

Modell KMF 115 | Konstantklimaschränke mit erweitertem Temperatur- / Feuchtebereich

Der BINDER KMF sorgt für absolut konstante Testbedingungen im gesamten Prüfraum. Ein großer Vorteil dieses Konstantklimaschranks ist sein geringer Platzbedarf sowie seine Flexibilität bezüglich der Wasserversorgung. Der breite Temperatur- und Feuchtebereich machen ihn zum Spezialisten für Stresstestreihen.

VORTEILE

- Homogene Klimabedingungen durch APT.line™ Vorwärmkammer
- Automatisches Wasser- und Abwassermanagement
- Reaktionsschnelle Dampfbefeuchtung
- Großer Feuchtebereich bis 98 % r.F.
- Geeignet für anspruchsvolle Stresstests, z.B. bei 85 °C und 85 % r.F.



Modell 115

WICHTIGE MERKMALE

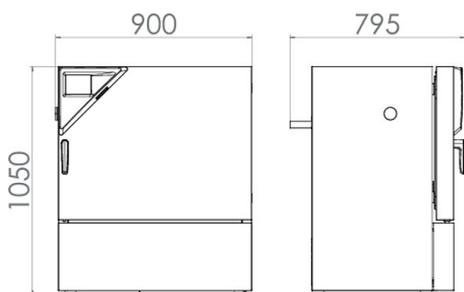
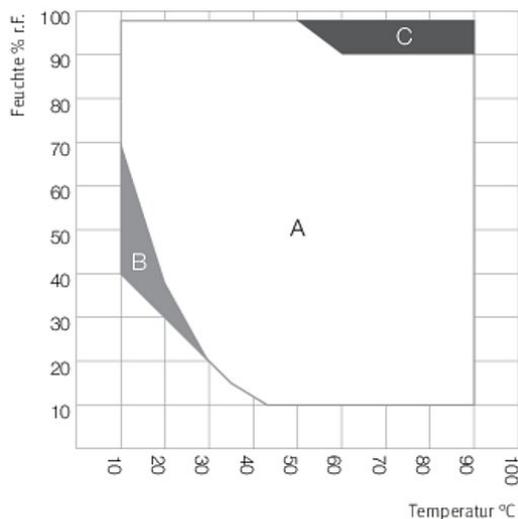
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturbereich: -10 °C bis 100 °C • Erweiterter Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 98 % r.F. • APT.line™ Vorwärmkammertechnologie • Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung • Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt • BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition • Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung mit interner Messwertaufzeichnung • Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar • Geräte-Selbsttest zur umfassenden Statusanalyse • Dichtschließende Innentür aus Sicherheitsglas (ESG) • Vermeidung von Glaskorrosion durch spezielle TIMELESS – Beschichtung • 1 Einschubgitter aus Edelstahl • Durchführung mit Silikonstopfen 30 mm, links • Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm • Computer-Schnittstelle: Ethernet • Türheizung | <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturbereich: -10 °C bis 100 °C • Erweiterter Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 98 % r.F. • APT.line™ Vorwärmkammertechnologie • Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung • Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt • BINDER Multi Management Software APT-COM™ Basic Edition • Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung mit interner Messwertaufzeichnung • Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar • Geräte-Selbsttest zur umfassenden Statusanalyse • Dichtschließende Innentür aus Sicherheitsglas (ESG) • Vermeidung von Glaskorrosion durch spezielle TIMELESS – Beschichtung • 1 Einschubgitter aus Edelstahl • Durchführung mit Silikonstopfen 30 mm, links • Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm • Computer-Schnittstelle: Ethernet • Türheizung |
|---|---|

BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell KMF 115				
102	200...230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KMF115-230V	9020-0341
	200...240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KMF115-240V	9020-0342

TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	KMF115-230V	KMF115-240V
Artikelnummer	9020-0341	9020-0342
Leistungsdaten Temperatur		
Temperaturbereich [°C]	-10...100	-10...100
Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min]	1,3	1,3
Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min]	0,5	0,5
Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W]	150	150
Leistungsdaten Klima		
Temperaturbereich [°C]	10...90	10...90
Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K]	0,2...1	0,2...1
Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K]	0,1...0,3	0,1...0,3
Feuchtebereich [% r.F.]	10...98	10...98
Zeitliche Abweichung der Feuchte abhängig vom Sollwert	≤2,5 ± % r.F.	≤2,5 ± % r.F.
Taupunktbereich [°C]	5...90	5...90
Elektrische Daten		
Nennspannung [V]	200...230	200...240
Netzfrequenz [Hz]	50/60	50/60
Nennleistung [kW]	2	2
Gerätesicherung [A]	16	16
Phase (Nennspannung)	1~	1~
Gehäuseabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse		
Breite netto [mm]	880	880
Höhe netto [mm]	1050	1050
Tiefe netto [mm]	650	650
Wandabstand hinten [mm]	100	100
Wandabstand seitlich [mm]	100	100
Anzahl Türen		
Innentüren	1	1
Außentüren	1	1
Innenabmessungen		
Breite [mm]	600	600
Höhe [mm]	483	483
Tiefe [mm]	351	351
Maße		
Innenraumvolumen [L]	102	102
Gerätegewicht netto (leer) [kg]	127	127
Maximale Gesamtbelastung [kg]	100	100
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	30	30
Umweltrelevante Daten		
Energieverbrauch bei 85 °C und 85 % r.F. [Wh/h]	570	570
Schalldruckpegel [dB(A)]	52	52
Einbauten		
Anzahl Einschübe (Std./max.)	1/5	1/5

ABMESSUNGEN inkl. Anbauten und Anschlüssen [mm]

DIAGRAMME


- A: Regelbereich von Temperatur und relativer Feuchtigkeit
 B: Diskontinuierlicher Bereich (kein Dauerbetrieb)
 C: Bereich, in dem Kondensation im Innenraum auftreten kann

Klimadiagramm
OPTIONEN UND ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Alarmausgang, potentialfrei	für Temperatur (± 2 °C) und Feuchte (± 5 % r.F.), über 6-polige DIN-Buchse abgreifbar (max. 24 V - 2,5 A), mit abschaltbarem akustischem Signal	-	8012-1676
Analogausgang 4-20 mA	für Temperatur- und Feuchtwerte (Ausgang nicht justierbar)	-	8012-1679
APT-COM™ 4 GLP-Edition	für die Arbeit nach GLP-konformen Bedingungen. Die Dokumentation der Messwerte erfolgt gemäß den Anforderungen der FDA-Richtlinien 21CFR11 manipulationssicher. Version 4, GLP-Edition	19	9053-0042
APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition	komfortable Geräte- und Benutzerverwaltung die auf die BASIC-Edition aufbaut. Ist für die Vernetzung von bis zu 100 Geräten geeignet. Version 4, PROFESSIONAL-Edition	19	9053-0040
BINDER PURE AQUA SERVICE	System zur Aufbereitung bzw. Vollentsalzung von Leitungswasser, bestehend aus Einwegkartusche, Schlauchset und Messgerät	-	8012-0759
BINDER PURE AQUA SERVICE, Zubehör	Einweg-Wechselkartusche für das BINDER PURE AQUA System	-	6011-0165

* Hinweise > letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Data Logger Kit	NET 100/60: für die kontinuierliche Temperatur- und Feuchteaufzeichnung von -50 °C bis 100 °C und 0 % bis 100 % r.F. und zusätzliche Erfassung der Umgebungsbedingungen von -40 °C - plus 60 °C; das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, 2 Aufsteckkombifühler Temperatur/Feuchte, 2 m Verlängerungskabel und 1 Halterung für die Befestigung am BINDER Gerät	19	8012-1838
	NET 100: für die kontinuierliche Temperatur- und Feuchteaufzeichnung von -50 °C bis 100 °C und 0 % bis 100 % r.F.; das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, Pt100-Fühler mit 2 m Verlängerungskabel und 1 Magnet-Halterung für die Befestigung am BINDER-Gerät	19	8012-1837
	T 220: für die kontinuierliche Temperaturaufzeichnung von -90 °C bis 220 °C; das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, Pt100-Fühler mit 2 m Verlängerungskabel und 1 Magnet-Halterung für die Befestigung am BINDER-Gerät	19	8012-0715
Data Logger Software	Software-Kit LOG ANALYZE, Konfigurations- und Auswertesoftware für alle BINDER Data Logger Kits (inkl. USB Datenkabel)	19	8012-0821
Durchführung mit Silikonstopfen	links		
	30 mm	01	8012-1446
	50 mm	01	8012-1476
	100 mm	01	8012-1342
	oben		
	30 mm	01	8012-1452
	50 mm	01	8012-1458
	100 mm	01	8012-1464
	rechts		
	30 mm	01	8012-1440
	50 mm	01	8012-1470
	100 mm	01	8012-1339
Einschubblech gelocht	Edelstahl	-	6004-0115
Einschubgitter	Edelstahl	-	6004-0112
Einschubgitter verstärkt	Edelstahl, mit Gittersicherungen (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0700
Einschubgitterzubehör	Gittersicherungen zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	-	8012-0620
Kalibrierzertifikat Temperatur	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1586
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1606
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-1565
Kalibrierzertifikat Temperatur und Feuchte	Messung in Nutzraummitte bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei vorgegebenen Prüfwerten	-	8012-1185
	Räumliche Temperatur- (nach DIN12880) und Feuchtemessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei vorgegebenen Prüfwerten	-	8012-1612
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	für Temperatur und Feuchte, zur Erweiterung der Messung in Nutzraummitte um einen weiteren Prüfwert	-	8012-1191
LED-Lichtleisten	Basis-Set bestehend aus 2 Stück, Befestigungsmaterial, Steuergerät für max. 4 Lichtleisten, 100-240 V, 50/60 Hz		
	Basis-Set 300, Länge 30 cm	-	8012-1107
	Basis-Set 500, Länge 50 cm	-	8012-1108
	Erweiterungs-Set bestehend aus 2 Stück, Befestigungsmaterial: Clips. Zur Erweiterung des Lichtleisten-Basissets		
	Erweiterungs-Set 300, Länge 30 cm	-	8012-1716
	Erweiterungs-Set 500, Länge 50 cm	-	8012-1717
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
Schnittstelle RS 422, Zubehör	modularer Steckverteiler für 10 Schnittstellen RS 422	-	8012-0295
	Verbindungskabel RS 422 (15 m) zwischen Steckverteiler und Schnittstelle RS 422	-	5023-0036
	Verlängerungskabel RS 422 (50 m) zwischen Schnittstellenwandler und Gerät oder Steckverteiler RS 232 / RS 422	-	5023-0117
Schnittstelle RS485 2-Draht	zusätzliche serielle Schnittstelle parallel zu Ethernet nutzbar, für Multi Management Software APT-COM™	-	8012-1712

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Schnittstellenwandler	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 232 / RS 422 zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach oder zum Anschluss an ein Gerät		
	Ausführung 120 V, 60 Hz	-	8012-0557
	Ausführung 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 422 / Ethernet zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach oder zum Anschluss an ein Gerät		
	Ausführung 120 V, 60 Hz	-	8012-0405
	Ausführung 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0380
	Kabelsatz RS 422 und Schnittstellenwandler RS 422 / USB zum Anschluss an Steckverteiler 10-fach oder zum Anschluss an ein Gerät, USB-powered	-	8012-0665
Temperaturfühler Pt 100	zusätzlicher flexibler Pt 100 im Innenraum, zur Anzeige der Temperatur im Gerätedisplay	-	8012-1682
Temperaturwählwächter Klasse 3.3	mit optischem Alarm (DIN 12880)	-	8012-1673
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-1660
Wasserversorgungsset	extern, bestehend aus Frisch- und Abwasserkanister mit je 20 Litern, Verkabelung und Pumpe extern, zum Einhängen auf der Geräterückseite	-	8012-0643

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Installationservices			
Einweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL10-0700
Inbetriebnahme	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen	13, 18	DL10-0300
Wartungsservices			
Wartungsservices	Durchführung der Geräteinspektion gemäß Wartungsplan	14, 18	DL20-0400
Kalibrierservices			
Kalibrierung Temperatur und Feuchte	inklusive Zertifikat, ein Messpunkt in Nutzraummitte bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0301
Räumliche Temperatur- und Feuchtemessung nach DIN12880	inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkte Feuchte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0427
Räumliche Temperaturmessung 15 Messpunkte	inklusive Zertifikat, 15 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL30-0218
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte	inklusive Zertifikat, 18 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0318
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte	inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0327
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte	inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte Temperatur und ein Messpunkt Feuchte in Nutzraummitte, bei 25 °C / 60 % r.F. oder bei einem vorgegebenen Wertepaar	14, 16, 17, 18	DL30-0309
Validierservices			
Durchführung der IQ/OQ	gemäß Qualifizierungsordner	15, 18, 20	DL42-0300
Durchführung IQ/OQ/PQ	gemäß Kundenanforderung, Preis: auf Anfrage	15, 18	DL44-0500
Qualifizierungsordner IQ/OQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ- Checklisten, Geräteschaltpläne, QM- Zertifikat nach ISO 9001	15, 18, 20	8012-0879
Qualifizierungsordner IQ/OQ/PQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ	15, 18	8012-0966
Gewährleistungsservice			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL02-4041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL02-4042

* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betauungen kommen.
Bei Sonderpositionen von Durchführungen wird ein Aufschlag berechnet.
- 02 UL-Zeichen entfällt bei Einsatz dieser Option.
- 03 Nur bis maximal 200 °C temperaturbeständig.
- 04 Nur für Geräte mit 230 V möglich.
- 06 Durch die geringere Wärmeleitfähigkeit kann sich die Aufheizzeit verlängern.
- 07 Der zusätzliche Wärmeeintrag kann das Temperaturverhalten beeinflussen.
- 09 Nicht in Verbindung mit Option Durchführung, Tür mit Fenster und Innenbeleuchtung.
- 10 Nicht möglich für 23 Liter Geräte.
- 11 Nicht möglich für 23 und 53 Liter Geräte.
- 12 Nur für Geräte mit 230 V, 400 V möglich.
- 13 Installation und Anschlussarbeiten erfolgen am Einsatzort des Gerätes, Transporte innerhalb des Unternehmens erfolgen nur nach Absprache.
- 14 Für Geräteinspektionen, Kalibrierungen und Validierungen empfehlen wir Ihnen einen BINDER Servicevertrag.
- 15 OQ gemäß Yellow Paper = Ausgefüllte Werksvalidierungsdokumentation aller OQ-Checklisten.
- 16 Die Kalibrierung der Sensoren erfolgt in einem akkreditierten Kalibrierlabor.
- 17 Die Kalibrierung erfolgt gemäß BINDER-Werksnorm.
- 18 Die angegebenen Preise verstehen sich zzgl. Reisekosten. Die Reisekosten für Ihr Einsatzgebiet entnehmen Sie bitte dem Kapitel BINDER Service.
- 19 Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).
- 20 Weiteres Zubehör siehe Kapitel Prozessdokumentation.
- 20 Bei Bestellung von IQ/OQ Qualifizierungsordnern und der zugehörigen Durchführung der IQ/OQ in einem Auftrag gewähren wir einen Rabatt in Höhe von 15 % auf die Position des IQ/OQ Ordners.
Bei Bestellung von IQ/OQ/PQ Qualifizierungsordnern und der zugehörigen Durchführung der IQ/OQ/PQ in einem Auftrag gewähren wir einen Rabatt in Höhe von 15 % auf die Position des IQ/OQ/PQ Ordners.

BINDER GmbH
Tuttlingen, Germany
TEL +49 7462 2005 0
FAX +49 7462 2005 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.
Kowloon, Hong Kong, P.R. China
TEL +852 39070500
FAX +852 39070507
asia@binder-world.com
www.binder-world.com

Representative Office for CIS
Moscow, Russia
TEL +7 495 988 15 16
FAX +7 495 988 15 17
russia@binder-world.com
www.binder-world.ru

BINDER Environmental Testing
Equipment (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai, P.R. China
TEL +86 21 685 808 25
FAX +86 21 685 808 29
china@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.
Bohemia, NY, USA
TEL +1 631 224 4340
FAX +1 631 224 4354
usa@binder-world.com
www.binder-world.us