



MA160

Vollautomatischer Infrarot-Feuchtebestimmer für das Management anspruchsvoller Aufgaben

Vorteile

- Einfache Methodenentwicklung
- Sehr hohe Messgeschwindigkeit
- Verlässlicher Performance-Test
- Mühelose Reinigung
- Benutzerfreundliche Bedienung



Produktbeschreibung

Der Feuchtebestimmer MA160 ist einfach zu bedienen und liefert besonders schnelle sowie wiederholbare Ergebnisse. Seine Assistenz-Funktion unterstützt die Entwicklung neuer Methoden, das File-Management ermöglicht die Verwaltung der verschiedenen Methoden für die unterschiedlichen Produkte. Der MA160 ermöglicht den Transfer dieser Methoden zwischen einzelnen Instrumenten. Dank seines BetterClean-Designs lässt er sich einfach reinigen. Die Statusleuchte zeigt den Status der Messung an und die Menufunktion Performance-Test vereinfacht den Gerätetest zur Reproduzierbarkeit. Der MA160 ist daher ideal für Anwender, die einen besonders flexiblen und zuverlässigen Feuchtebestimmer benötigen.

Anwendungen

Der Feuchtebestimmer dient der schnellen und zuverlässigen Bestimmung der Materialfeuchte flüssiger, pastöser und fester Substanzen mit dem Verfahren der Thermogravimetrie. Der MA160 ist für vielfältige Proben und variierende Anforderungen ausgerichtet, die jeweils eine eigene Methode sowie eine effektive Verwaltung der Methoden erfordern, wie beispielsweise in QS-Laboren oder der Prozesskontrolle. Typische Anwendungsgebiete des MA160 sind die Untersuchung von Lebensmitteln, Getränken, Pharmaprodukten, Chemikalien, Papierstoffen und Produkten aus dem Umweltschutz.

Performance

Dank der vollautomatischen Endpunktbestimmung entfällt die umständliche Ermittlung von Abschaltkriterien für den MA160. Der Feuchtebestimmer überwacht den Trocknungsverlauf und beendet die Messung, sobald die Probe gewichtskonstant ist. Ein Assistent unterstützt die Entwicklung neuer Methoden für die Analyse verschiedenster Proben. Mit drei einfachen Testläufen wird eine solche neue Methode entwickelt und schließlich freigegeben. Bis zu 100 Methoden lassen sich auf dem MA160 speichern.

Zwei leistungsstarke AURI Heizstrahler mit 600 Watt Leistung erwärmen gleichmäßig im MA160 die Proben. Diese Heizelemente sind schnell, ausgesprochen robust und langlebig. Im Vergleich zu Heizlampen aus Glas – wie beispielsweise Infrarot-Lampen oder Halogenstrahler – sind diese besonders unempfindlich gegen Schmutz oder Erschütterungen.

Die Funktionalität des MA160 kann mit der Performance-Test-Funktion jederzeit überprüft werden.

Technische Spezifikationen

Wägebereich max.	200 g
Reproduzierbarkeit, typisch	ab ca. 1 g Einwaage: $\pm 0,2 \%$ ab ca. 5 g Einwaage: $\pm 0,05 \%$
Ablesbarkeit	1 mg; 0,01 %
Typische Probenmenge	5 – 15 g
Messwertanzeige	Feuchtegehalt in %M und g Trockenmasse in %S und g ATRO in %M/S
Temperaturbereich und -einstellung	40°C – 160°C, in 1-Grad-Celsius-Schritten Standby-Temperatur wählbar von 40 – 100°C
Probenerwärmung	Infrarot-Strahlung mittels AURI Heizstrahler, 600 W
Heizprogramme	Standardtrocknung, Schontrocknung
Abschaltkriterium	wahlweise: – Vollautomatisch – Halbautomatisch mg (1 – 50 mg 5 – 300 Sek.) – Halbautomatisch % (0,1 – 5,0 % 5 – 300 Sek.) – Zeit (02:00 – 99:59 min.) – Manuell
Zugang zum Probenraum	Klapphaube mit großem Öffnungswinkel, SoftClose Mechanismus
Benutzerführung	– intuitive Benutzeroberfläche, inklusive Touchscreen, und verständliche Menüführung – Einwieghilfe-Funktion und Zielwerterreichung – Anzeige Kurvenverlauf
Sprachwahl	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch, Polnisch, Japanisch, Portugiesisch, Türkisch
Methoden	100 Methoden netzausfallsicher speicherbar
Methodenentwicklung	Assistenz-Software führt Benutzer bei der Entwicklung neuer Methoden, ca. 3 einfache Testzyklen
Methoden-Management	Methoden-Menü zur Methodenverwaltung, Anlage einer Methodenbibliothek, bis zu 100 Methoden
Datentransfer	SD-Karte, Import und Export von Methoden
Probenzange	Einfache Handhabung der Probenschale
Performance-Test	Menüfunktion zur Durchführung eines Gerätereproduzierbarkeits-Test mit Hilfe des ReproEasy-Pads
Messwertspeicherung	Ergebnissicherung für die letzten 999 Messungen
Statusleuchte	Anzeige des Status „Messung läuft“, „Messung beendet“ oder „Fehler während der Messung“ durch die Statusleuchte
Kontrolle der Probe	LED-ausgeleuchteter Probenraum, Sichtfenster mit Gitter oberhalb der Klapphaube
Windschutz	integrierter Windschutz
Reinigung	herausnehmbare Haube, Sichtgitter und Probenraumboden zur einfachen Reinigung in der Spülmaschine
Protokollausdruck	– Der Ausdruck erfolgt optional über den erhältlichen, externen Drucker YDP30, alternativ kann der Drucker YDP20-OCE mit einem Adapter (YCC03-D09) verwendet werden – „GLP-Protokoll fest oder konfigurierbar“ Papier sparendes Kurzprotokoll
Prüfmittelüberwachung	Externe Kalibrierung mittels optional erhältlichen Kalibriergewichten
Datenschnittstelle	Mini-USB – Automatische Erkennung der Sartorius-Drucker YDP30 und YDP40 – Direkte Datenübertragung in Microsoft® Windows-Programme ohne weitere Software – Programmierbares Datenausgabeintervall – Datentransferprotokolle SBI, Tabellenformat, Textformat
Netzfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 640 VA
Einsatztemperatur	10°C – 30°C
Gehäusemasse (B × T × H)	215 × 400 × 210 mm
Gewicht	ca. 6,2 kg

Verfügbare Modelle

MA160 115V/230V Automatische Spannungserkennung
115V/230V

Zubehör

6965542	Einweg-Probenschalen, 80 Stück, Aluminium, Ø 90mm
6906940	Glasfaservlies, zur Verwendung bei pastösen und fetthaltigen Proben, harte Qualität, 80 Stück, Ø 90mm
6906941	Glasfaservlies, zur Verwendung bei flüssigen und fetthaltigen Proben, weiche Qualität, 200 Stück, Ø 90 mm
YHP01MA	ReproEasy-Performance-Test-Pads, 10 Stück zur Verifizierung der Reproduzierbarkeit des Geräts
YCW512-AC-02	Externes Kalibriergewicht, 100 g (E2) mit DKD-Zertifikat
YDP40	Standarddrucker
YDP30	Premium GLP Labordrucker
YCC03-D09	Adapterkabel zum Anschluss des Druckers YDP20-OCE

Lieferumfang

Feuchtemessgerät, Netzkabel, Benutzerhandbuch, Glasfaserfilter,
Alu-Probenschalen, Probenzange, Performance Test Pads

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