

# Модель KBW 720 | Камеры роста с освещением

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Запатентованная система освещения обеспечивает равномерное распределение света
- Световые кассеты с возможностью гибкого позиционирования, три световых спектра на выбор
- Интегрированные недельные программные часы с функцией реального времени



Модель 720

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон температур: от 0 °C до 70 °C
- Диапазон температур с освещением: от 10 °C до 60 °C
- 3 световые кассеты с регулируемым позиционированием с 5 люминесцентными лампами на одну световую кассету
- Камерная технология предварительного нагрева APT.line™
- Регулируемая скорость вращения вентилятора
- Контроллер с программированием на определенный промежуток времени и в режиме реального времени
- 3 решетчатые вставные полки из нержавеющей стали
- Порт доступа с силиконовыми заглушками, 30 мм, слева
- Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.1 (DIN 12880) с визуальным и акустическим сигналами тревоги
- Интерфейс для подключения к компьютеру: RS 422
- Нагрев двери
- Индикатор затраченного времени
- Внутренние дверцы из безопасного стекла (ESG)

## ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Рабочий объем [л]	Номинальное напряжение	Исполнение	Вариант модели	Артикул:
Модель KBW 720				
698	200...240 В 1~ 50/60 Гц	Стандарт	KBW720-230V	9020-0172

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Описание	KBW720-230V
Номер артикула	9020-0172
Температурные характеристики	
Диапазон температур без освещения [°C]	0...70
Диапазон температур со 100 % освещением [°C]	5...60
Вариация температуры без освещения [± K]	0,5
Вариация температуры со 100 % освещением [± K]	1,0

1 Среднее значение, замеренное при 25 °C с помощью сферического датчика (±10%) на 12 см ниже световой кассеты. Измерение в Вт/м<sup>2</sup> относится к глобальному излучению.

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 KBW 720

Описание	KBW720-230V
Номер артикула	9020-0172
Флуктуация температуры без освещения [ $\pm$ K]	0,1
Флуктуация температуры со 100 % освещением [ $\pm$ K]	0,1
<b>Световые характеристики на одну световую кассету</b>	
Лампы дневного света [Вт/м <sup>2</sup> ] <sup>1</sup>	38
Лампы дневного света [лк] <sup>1</sup>	13000
Лампы для стимулирования роста Fluora® [Вт/м <sup>2</sup> ] <sup>1</sup>	36
Лампы для стимулирования роста Fluora® [лк] <sup>1</sup>	10500
Лампы для выращивания арабидопсиса [Вт/м <sup>2</sup> ] <sup>1</sup>	43
Лампы для выращивания арабидопсиса [лк] <sup>1</sup>	14000
<b>Характеристики электропитания</b>	
Номинальное напряжение [V]	200...240
Сетевая частота [Hz]	50/60
Номинальная мощность [кВт]	2,7
Предохранитель устройств [A]	16
Фаза (номинальное напряжение)	1~
<b>Размеры - Внешние габариты</b>	
Ширина нетто [mm]	1250
Высота нетто [mm]	1925
Глубина нетто [mm]	890
Расстояние от стены сбоку [mm]	100
Расстояние от стены сзади [mm]	100
<b>Размеры - Двери</b>	
Внутренние дверцы	2
Наружные двери	2
<b>Размеры - Габариты внутренней камеры</b>	
Ширина [мм]	970
Высота [мм]	1250
Глубина [мм]	576
<b>Размеры</b>	
Рабочий объем камеры [л]	698
Вес нетто устройства (в порожнем состоянии) [кг]	377
Максимальная суммарная нагрузка [кг]	150
Максимальная нагрузка на вставную полку [кг]	45
<b>Характеристики по отношению к окружающей среде</b>	
Потребление энергии при 37 °C и с освещением	885 Втч/ч
Уровень звукового давления [дБ(A)]	53
<b>Крепления</b>	
Количество выдвижных полок (стандартное/максимальное)	3/12
Количество световых кассет (стандартное/максимальное)	3/3

<sup>1</sup> Среднее значение, замеренное при 25 °C с помощью сферического датчика ( $\pm$ 10%) на 12 см ниже световой кассеты. Измерение в Вт/м<sup>2</sup> относится к глобальному излучению.

## ДИАГРАММЫ

## ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

Название	Описание	*	Артикул:
Аналоговый выход 4-20 мА	для температурных характеристик (выход нерегулируемый)	02	8012-0693
Внутренняя розетка	снабжена крышкой, с подходящим штекером (сетевое напряжение, макс. 500 Вт, макс. 90 °С, степень защиты IP67)	07	8012-0672
Замок двери	дверная ручка с замком	-	8012-0696
Интерфейс Ethernet	вместо RS 422, для программного обеспечения	-	8012-0613
Интерфейс RS 422, аксессуары	модульный штекерный соединитель для 10 интерфейсов RS 422	-	8012-0295
	Соединительный кабель RS 422 (15 м) между штекерным соединителем и интерфейсом RS 422	-	5023-0036
	Удлинительный кабель RS 422 (50 м) между интерфейсным преобразователем и камерой или штекерный соединитель RS 232 / RS 422	-	5023-0117
Интерфейсный преобразователь	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 232 / RS 422 для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере Исполнение 230 В, 50/60 Гц	-	8012-0556
	Комплект проводов RS 422 и интерфейсный преобразователь RS 422 / USB для подключения к штекерному соединителю с 10 интерфейсами или для подключения к камере, с питанием от интерфейса USB	-	8012-0665
Карман на магнитах (A4)	карман для бумаги A4 с магнитным держателем	-	1007-0065
Комплект регистратора данных Data Logger Kit	T 220: регистрация температуры от -90 °С до 220 °С	19	8012-0715
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
Контакты реле, беспотенциальные	для управления 3 контактами реле, съём сигналов через 6-контактное гнездо DIN (макс. 24 В - 2,5 А)	-	8012-0695
Независимое устройство защиты от перегрева и переохлаждения, класс 3.3	с визуальным сигналом тревоги (DIN 12880) Исполнение 200...240 В	-	8012-0668
Нейтральное чистящее средство	интенсивного действия, для щадящего удаления остатков загрязнений; количество 1 кг	-	1002-0016
	30 мм, сверху	01	8012-0649
	30 мм, слева	01	8012-0648
	30 мм, справа	01	8012-0647
	50 мм, сверху	01	8012-0650
	50 мм, слева	01	8012-0653
	50 мм, справа	01	8012-0652
	100 мм, сверху	01	8012-0651
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
Решетчатая вставная полка, аксессуары	Программное обеспечение APT-COM™, цена: бесплатно		
	Версия 3, ДЕМО-версия	19	9053-0008
Решетчатая вставная полка, аксессуары	Фиксаторы решетки для дополнительного закрепления решетчатых вставных полок (1 комплект из 4 шт.)	-	8012-0620

\* Указания > последняя страница спецификации

Спецификация Модель KBW 720

Название	Описание	*	Артикул:
Световая кассета FLUORA®, аксессуары	Запасные люминесцентные лампы для световой кассеты (5 шт.)	-	8500-0026
	Комплект люминесцентных ламп заменяет люминесцентные лампы дневного света	-	8012-0685
Световая кассета для выращивания арабидопсиса	Комплект люминесцентных ламп заменяет люминесцентные лампы дневного света Исполнение 25 Вт	-	8012-0686
Световая кассета для выращивания арабидопсиса, аксессуары	Запасные люминесцентные лампы для световой кассеты (5 шт.)	-	8500-0027
Световая кассета дневного света, аксессуары	Запасные люминесцентные лампы для световой кассеты (5 шт.)	-	8500-0025
Сертификат калибровки для измерений температуры	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
	Измерение температуры - включая сертификат, 9 точек измерения при заданной испытательной температуре	-	8012-0915
Сертификат калибровки, дополнение	любое последующее измерение с дополнительной точкой измерения, либо дополнительным значением испытательной температуры	-	8012-0022
Температурный датчик Pt 100	дополнительный температурный датчик Pt 100, гибко монтируется с внешним подключением, с 6-контактным гнездом DIN	-	8012-0637
Фотометрия	включая сертификат, интенсивность освещения и интенсивность облучения для видимого света и УФ-А, 25 точек измерения на 3 уровнях измерений, а также распределения по спектру (250-785 нм)	-	8012-0910

\* Указания > последняя страница спецификации

СЕРВИС

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Услуги по установке</b>			
Ввод в эксплуатацию	Камеру распаковать, установить, подключить имеющиеся подключения	13, 18	DL100200
Инструктаж персонала	Указания в отношении функций камеры, эксплуатации и программирования контроллера	18	DL100600
<b>Сервисное обслуживание</b>			
Инспекционный осмотр устройств	Проведение инспекционного осмотра устройств согласно плану техобслуживания	14, 18	DL200300
<b>Услуги по калибровке</b>			
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
Фотометрия	включая сертификат, радиометрические измерения в видимой области спектра, с выявлением и документированием распределения интенсивности световой кассеты на 3 уровнях измерения	14, 16, 17, 18	DL310000
<b>Услуги по валидации</b>			
Выполнение процедур IQ/OQ, вкл. фотометрию	включая фотометрию, в соответствии с квалификационными папками	15, 18, 20	DL430400
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	8012-0877
Квалификационные папки IQ/OQ/PQ	опорная документация для валидации со стороны клиента, согласно требованиям клиента, квалификационные папки IQ/OQ дополнены главой PQ	15, 18	8012-0964

\* Указания > последняя страница спецификации

Название	Описание	*	Артикул:
<b>Гарантийные услуги</b>			
Продление гарантии с 2 до 3 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	-	DL022041
Продление гарантии с 2 до 5 лет	с даты поставки, не распространяется на быстроизнашивающиеся детали	-	DL022042

\* 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