

Cubis® MCM5003

Manueller Massekomparator

Vorteile

- Komplettes Masselabor in einem Gerät
- Integrierte Klimasensoren zur Erfassung aller für die Messunsicherheitsbestimmung relevanten Daten
- Integrierte Workflow-Steuerung zum effizienten und fehlerfreien Arbeiten
- Schneller Methodendurchlauf ABA, ABBA oder $AB_1...B_nA$



Besondere Leistungsmerkmale

- Cubis® MSA Colour TouchScreen für einfache und schnelle Einstellung aller Parameter und Abläufe.
- Im Windschutz integriertes Klimamodul mit Sensoren zur Erfassung von Temperatur, Luftfeuchte und Luftdruck.
- Integrierte Kalibrier-Workflows für ABA, ABBA, $AB_1...B_nA$ für fehlerfreies, effizientes Arbeiten.
- Komplette integrierte Messunsicherheitsbestimmung entsprechend der Richtlinien der OIML und ASTM integriert.
- Filter können optimal an die Umgebungsbedingungen angepasst werden.
- Monolithische Wägetechnologie
- Die Elektronik und die Stromversorgung für die Anzeige und die Auswertung sind separiert vom Wägesystem, damit Wärme die Messergebnisse nicht beeinträchtigen kann.
- Alle MCM-Massekomparatoren sind ecklastkompensiert und erlauben eine einfache Bestückung ohne Zentrierautomatik.
- Zusätzliche Applikationsprogramme zur Dichtebestimmung, Statistik und individueller Kennzeichnung sind standardmäßig implementiert.
- Automatische, motorische Nivellierung
- Integrierter SD Kartenschacht zur Sicherung und Übertragung aller Daten und Einstellungen.
- Einfache Erfassung der Referenzgewichtsdaten
- Durchgängige Wägewertanzeige. Jeder Gewichtswert zwischen 0 g und der Maximallast kann angezeigt werden.
- Datenschnittstellen USB, RS232C und Ethernet. Eine Einbindung in Netzwerke oder Kommunikation mit externer Software über Protokolle von Fremdanbietern sowie standardisierte Kommunikationsprotokolle wie Webservices ist möglich.

Technische Daten

Metrologische Daten	
Höchstlast	5100 g
Anwendungsbereich	0 – 5100 g
Ablesbarkeit	1 mg
Wiederholbarkeit optimal ¹⁾	0,5 mg
Wiederholbarkeit Standard E ²⁾	0,8 mg
Wiederholbarkeit E ^{1/10} Last ²⁾	0,5 mg
Wiederholbarkeit Standard F ³⁾	1,5 mg
El. Wäge- Tarierbereich	5100 g
Linearität	3 mg
Ecklastfehler	300 µg mm
Einschwingzeit	3 s
Zykluszeit (ABA)	90 s

Grundausstattung	
Schnittstellen	RS232C USB LAN
isoCAL	✓
Windschutz	✓
Anwendungsprogramme	Wägen, Einheitenumschaltung, Individuelle Kennzeichnung, Dichtebestimmung, Statistik
Unterflurwägeeinrichtung	✓
Lufttemperatursensor	✓
Luftfeuchtesensor	✓
Luftdrucksensor	✓
PC-Anschlusskabel	USB

Umgebungsbedingungen	
Zulässige Betriebstemperatur	10–30 °C
Empfohlene Betriebstemperatur	22 °C
Temperaturänderung	0,3°C/h 0,5°C/12h
Max. Luftbewegung	< 0,2 m/s
Feuchtebereich	40 – 70 %
Feuchteschwankung	5% 4 h
Stromversorgung	100 – 240 V AC/50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme	< 35 VA

Abmessungen	
Waagschalenabmessungen (B × T)	136 × 136 mm
Probengröße (D × H)	130 × 200 mm
Wägezelle (B × T × H)	240 × 276 × 373 mm
Elektronikeinheit (B × T × H)	239 × 320 × 56 mm
Gewicht (netto)	15 kg
Gewicht (brutto)	22,5 kg
Packstücke	1
Packdaten 1	83 × 45 × 59 cm
Optimale Aufstellhöhe	800 mm

Anwendungen	
OIML R111 Klasse E1	5 kg
OIML R111 Klasse E2	2 – 5 kg
OIML R111 Klasse F1	500 g – 5 kg
OIML R111 Klasse F2	200 g – 5 kg
OIML R111 Klasse M1	
OIML R111 Klasse M2	
OIML R111 Klasse M3	
ASTM-E617 Klasse 0	2 – 5 kg
ASTM-E617 Klasse 1	1 – 5 kg
ASTM-E617 Klasse 2	500 g – 5 kg
ASTM-E617 Klasse 3	300 g – 5 kg
ASTM-E617 Klasse 4	
ASTM-E617 Klasse 5	
ASTM-E617 Klasse 6	

Zubehör und Service	
Kalibriergewicht	5 kg E2 YCW652-00
Klimamodul, unkalibriert für alle MCM-Modelle	YCM20MC
Klaibrierung eines Klimamoduls YCM20MC mit DAkkS-Kalibrierschein	YCM20DAkkS
Klimamodul mit DAkkS-Kalibrierschein für alle MCM-Modelle	YCM20MC-DAkkS
Optionaler Windschutz	YDS24C
Wägetisch	YWT03

Die Standardabweichung „s“ ist die Wiederholbarkeit, berechnet aus 5 ABA-Zyklen unter

- ¹⁾ Optimalbedingungen: mit automatischer Messung ohne Einfluss des Bedieners gemessen in einem Labor unter E1-Bedingungen, auf einem entkoppelten Wägestein, kein Luftzug von oben.
- ²⁾ Standardbedingungen E: von Hand gemessen in einem Labor unter E1-Bedingungen, auf einem entkoppelten Wägestein, kein Luftzug von oben.
- ³⁾ Standardbedingungen F: von Hand gemessen in einem Labor mit mindestens F1-Bedingungen auf einem nicht entkoppelten Wägestein, Klimaanlage und geringer Luftzug von oben.

Sales and Service Contacts

For further contacts, visit www.sartorius.com

Europe

Germany

Sartorius Lab Instruments
GmbH & Co. KG
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289

France & Suisse Romande

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

Phone +33.1.70.62.50.00
Fax +33.1.64.59.76.39

Austria

Sartorius Austria GmbH
Franzosengraben 12
1030 Vienna

Phone +43.1.7965760.0
Fax +43.1.7965760.24

Belgium

Sartorius Belgium N.V.
Leuvensesteenweg, 248/B
1800 Vilvoorde

Phone +32.2.756.06.71
Fax +32.2.253.45.95

Finland & Baltics

Sartorius Biohit Liquid Handling Oy
Laippatie 1
00880 Helsinki

Phone +358.9.755.951
Fax +358.9.755.95.200

Hungary

Sartorius Hungária Kft.
Kagyló u. 5.
2092 Budakeszi

Phone +3623.457.227
Fax +3623.457.147

Ireland

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

Phone +353.1.8089050
Fax +353.1.8089388

Italy

Sartorius Italy S.r.l.
Viale A. Casati, 4
20835 Muggiò (MB)

Phone +39.039.4659.1
Fax +39.039.4659.88

Netherlands

Sartorius Netherlands B.V.

Phone +31.30.60.53.001
Fax +31.30.60.52.917
info.netherlands@sartorius.com

Poland

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

Phone +48.61.6473830
Fax +48.61.6473839

Russian Federation & Ukraine

LLC "Sartorius ICR"
and LLC "Biohit"
Uralskaya str. 4, Lit. B
199155, Saint-Petersburg

Phone +7.812.327.5.327
Fax +7.812.327.5.323

LLC "Biohit"
Post Box 440 "B"
01001 Kiev, Ukraine

Phone +380.44.411.4918
Fax +380.50.623.3162

Spain & Portugal

Sartorius Spain, S.A.
Avda. de la Industria, 32
Edificio PAYMA
28108 Alcobendas (Madrid)

Phone Spain +34.902.123.367
Phone Portugal +351.800.855.800
Fax Spain +34.91.358.96.23
Fax Portugal +351.800.855.799

Switzerland

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

Phone +41.44.746.50.00
Fax +41.44.746.50.50

U.K.

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

Phone +44.1372.737159
Fax +44.1372.726171

America

USA

Sartorius Corporation
5 Orville Drive, Suite 200
Bohemia, NY 11716

Phone +1.631.254.4249
Toll-free +1.800.635.2906
Fax +1.631.254.4253

Argentina

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

Phone +54.11.4721.0505
Fax +54.11.4762.2333

Brazil

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

Phone +55.11.4362.8900
Fax + 55.11.4362.8901

Canada

Sartorius Canada Inc.
2179 Dunwin Drive #4
Mississauga, ON L5L 1X2

Phone +1.905.569.7977
Toll-Free +1.800.668.4234
Fax +1.905.569.7021

Mexico

Sartorius de México S.A. de C.V.
Circuito Circunvalación Poniente
No. 149
Ciudad Satélite
53100, Estado de México
México

Phone +52.5555.62.1102
Fax +52.5555.62.2942

Asia | Pacific

Australia

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

Phone +61.3.8762.1800
Fax +61.3.8762.1828

China

Sartorius Scientific
Instruments (Beijing) Co., Ltd.
33 Yu An Road, Airport Industrial Park
Zone B,
Shunyi District, Beijing 101300,
P.R.China

Phone +86.10.8042.6300
Fax +86.10.8042.6486

Hong Kong

Sartorius Hong Kong Ltd.
Unit 1012, Lu Plaza
2 Wing Yip Street
Kwung Tong
Kowloon, Hong Kong

Phone +852.2774.2678
Fax +852.2766.3526

India

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

Phone +91.80.4350.5250
Fax +91.80.4350.5253

Japan

Sartorius Stedim Japan K.K.
4th Fl., Daiwa Shinagawa North Bldg.
8-11, Kita-Shinagawa 1-chome
Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0001 Japan

Phone +81.3.4331.4300
Fax +81.3.4331.4301

Malaysia

Sartorius Malaysia Sdn. Bhd
Lot L3-E-3B, Enterprise 4
Technology Park Malaysia
Bukit Jalil
57000 Kuala Lumpur, Malaysia

Phone +60.3.8996.0622
Fax +60.3.8996.0755

Singapore

Sartorius Singapore Pte. Ltd
1 Science Park Road,
The Capricorn, #05-08A,
Singapore Science Park II
Singapore 117528

Phone +65.6872.3966
Fax +65.6778.2494

South Korea

Sartorius Korea Ltd.
8th Floor, Solid Space B/D,
PanGyoYeok-Ro 220, BunDang-Gu
SeongNam-Si, GyeongGi-Do, 463-400

Phone +82.31.622.5700
Fax +82.31.622.5799

Thailand

Sartorius (Thailand) Co. Ltd.
129 Rama 9 Road,
Huaykwang
Bangkok 10310

Phone +66.2643.8361-6
Fax +66.2643.8367



◀ www.sartorius.com