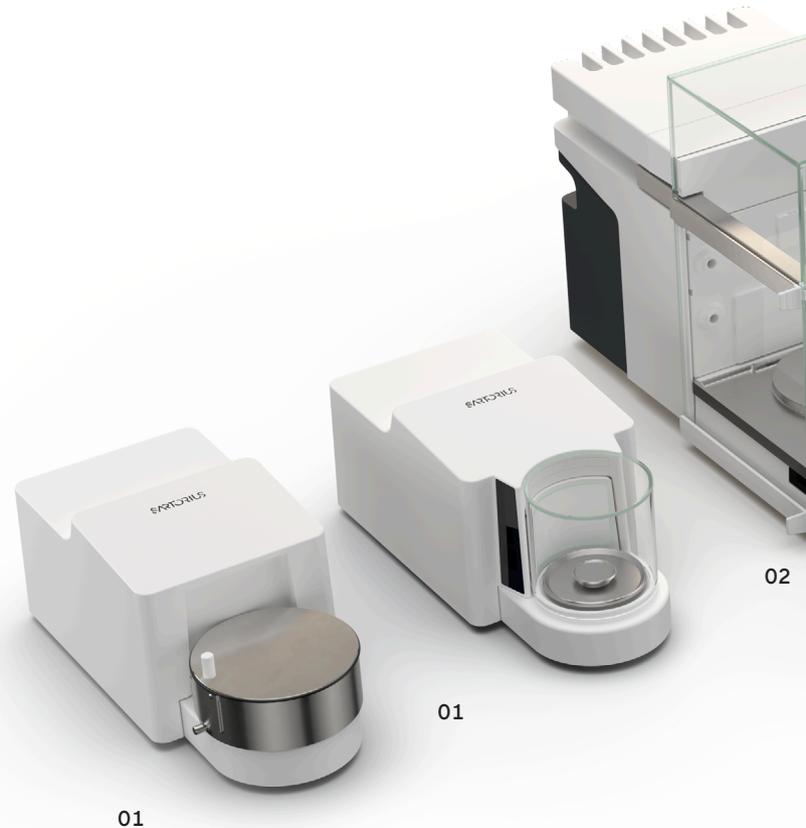
Wählen Sie aus 8 verschiedenen Optionen, abhängig von der Art Ihrer Waage. Alle Optionen weisen einzigartige Funktionen zur Unterstützung der maximalen Wägeleistung und ein benutzerfreundliches Design auf.

## Display

Wählen Sie, basierend auf ihren Wägeanwendungen und Anforderungen, zwischen einer erweiterten und einer grundlegenden Benutzeroberfläche.

## Software

Mit bis zu 60 QApps und kontinuierlicher Softwareentwicklung unterstützen wir Ihre Arbeitsabläufe heute und in der Zukunft.



### 01 Ultra-Mikrowaagen & Mikrowaagen

Max. Kapazität 2,1 g bis 10,1 g |  
Skalenintervall im Bereich von  
0,1 µg bis 1 µg.

- Automatischer, motorisierter, runder Windschutz aus Glas mit Lernfähigkeit, Beleuchtung und integriertem Bewegungssensor.
- Manueller Windschutzrahmen aus Edelstahl für Filter-Wägeanwendungen.

### 02 Hochlast-Mikrowaagen

Max. Kapazität 32 g bis 111 g |  
Skalenintervall im Bereich von  
0,001 mg bis 0,002 mg.

- Windschutz aus Glas mit lizenzierbarem, integriertem Ionisator, um elektrostatische Ladungen zu eliminieren, und lizenzierbarer, automatischer Windschutzfunktion für schnellen und einfachen Betrieb.
- Der automatisierte innere Windschutz, der als Zubehör erhältlich ist, garantiert Leistung unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen.
- Integrierter Bewegungssensor für berührungslosen Betrieb.

### 03 Semi-Mikrowaagen & Analytische Waagen

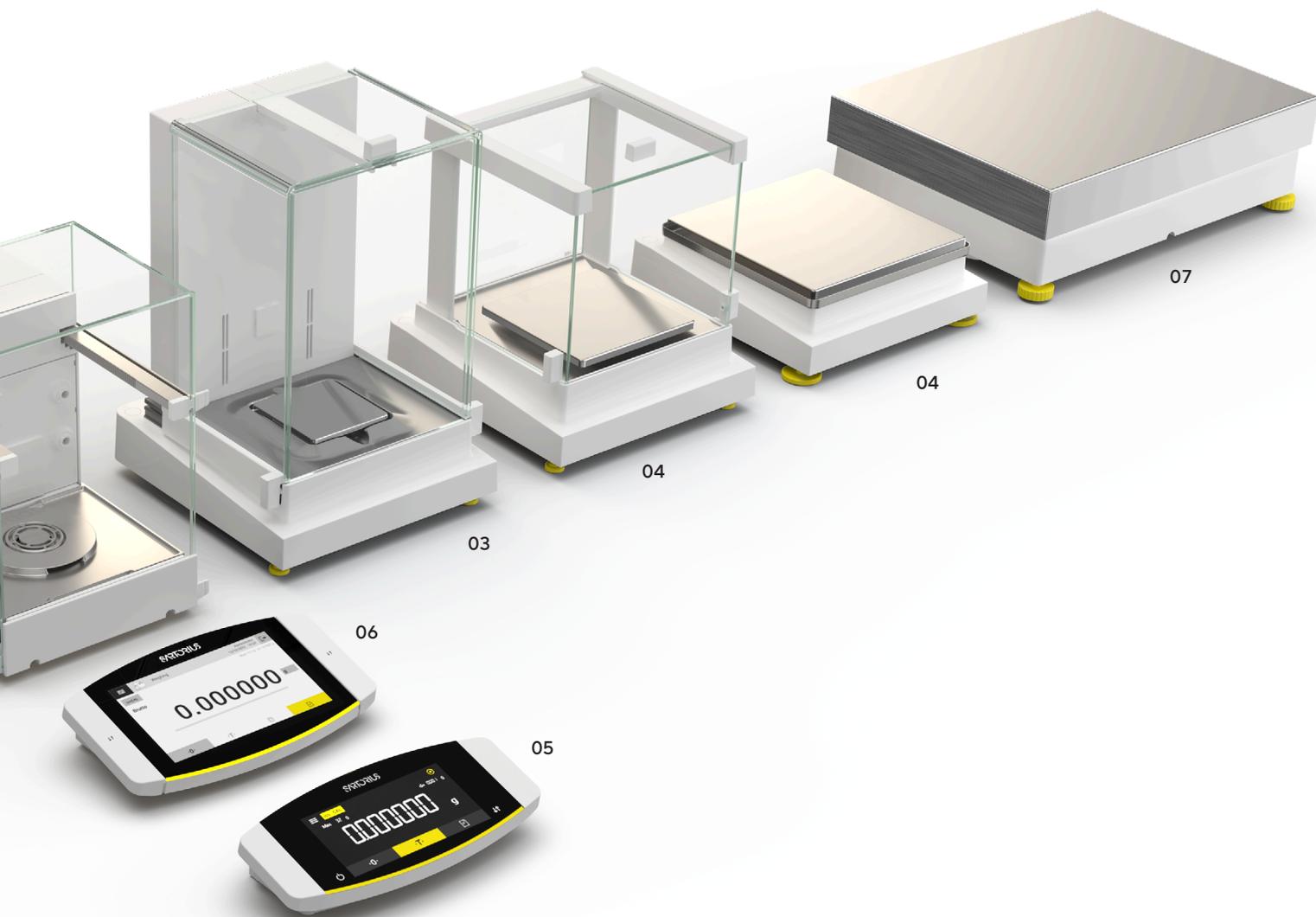
Max. Kapazität 120 g bis 520 g |  
Skalenintervall im Bereich von  
0,01 mg bis 0,1 mg.

- Automatischer Windschutz aus Glas mit oder ohne integrierten Ionisator, um die Störung der Proben und Probebehälter durch elektrostatische Ladungen zu eliminieren.
- Manueller Windschutz aus Glas mit leichtgängigen Türen.

### 04 Präzisionswaagen

Max. Kapazität 320 g bis 14.200 g |  
Skalenintervall im Bereich von  
1 mg bis 100 mg.

- Benutzerfreundlicher, manueller Windschutz aus Glas.
- Entferntbarer, flacher Windschutzrahmen aus Edelstahl (nicht im Bild vorhanden).



**05 MCE Basis  
Benutzeroberfläche**

Touchscreen mit werkseitig installierten essenziellen Wägeapplikationen für einfachen Betrieb.

**06 MCA Erweiterte  
Benutzeroberfläche**

Großes 7-Zoll-Farb-Touch-Display mit Touch-, Scroll- und Wischfunktion mit werkseitig installierten Wägeapplikationen und verschiedenen QApp-Paketen für optionale Software-Erweiterung.

**07 Hochlast-Waagen**

Max. Kapazität 11.200 g bis 70.200 g | Skalenintervall im Bereich von 100 mg bis 1 g.

**Software-Optionen**

Wählen Sie zwischen verschiedenen Paketen, um Ihre Anforderungen zu erfüllen. Jedes Paket enthält leistungsstarke Anwendungen oder Funktionen, damit Sie Ihre Waage auf Ihre Arbeitsabläufe anpassen können.

- QApp Paket Pharma
- QApp Paket Erweiterte Anwendungen
- QApp Paket Dienstprogramme
- QApp Paket Konnektivität
- QApp-Komplettpaket (nur mit neuen Bestellungen)

 **Erfahren Sie mehr**  
Weitere Informationen finden Sie unter [www.sartorius.com/cubis-ii](http://www.sartorius.com/cubis-ii)

# Intelligenz als Standard – Laborwaage, anpassbar auf Ihre genauen Bedürfnisse

## Onboard QApp Center

Wählen Sie Ihre Anwendungen oder individuellen Waagefunktionen aus nach verschiedenen Themen zusammengefassten QApp-Paketen. Lizenzieren Sie Ihr ausgewähltes Paket und integrieren Sie es in Aufgaben, die Sie mit der Waage durchführen.



## Automatische motorisierte Nivellierung

Eliminieren Sie mit der schnellen und einfachen, motorisierten, automatischen Nivellierungsfunktion der Cubis® II-Waage den mühsamen Prozess der Vorbereitung Ihrer Waage für den Gebrauch.

## Gestenkontrolle

Der Gestensensor erkennt vier Gesten und kann in der Nähe der Waage, direkt im Bewegungsfluss am Arbeitsplatz angebracht werden. Dadurch können Sie den automatischen Windschutz öffnen und schließen, den Ionisator aktivieren oder ein Dokument an ein Gerät senden.

## Ultra-Mikrowaagen und Mikrowaagen

Die weltweit ersten Ultra-Mikrowaagen und Mikrowaagen mit automatisierter, motorisierter Nivellierung, Gestenkontrolle und beleuchtetem Windschutz sowie Innenteilen aus Titan. Wägebereiche von 0,1 µg bis 10,1 g.

## NEU! Hochlast-Mikrowaagen

Diese Waagen bieten hervorragende Wägeleistung unter realen Laborbedingungen, geringes Probenmindestgewicht, intuitive Reinigung dank der Reinigungs-QApp. Automatisierte, motorisierte Nivellierung und Innenteile aus Titan. Wägebereiche von 1 µg bis 111 g.



 **Erfahren Sie mehr**  
Weitere Informationen finden Sie  
unter [www.sartorius.com/cubis-ii](http://www.sartorius.com/cubis-ii)

# CUBIS

2019-01-25 14:14

## Device information

Model name  
**MCA224S-2S00-A**

Serial number  
**0000110114**

Package number  
**09-03-01.12.01 CN:b236**

QApp Center version  
**02.00.05**

IP address  
**172.16.68.236**

## Service information



### Eingebauter Ionisator zur Beseitigung elektrostatischer Ladung

Beseitigen Sie mit der eingebauten Ionisator-Technologie der Cubis® II-Waage Frustrationen bei der Wägestabilisierung, die durch elektrostatische Effekte verursacht werden. Elektrostatische Ladungen von Proben und Behältern werden effizient mit dem Druck eines Knopfes oder automatisch entfernt, wenn die Tür des Windschutzes geschlossen wird.

### Reinigungsfähigkeit

Mit den neuen Cubis® II-Waagen mit ultrahoher Auflösung wird das Reinigen viel einfacher. Sie werden mit einem Reinigungsset geliefert und können ohne Verwendung von Werkzeug demontiert werden. Zusätzlich bietet jedes MCA-Modell die Reinigungs-QApp, die mit ihrer eingebauten Führung den Reinigungsprozess intuitiv und problemlos gestaltet.

### Statuszentrum-Benachrichtigungen\*

Das Statuszentrum zeigt alle Informationen über Ihr Gleichgewicht und Ihre Umgebungsbedingungen an, z. B. Kalibrierung, Nivellierung, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Wartung, alle zentral über ein Armaturenbrett. Im Falle von Warnungen oder Fehlern erhalten Sie umfassende Hilfe und Unterstützung.

### Probenhalter

Durch die große Vielfalt an Probenhaltern können Sie verschiedene Proben (z. B. Safe-Lock-Schläuche, Phiolen, Kolben, Spritzen) direkt auf der Waage abwägen. So können Arbeitsabläufe viel einfacher, sicherer und schneller abgeschlossen werden. Durch die Herstellung aus Titan ist nicht nur höchste Materialqualität gewährleistet, sondern vor allem auch die Reproduzierbarkeit wird aufgrund der nicht magnetischen Eigenschaften nicht gefährdet.



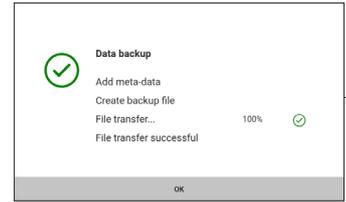
# Zuverlässige Compliance – Vollständige Rückverfolgbarkeit

Alle von der Cubis® II-Waage generierten Daten folgen den Schlüsselprinzipien von ALCOA (+), die den Standard der Datenintegrität definieren und mit GxPs in Verbindung stehen. So gewährleistet die Cubis® II-Waage eine sichere und genaue Datenspeicherung und unterstützt alle Anforderungen für die Einhaltung der FDA-Richtlinie 21 CFR Teil 11 und des EU-Anhangs 11.

Die Cubis® II-Waage mit dem Pharmapaket enthält beispielsweise alle technischen Kontrollmechanismen zur Gewährleistung der Einhaltung der geltenden Vorschriften. Durch zusätzliche Verfahrenskontrollen und Systeme zur langfristigen Datenspeicherung kann eine vollständige Compliance erreicht werden.



Voll kompatibel



## Sicherung

Cubis® II kann automatisch zeitgesteuerte Datensicherungsmaßnahmen durchführen. Das System kann Daten auf ein freigegebenes Laufwerk hochladen oder in andere Systeme exportieren. Auch eine Archivierung ist leicht möglich und voll kompatibel.



## Sichere Datenübertragung

Eine elektronische Aufzeichnung sollte vor jeglicher Manipulation geschützt werden. Die Cubis® II-Waage speichert alle Dateien zusammen mit einer berechneten MD5-Prüfsumme, die in den Prüfprotokolldateien und zusätzlich einer separaten MD5-Datei gespeichert wird.

Audit trail				
2019-02-27	11:58:12 (UTC)	Administrator	isoCAL	CALIBRATIONADJUSTMENT
2019-02-27	11:55:47 (UTC)	Administrator	Created	TASKMANAGEMENT
2019-02-27	11:54:50 (UTC)	Administrator	Created	QAPPMANAGEMENT
2019-02-27	10:20:41 (UTC)	Administrator	Operation End	CONNECTORMANAGEMENT
2019-02-27	10:05:44 (UTC)	Administrator	Electronic Signature	ACCESSCONTROL
2019-02-27	10:03:52 (UTC)	Administrator	Operation End	CONNECTORMANAGEMENT

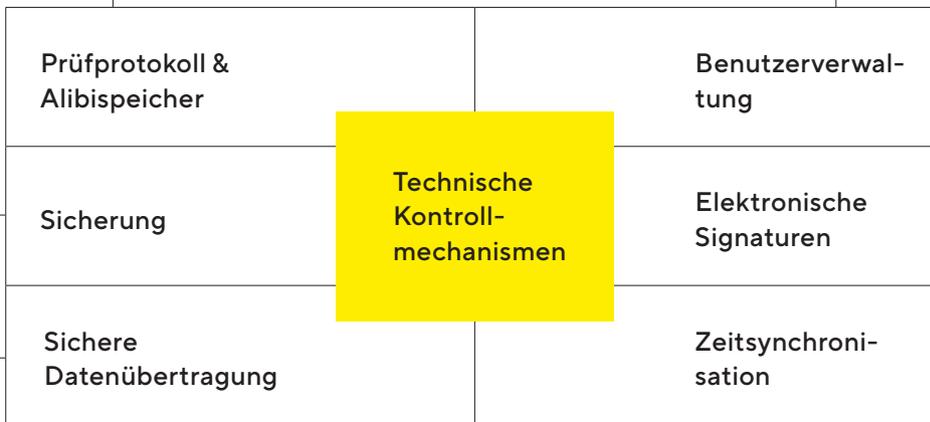
### Prüfprotokoll & Alibispeicher

Das Prüfprotokoll der Cubis® II-Waage ist eine manipulations sichere, zeitgestempelte elektronische Logdatei, die die Rekonstruktion von Ereignissen im Zusammenhang mit der Erstellung, Änderung und/oder Löschung von Datensätzen ermöglicht. Die Daten können ganz einfach angezeigt, gefiltert und exportiert werden. Zusätzlich ist die Cubis® II-Waage mit einem „Alibispeicher“ ausgestattet. Das System speichert Wägedaten automatisch auf einem Ringpuffer.

User management	
<b>Administrator</b>	User account for configuration and management
<b>Guest</b>	User account with restricted access
<b>Operator</b>	User account for everyday work
<b>Service</b>	User account for service technicians

### Benutzerverwaltung

Die Cubis® II-Waage bietet zwei Optionen für vollständige Benutzerverwaltung mit Zugriffskontrolle. Die lokale Benutzerverwaltung kann gemäß Ihrer Passwortsrichtlinie konfiguriert werden. Die Passwortregeln zur Einhaltung der Richtlinie 21 CFR Teil 11 können einfach implementiert werden. Außerdem kann Cubis® II in die Domäne Ihres Unternehmens integriert werden, um eine Einzelanmeldung zu ermöglichen. In diesem Fall werden die vom Unternehmen definierten Passwortregeln automatisch implementiert.



NTP configuration	
NTP operating status	Enabled
Server IP	172.125.14.39

### Zeitsynchronisation

Die Cubis® II-Waage unterstützt automatische Zeitsynchronisierung über ein Network Time Protocol (NTP). Ein genauer Zeitstempel ist für vertrauenswürdige Aufzeichnungen unverzichtbar.

Electronic signature	
Sign report	On

### Elektronische Signaturen

Bei der Cubis® II-Waage können elektronische Unterschriften verwendet werden, um den Endbericht für Wägeprozesse zu unterzeichnen. Basierend auf einem sicheren Passwort ist die Kombination von Benutzernamen und Passwort vollständig mit der Richtlinie 21 CFR konform.

# Konfiguration Ihrer Cubis® II-Waage

Benutzeroberfläche			Wägemodul	Zulassung	Windschutz	QApp-Pakete			Hardware-Optionen
M	C	A	116	3* S 0 0	D	QP1	QP2	QP3	HWL

Art der Waage Wägemodul***	Nivellierung		Zulassung	Windschutz										Softwarepakete***	Hardware-Optionen*****
	automatisch	manuell	S00, S01, CEU, CFR, CCN, OBR, OIN, OJP oder ORU	A	D	E	F	I	M	R	U	0	QP1, QP2, QP3, QP4 oder QP99	HWL, ION oder MDS	
<b>Ultra-Mikrowaagen &amp; Mikrowaagen</b> 2,7S, 0,6S, 6,6S, 3,6P	■		■				■		■				■		
<b>Hochlast-Mikrowaagen</b> 36S, 36P, 66S, 66P, 116S	■		■****		■								■	■	
<b>Semi-Mikrowaagen</b> 225S, 225P, 125S, 125P	■		■	■				■			■		■		
<b>Analysenwaagen</b> 524S, 524P, 324S, 324P, 224S, 124S	■		■	■				■			■		■		
<b>Präzisionswaagen 1 mg</b> 5203S, 5203P, 3203S, 2203S, 2203P, 1203S, 623S, 623P, 323S	■		■	■	■	■		■	■	■	■		■		
<b>Präzisionswaagen 10 mg</b> 5202S	■		■	■	■	■		■	■	■	■		■		
<b>Präzisionswaagen 10 mg</b> 8202S, 6202S, 6202P, 4202S, 2202S, 1202S	■		■										■	■	
<b>Präzisionswaagen 10 mg</b> 32202P**, 14202S, 14202P, 10202S		■	■										■	■	
<b>Präzisionswaagen 100 mg</b> 5201S, 8201S	■		■										■	■	
<b>Präzisionswaagen 100 mg</b> 12201S		■	■										■	■	
<b>Hochlastwaagen</b> 70201S, 50201S, 36201S, 36201P, 20201S, 11201S, 70200S, 36200S		■	■										■	■	

\* Generationscode 3 für Hochlast-Mikrowaagen, Generationscode 2 für alle anderen Kategorien von Waagen

\*\* Wägemodul 32202P nur mit Zulassung S00 oder S01

\*\*\* Software-Pakete nur für Waagen mit MCA-Display verfügbar

\*\*\*\* Wägemodul 116S nur mit MCA-Display verfügbar

\*\*\*\*\* Keine ORU-Zulassung

\*\*\*\*\* Hardware-Optionen nur für Hochlast-Mikrowaagen verfügbar

Benutzer- ober- fläche	Beschreibung	Wind- schutz	Beschreibung	Zu- lassung	Beschreibung	Hardware- Optionen	Beschreibung
MCA	Erweiterte Benutzeroberfläche	0	Waage ohne Windschutz	S00	Weltweite Standardversion	HWL	Alle Hardware- Lizenzen
MCE	Basis Benutzeroberfläche	E	Kleiner Windschutz aus Glas	S01	Nur metrische Standardgeräte	ION	Ionisator
		R	Windschutzrahmen aus Edelstahl	CEU	Geeichte Version für Europa (außer FR)	MDS	Motorisierter Windschutz
		U	Manueller Windschutz aus Glas	CFR	Geeichte Version für Frankreich		
		A	Motorisierter Windschutz	CCN	Bauartzulassung für China		
		I	Motorisierter Windschutz & Ionisator	OBR	Bauartzulassung für Brasilien		
		M	Mikrowaagen mit motorisiertem Windschutz	OIN	Bauartzulassung für Indien		
		F	Mikrowaagen mit Filter- Windschutz	OJP	Bauartzulassung für Japan		
		D	Windschutz für Hochlast-Mikrowaagen mit aufrüstbarer Hardware	ORU	Bauartzulassung für Russland		



### QP1 Pharma

Das Softwareanwendungspaket Pharma enthält Anwendungen, die sich auf das Thema Einhaltung pharmarelevanter Vorschriften wie der 21 CFR Teil 11 und USP 39, Kapitel 41 beziehen. Das Paket Pharma umfasst Anwendungen wie Anwenderverwaltung, digitale Signaturen, Prüfprotokoll, Mindestweinwaage gemäß USP.



### QP2 Erweiterte Anwendungen

Das Erweiterte Softwareanwendungspaket umfasst verschiedene komplexe Wäganwendungen einschl. Beurteilung. Dies umfasst Anwendungen für Dichtebestimmung, Prozentwägen, Zählen, Rückwägen, Restschmutzanalyse, Glührückstand, Filter-Wäganwendungen, Kontrollwägen, Formulierung, Durchschnittsberechnung usw.



### QP3 Dienstpro- gramme

Das Softwareanwendungspaket Dienstprogramme enthält Anwendungen und Funktionserweiterungen wie Startbildschirm, Farbschema, freie Formel, Faserrauheit, Durchmesserbestimmung, Luftauftriebskorrektur, Papiergewicht, Statistik und Druck von QR-/Barcodes.



### QP4 Konnektivität

Das Softwareanwendungspaket Konnektivität umfasst Anwendungen für Datenaustausch, z. B. mit Windows-Dateiservern, FTPS, StarLims usw.

### QP99

Das Softwareanwendungs-Komplettpaket umfasst 4 verschiedene Unterpakete für Compliance (Pharma (QP1)), komplexe Wäganwendungen (Erweitert (QP2)), Wäganwendungen und hilfreiche Werkzeuge (Dienstprogramme (QP3)) und Protokolle für den Datenaustausch (Konnektivität (QP4)).

## Deutschland

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Otto-Brenner-Straße 20  
37079 Göttingen  
Telefon +49 551 308 0

## USA

Sartorius Corporation  
565 Johnson Avenue  
Bohemia, NY 11716  
Telefon +1 631 254 4249  
Gebührenfrei +1 800 635 2906



Für weitere Kontakte besuchen Sie

[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)