

# Модель FD 115 | Сушильные шкафы и нагревательные камеры Avantgarde.Line с принудительной конвекцией

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая временная и пространственная точность температуры
- Высокая энергоэффективность
- Интерфейс USB для записи данных
- Диапазон температур до 300 °C



Модель 115

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: температура окружающей среды от + 10 °C до 300 °C
- Высокая точность температуры благодаря технологии APT.line™
- Принудительная конвекция
- Контроллер со светодиодной индикацией
- Электромеханическое управление вытяжным клапаном
- 2 решетчатые вставные полки, хромированные
- Штабелирование
- Встроенное независимое регулируемое устройство защиты от перегрева, класс 2 (DIN 12880) с визуальным сигналом тревоги
- Эргономичный дизайн ручки
- Интерфейс USB для записи данных

## ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
<b>Модель FD 115</b>				
116	230 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	FD115-230V	9010-0305
	120 В 1~ 60 Гц	Стандарт	FD115UL-120V	9010-0306

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	FD115-230V	FD115UL-120V
Номер артикула	9010-0305	9010-0306
<b>Температурные характеристики</b>		
Диапазон температур на 10 °C выше температуры окружающей среды до [°C]	300	300
Вариация температуры при 150 °C [± K]	1,7	1,7
Флуктуация температуры при 150 °C [± K]	0,3	0,3

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Спецификация Модель FD 115

Описание	FD115-230V	FD115UL-120V
Номер артикула	9010-0305	9010-0306
Время нагрева до 150 °С [мин]	19	19
Время восстановления после открытия двери на 30 сек при 150 °С [мин]	5	5
<b>Характеристики электропитания</b>		
Номинальное напряжение [V]	230	120
Сетевая частота [Hz]	50/60	60
Номинальная мощность [кВт]	1,3	1,4
Предохранитель устройств [A]	6,3	12,5
Фаза (номинальное напряжение)	1~	1~
<b>Размеры - Внешние габариты</b>		
Ширина нетто [mm]	710	710
Высота нетто [mm]	735	735
Глубина нетто [mm]	605	605
Расстояние от стены сбоку [mm]	100	100
Расстояние от стены сзади [mm]	160	160
<b>Размеры - Двери</b>		
Наружные двери	1	1
<b>Размеры - Габариты внутренней камеры</b>		
Ширина [мм]	550	550
Высота [мм]	550	550
Глубина [мм]	385	385
<b>Размеры</b>		
Рабочий объем камеры [л]	116	116
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	50	50
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	150	150
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	30	30
<b>Характеристики по отношению к окружающей среде</b>		
Потребление энергии при 150 °С	340 Втч/ч	340 Втч/ч
Уровень звукового давления [дБ(A)]	43	43
<b>Крепления</b>		
Количество выдвижных полок (стандартное/максимальное)	2/5	2/5

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
Аварийный сигнал в случае перегрева	звуковой, отключаемый, с регулируемым предельным значением на независимом устройстве защиты от перегрева	-	8012-0979
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных характеристик (выход нерегулируемый)	02	8012-0941
Внутреннее освещение	с 1x 15 Вт (невозможно в комбинации с внутренней розеткой) Исполнение 120 В	-	8012-0971
Внутренняя камера усиленной конструкции	требуется при превышении допустимой общей нагрузки; общая нагрузка возможна до макс. 250 кг	-	8012-1054
Воздушный HEPA-фильтр	на втяжной вентиляции камеры; класс фильтрации H14 (согл. EN 1822-1:2009, > 99,995 % при 0,3 мкм)	-	8012-1051
Газонепроницаемое исполнение	вкл. дополнительные меры для лучшей газогерметичности; невозможно в сочетании с опцией порт доступа или внутренним освещением	09	8012-0145
Дверной уплотнитель	из фторкаучука, не содержит силикона	03	8012-1009
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-1025
Измерение кратности воздухообмена	согласно ASTM D5374 с определением и протоколом, в соответствии с температурой окружающей среды	-	8012-0195

\* Указания > последняя страница спецификации

Спецификация Модель FD 115

Название	Описание	*	Артикул:
Интерфейс Ethernet	для программного обеспечения	-	8012-0988
Комплект регистратора данных Data Logger Kit	T 350: регистрация температуры от 0 °C до 350 °C	19	8012-0714
Комплект регистратора данных Data Logger Kit, программное обеспечение	Комплект программного обеспечения LOG ANALYZE: ПО для конфигурации и обработки результатов ко всем комплектам регистраторов данных BINDER Data Logger Kit (включая USB-кабель передачи данных)	19	8012-0821
Кювета-лоток для инструментов	большой	-	4022-0124
	маленький	-	4022-0123
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.1	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880)	04, 12	8012-0985
Нейтральное чистящее средство	интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг	-	1002-0016
Подключение инертного газа	с подводным и выпускным каналом для газа, Ø 10 мм, вкл. дополнительные меры для лучшей газогерметичности; невозможно в сочетании с опцией порт доступа или внутренним освещением	-	8012-1048
	10 мм, сверху	01	8012-0386
Порт доступа с силиконовыми заглушками	10 мм, слева	01	8012-0388
	10 мм, справа	01	8012-0387
	30 мм, сверху	01	8012-0539
	30 мм, слева	01	8012-1016
	30 мм, справа	01	8012-1015
	50 мм, сверху	01	8012-0545
	50 мм, слева	01	8012-1020
	50 мм, справа	01	8012-1019
	100 мм, сверху	01, 10	8012-1029
	100 мм, слева	01	8012-1027
	100 мм, справа	01	8012-1028
	Программное обеспечение	Программное обеспечение APT-COM™	
Версия 3, БАЗОВАЯ		19	9053-0014
Версия 3, версия GLP		19	9053-0015
Версия 3, СТАНДАРТНАЯ		19	9053-0013
Обновление версии с 2 до 3, версия GLP		19	9053-0016
Резиновые подкладки	Программное обеспечение APT-COM™, цена: бесплатно		
	Версия 3, ДЕМО-версия	19	9053-0008
Сертификат калибровки для измерений температуры	нескользящие резиновые подкладки, 1 комплект из 4 шт. для ножек прибора, обеспечивают надежное штабелирование	10	8012-0001
	для температуры, измерение в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре	-	8012-0030
	Измерение температуры - включая сертификат, 15-18 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0918
	Измерение температуры - включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0921
Сертификат калибровки, дополнение	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0915
	любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения, либо дополнительным значением испытательной температуры	-	8012-0022
Смотровое окно	Смотровое окно в двери	-	8012-0975
Стол на роликах	Устойчивый стол на роликах, ролики со стояночным тормозом	-	9051-0018
Температурный датчик Pt 100	дополнительный датчик Pt 100 с гибким проводом	-	8012-0940

\* Указания > последняя страница спецификации

Спецификация Модель FD 115

Название	Описание	*	Артикул:
Теплопроизводительность усиленная	для более быстрого нагрева и лучшего времени восстановления; до макс. 300 °С; невозможно в сочетании с опцией управления нагрузкой 230 V option model	-	8012-1057
Часы, с аварийным питанием от батарей	Часы реального времени	-	8012-0981

\* Указания › последняя страница спецификации

**СЕРВИС**

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Услуги по установке</b>			
Ввод в эксплуатацию	Камеру распаковать, установить, подключить имеющиеся подключения	13, 18	DL100100
Инструктаж персонала	Указания в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL100400
<b>Сервисное обслуживание</b>			
Инспекционный осмотр устройств	Проведение инспекционного осмотра устройств согласно плану техобслуживания	14, 18	DL200200
<b>Услуги по калибровке</b>			
Измерение кратности воздухообмена	включая сертификат (согласно ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL330000
Калибровка температуры	включая сертификат, точка измерения в центре полезного пространства камеры при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300101
Пространственное измерение температуры, 18 точек измерения	включая сертификат, 18 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300118
Пространственное измерение температуры, 27 точек измерения	включая сертификат, 27 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300127
Пространственное измерение температуры, 9 точек измерения	включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	14, 16, 17, 18	DL300109
<b>Услуги по валидации</b>			
Выполнение процедур IQ/OQ	в соответствии с квалификационными папками	15, 18, 20	DL400100
Выполнение процедур IQ/OQ/PQ	согласно требованиям клиента, цена: по запросу	15, 18	DL440500
Квалификационные папки IQ/OQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, состоящая из: контрольных списков IQ/OQ, электрических схем камер, сертификата менеджмента качества согласно ISO 9001	15, 18, 20	8012-0792
Квалификационные папки IQ/OQ/PQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ	15, 18	8012-0943
<b>Гарантийные услуги</b>			
Продление гарантии с 2 до 3 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	-	DL003041
Продление гарантии с 2 до 5 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	-	DL003042

\* Указания › последняя страница спецификации

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93