

# Modell FD 115 | Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit Umluft

## VORTEILE

- Sehr gute zeitliche und räumliche Temperaturgenauigkeit
- Hohe Energie-Effizienz
- USB-Anschluss für die Datenaufzeichnung
- Temperaturbereich bis 300 °C



Modell 115

## WICHTIGE MERKMALE

- Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 10 °C bis 300 °C
- Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie
- Umluft
- Controller mit LCD-Anzeige
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- 2 verchromte Einschubgitter
- Stapelbar
- Integrierter Temperaturwählgrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Ergonomisches Griffdesign
- USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten

## BESTELLINFORMATIONEN

Innenraumvolumen [L]	Nennspannung	Ausführung	Modellvariante	Art.-Nr.
Modell FD 115				
116	230 V 1~ 50/60 Hz	Standard	FD115-230V	9010-0305
	120 V 1~ 60 Hz	Standard	FD115UL-120V	9010-0306

## TECHNISCHE DATEN

Beschreibung	FD115-230V	FD115UL-120V
<b>Artikelnummer</b>	<b>9010-0305</b>	<b>9010-0306</b>
<b>Leistungsdaten Temperatur</b>		
Temperaturbereich 10 °C über Raumtemperatur bis [°C]	300	300
Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K]	1,7	1,7
Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K]	0,3	0,3
Aufheizzeit auf 150 °C [min]	20	20
Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min]	5	5
<b>Elektrische Daten</b>		
Nennspannung [V]	230	120

Beschreibung	FD115-230V	FD115UL-120V
<b>Artikelnummer</b>	<b>9010-0305</b>	<b>9010-0306</b>
Netzfrequenz [Hz]	50/60	60
Nennleistung [kW]	1,3	1,3
Gerätesicherung [A]	6,3	12,5
Phase (Nennspannung)	1~	1~
<b>Maße - Außenabmessungen</b>		
Breite netto [mm]	710	710
Höhe netto [mm]	735	735
Tiefe netto [mm]	605	605
Wandabstand hinten [mm]	160	160
Wandabstand seitlich [mm]	100	100
<b>Maße - Türen</b>		
Außentüren	1	1
<b>Maße - Innenabmessungen</b>		
Breite [mm]	550	550
Höhe [mm]	550	550
Tiefe [mm]	385	385
<b>Maße</b>		
Innenraumvolumen [L]	116	116
Gerätgewicht netto (leer) [kg]	50	50
Maximale Belastung pro Einschub [kg]	20	20
<b>Umweltrelevante Daten</b>		
Energieverbrauch bei 150 °C	340 Wh/h	340 Wh/h

## OPTIONEN UND ZUBEHÖR

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Alarm bei Übertemperatur</b>	akustisch, abschaltbar, mit einstellbarem Grenzwert am Temperaturwählwächter	-	8012-0979
<b>Data Logger Kit</b>	T 350: Temperaturaufzeichnung von 0 °C bis 350 °C	19	8012-0714
<b>Data Logger Kit, Software</b>	Software-Kit LOG ANALYZE, Konfigurations- und Auswertesoftware für alle BINDER Data Logger Kits (inkl. USB Datenkabel)	19	8012-0821
<b>Durchführung mit Silikonstopfen</b>	10 mm, links	01	8012-0388
	10 mm, oben	01	8012-0386
	10 mm, rechts	01	8012-0387
	30 mm, links	01	8012-1016
	30 mm, oben	01	8012-0539
	30 mm, rechts	01	8012-1015
	50 mm, links	01	8012-1020
	50 mm, oben	01	8012-0545
	50 mm, rechts	01	8012-1019
	100 mm, links	01	8012-1027
<b>Einschubblech gelocht</b>	100 mm, oben	01, 10	8012-1029
	100 mm, rechts	01	8012-1028
<b>Einschubgitter</b>	Edelstahl	-	6004-0183
	verchromt	-	6004-0151 6004-0167
<b>Gummi-Unterlagen</b>	rutschhemmend, Set à 4 Stück für Gerätefüße, zur sicheren Stapelung	10	8012-0001

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Innenbeleuchtung	mit 1x 15 W (nicht in Kombination mit Innenraum-Steckdose möglich)		
	Ausführung 120 V	-	8012-0971
	Ausführung 230 V	-	8012-0969
Instrumentenschale	groß	-	4022-0124
	klein	-	4022-0123
Kalibrierzertifikat Temperatur	für Temperatur, Messung in Nutzraummitte bei vorgegebener Prüftemperatur	-	8012-0030
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 15-18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0918
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0921
	Räumliche Temperaturmessung inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	-	8012-0915
Kalibrierzertifikat, Erweiterung	jede weitere Messung mit zusätzlichem Messpunkt oder Prüftemperatur	-	8012-0022
Luftwechselfmessung	nach ASTM D5374 mit Definition und Protokoll gemäß Umgebungstemperatur	-	8012-0195
Neutralreiniger	intensiv, zur schonenden Entfernung von Schmutzresten; Füllmenge 1 kg	-	1002-0016
Schnittstelle Ethernet	für Kommunikationssoftware	-	8012-0988
Sichtfenster	Sichtfenster in der Tür	-	8012-0975
Software	Kommunikationssoftware APT-COM™		
	Version 2 auf 3, GLP Edition	19	9053-0016
	Version 3, BASIC Edition	19	9053-0014
	Version 3, GLP Edition	19	9053-0015
	Version 3, STANDARD Edition	19	9053-0013
	Kommunikationssoftware APT-COM™, Preis: gratis		
	Version 3, GLP DEMO Edition	19	9053-0008
Temperaturwählwächter Klasse 3.1	mit optischem Alarm (DIN 12880)	04, 12	8012-0985
Tischwagen	Stabiler Tischwagen, Rollen mit Feststellbremse	-	9051-0018
Türdichtung	aus FKM, silikonfrei	03	8012-1009
Türschloss	abschließbarer Türgriff	-	8012-1025
Uhr, batteriegepuffert	Echtzeituhr	-	8012-0981

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

## DIENSTLEISTUNGEN

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
<b>Installationsservices</b>			
Einweisung	Einweisung in Funktionen des Gerätes, Bedienung und Programmierung des Reglers	18	DL100400
Inbetriebnahme	Gerät auspacken, aufstellen, an die vorhandenen Anschlüsse anschließen	13, 18	DL100100
<b>Wartungsservices</b>			
Geräteinspektion	Durchführung der Geräteinspektion gemäß Wartungsplan	14, 18	DL200200
<b>Kalibrierservices</b>			
Kalibrierung Temperatur	inklusive Zertifikat, ein Messpunkt in Nutzraummitte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL300101
Luftwechselfmessung	inklusive Zertifikat (nach ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL330000
Räumliche Temperaturmessung 18 Messpunkte	inklusive Zertifikat, 18 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL300118
Räumliche Temperaturmessung 27 Messpunkte	inklusive Zertifikat, 27 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL300127
Räumliche Temperaturmessung 9 Messpunkte	inklusive Zertifikat, 9 Messpunkte bei einer vorgegebenen Prüftemperatur	14, 16, 17, 18	DL300109
<b>Validierservices</b>			
Durchführung der IQ/OQ	gemäß Qualifizierungsordner	15, 18, 20	DL400100
Durchführung IQ/OQ/PQ	gemäß Kundenanforderung, Preis: auf Anfrage	15, 18	DL440500

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

Bezeichnung	Beschreibung	*	Art.-Nr.
Qualifizierungsordner IQ/OQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, bestehend aus: IQ/OQ- Checklisten, Geräteschaltpläne, QM- Zertifikat nach ISO 9001	15, 18, 20	8012-0792
Qualifizierungsordner IQ/OQ/PQ	unterstützende Unterlagen für die kundenseitige Validierung, gemäß Kundenanforderung, Erweiterung des Qualifizierungsordners IQ/OQ um das Kapitel PQ	15, 18	8012-0943
<b>Gewährleistungsservice</b>			
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 3 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL003041
Verlängerung der Gewährleistung von 2 auf 5 Jahre	ab Lieferdatum, Verschleißteile sind ausgenommen	-	DL003042

\* Hinweise › letzte Seite Datenblatt

## HINWEISE

- 01 Im Bereich der Durchführung kann es zu Betaungen 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.
- 05 Achtung: Die Pumpe wird separat geliefert. Der elektrische Anschluss der Pumpe (230 V / 1~ / 50 Hz) ist von einem autorisierten Elektriker vorzunehmen.
- 06 Durch die geringere Wärmeleitfähigkeit kann sich die Aufheizzeit verlängern.
- 07 Der zusätzliche Wärmeeintrag kann das Temperaturverhalten beeinflussen.
- 08 Die Pumpe wird anschlussfertig in separater Verpackung geliefert.
- 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, siehe Kapitel BINDER Service.
- 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.  
Für Einsätze in der Schweiz verstehen sich alle angegebenen Dienstleistungspreise zzgl. einem länderspezifischen Aufschlag (auf Anfrage).
- 19 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 beide Positionen.  
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.
- 21 ATEX-Konformität:  
Schöpfraum (gepumpte Gase): II 2G IIC T3 X  
Außenraum mit Inertgasspülung: II 2G IIB T4 X  
Außenraum ohne Inertgasspülung: II 3G IIB T4 X  
Motor: II 2G Ex d IIB T4 Gb

### **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