



Испытательные камеры CTC с регулировкой влажности
Испытательные камеры TTC
Стандартное программное обеспечение Celsius

Размер модели: 256
От -42 до +190 °C (без регулировки влажности)
От +10 до +95 °C (CTC с регулировкой влажности)
От 10 до 98 % отн вл (CTC)

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ CTC/TTC 100% AtmoSAFE:

в испытательных камерах CTC и TTC марки Memmert создаются идеальные условия для проведения температурных и климатических испытаний в соответствии с DIN EN 60068. Программирование при помощи профилей, активное увлажнение и осушение (от 10 до 98% ОВ) в сочетании с точным контролем температуры от -42 °C до +190 °C (без регулировки влажности) или от +10 °C до +95 °C (с регулировкой влажности) обеспечивают широкие возможности для испытаний материалов и тестов на искусственное старение.



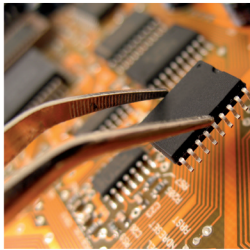


Надежная и эффективная климатическая технология

Компоненты климатической системы идеально взаимодействуют друг с другом, обеспечивая быстрое, точное и экономичное изменение температурного режима. Трехслойная система изоляции рабочей камеры, построенная с использованием технологий, полученных из аэрокосмической промышленности, обеспечивает отличный коэффициент теплопроводности и предотвращает фильтрацию влаги через изолирующий материал. Электронная система впрыска хладагента гарантирует оптимальную эффективность охлаждения, а благодаря системе автоматического размораживания испытательные камеры ТТС и СТС могут проводить долгосрочные испытания без перерывов.



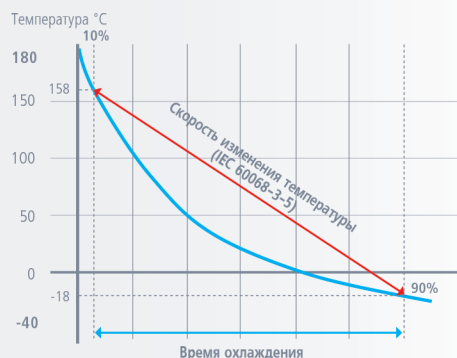
Испаритель из нержавеющей стали устойчив к коррозии, а двойной компрессор, управляемый на основе выходных данных, отличается повышенной экономичностью. Вентилятор конденсатора с регулируемой скоростью вращения, устанавливаемый в климатические испытательные камеры СТС, обеспечивает низкий уровень шума при работе с частичной нагрузкой.



Экономия и энергоэффективность

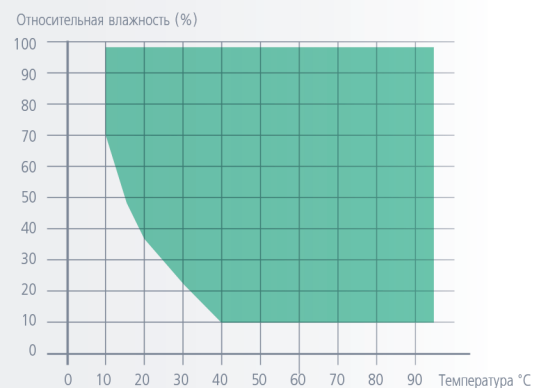
Высокий уровень стандартизации и совместимости компонентов изделий Memmert позволяет предлагать расширенный набор стандартных функций, наряду со стабильно высоким качеством и прекрасным соотношением цена/производительность. Это соотношение актуально не только при покупке, но и при эксплуатации за счет сокращения издержек. Благодаря парогенератору, совмещенному с компрессором, СТС потребляет в половину меньше энергии по сравнению с климатическими камерами.

Скорость изменения температуры при охлаждении



Согласно закону охлаждения Ньютона, зависимость скорости изменения температуры представляет собой экспоненциальную кривую. Этот параметр рассчитывается с соответствии с IEC 60068-3-5 при охлаждении от 90% до 10%. Таким образом, в верхнем температурном интервале скорость изменения температуры значительно больше, чем в нижнем.

Диапазон сочетаний температуры и влажности



Примечание:

работа камеры без образования конденсата возможна в рамках указанных значений. Величина интервала функционирования камеры без конденсата зависит от влажности загрузки и внешних условий.

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ СТС / TTC

Исполнение согласно DIN 12880:2007-05, EN 61010-1 (IEC 61010-1), EN 61010-2-010, IEC 60068

Безопасность стандартных устройств проверена. На них наносятся следующие знаки:



Внутренняя камера: нержавеющая инструментальная сталь 1.4301 (ASTM 304)

Корпус: структурная нержавеющая сталь, задняя стенка из оцинкованной листовой стали, эстетичная и функциональная панель управления из нержавеющей стали и стекла с multifunctional дисплеем и модулем ввода

Дверца: из нержавеющей стали, полностью изолированная, с обогревом

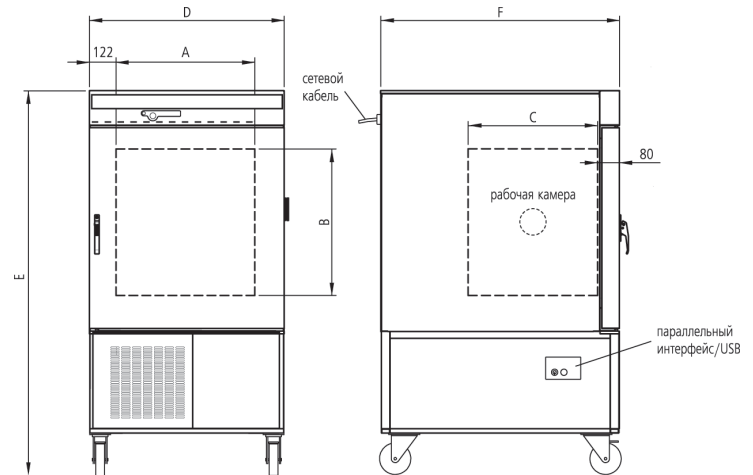
Подключение: Соединительный кабель со штекером CEE

Установка: ролики со стопорами

Интерфейсы:



Ethernet: опционально (за доплату)



Размер модели / Описание изделия		СТС256	TTC256
Внутренняя камера из нержавеющей стали	Объем	л	256
	Ширина	(A) мм	640
	Высота	(B) мм	670
	Глубина	(C) мм	597
	Макс. нагрузка на устройство	кг	100
Корпус из структурной нержавеющей стали	Ширина (дополнительно 20 мм для силиконовой заглушки и 5 мм для интерфейсов)	(D) мм	898
	Высота	(E) мм	1730
	Глубина (без ручки двери, глубина ручки двери 50 мм)	(F) мм	1100
	Полностью изолированная дверца из нержавеющей стали с обогревом		●
	Фиксируемые направляющие ролики для транспортировки		●
Стандартные принадлежности	Решетчатые полки из нержавеющей стали, с электролитической полировкой	кол-во	1
	Порт справа 80 мм с заглушкой		●
	Высокопроизводительная воздушная турбина с регулируемым числом оборотов, шаг 10% с функцией контроля частоты вращения вентилятора и автоматической адаптацией частоты вращения		●
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)	°C	-20 и +160
	Стандартный сертификат заводской калибровки (точка измерения в центре полезного пространства)		+30 °C и 60% OB
Температура	Электронный микропроцессорный регулятор температуры с Pt100 и системой самодиагностики	°C	●
	Датчик температуры Pt100 DIN класса А с 4-проводным измерением для непрерывной эксплуатации при отказе одного Pt100 с предупредительной индикацией		2 раза
	Диапазон температур с регулированием влажности	°C	от +10 до +95
	Диапазон температур без регулирования влажности	°C	от -42 до +190
	Точность настройки	°C	от -42 до 99,9: 0,1 / от 100 до 190: 0,5
	Скорость изменения температуры в режиме нагрева (согласно IEC 60068-3-5) с -40 до +180 °C значение измерялось при температуре окружающей среды 22 °C		10 К/мин
	Скорость изменения температуры в режиме охлаждения (согласно IEC 60068-3-5) от +180 °C до -40 °C, значение измерялось при температуре окружающей среды 22 °C		3 К/мин
	Временное колебание температуры (в зависимости от заданного значения мин. температуры +150 °C и влажности > 20%)	К	± 0,2... 0,5
Пространственное отклонение температуры (в зависимости от заданного значения)	К	± 0,5 ... 2	
Влажность	Емкостный датчик влажности		●
	Активное микропроцессорное регулирование увлажнения и удаления влаги (10 - 98 % rh), включая цифровую индикацию и систему автоматической диагностики, обеспечивает быстрое достижение заданной влажности и очень короткое время восстановления; подачу влаги (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и рН от 5 до 7; из внешнего бака) при помощи самовсасывающего насоса		●
	Стабильность влажности по времени	% OB	± 1 ... 3
	Выдвижной контейнер для размещения емкостей с водой 2 x 10 л для воды (только для деминерализованной воды с проводимостью от 5 до 10 мкс/см и рН между 5 и 7), а также 2 x 10 л для накопителя конденсата		●
	Автоматическое переключение канистры с водой с предупредительной индикацией для непрерывной эксплуатации		●
Управляющая техника	Таймер относительного времени: макс. 40 сегментов программы (по 1 мин до 999 ч) программируются с помощью регулятора или MEMoуCard XL, либо с помощью компьютера и бесплатного ПО: неограниченное программирование рампы		●

Размер модели / Описание изделия		CTC256	TTC256
Управляющая техника	Недельный таймер в реальном времени (с функцией группирования, например понедельник - пятница)		●
	Калибровка: (возможна без отдельного ПК), температура: 3-точечная калибровка с помощью регулятора		●
	Калибровка: (возможна без отдельного ПК), влажность: 2-точечная калибровка при 20% и 90% ОВ	●	-
	Регулируемый прибор контроля температуры, работающий в качестве прибора защиты от перегрева (класс защиты 3.3), на основе микропроцессора с Pt100, с поддержкой диагностики посредством визуальной и звуковой индикации неисправностей		●
	Автоматически следующий за заданным значением коридор контроля температуры (ASF)		●
	Контрольное реле для безопасного отключения нагрева в случае неисправности		●
	Механический ограничитель температуры (TB)		●
Обмен данными	Настройка языка диалоговых окон или интерфейса, DE/EN/ES/FR/IT		●
	Внутренняя память для хранения протоколов, 1024 КБ в виде кольцевой памяти для всех заданных и фактических значений, сообщений о неисправностях и настроек с реальным временем и датой; протоколирование в течение прим. 3 месяцев (CTC) или 6 месяцев (TTC) с интервалом записи 1 мин		●
	Параллельный интерфейс для принтера для распечатки протоколов на любых струйных принтерах, совместимых со стандартом PCL3 (подключение к порту USB возможно через переходник)		●
	ПО Celsius для управления и протоколирования температуры и относительной влажности (CTC)		●
Система охлаждения	Высокопроизводительный сдвоенный компрессор (хладагент R449A) с управляемым по частоте вращения вентилятором конденсатора и впрыском хладагента с электронным управлением		●
	Испаритель большой площади из нержавеющей стали		●
Свет	Галогенное внутреннее освещение 2 x 25 Вт		●
Прочие данные	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: предупреждение об открытии дверцы		●
	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: предупреждение при пустой емкости для воды	●	-
	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: превышение/снижение температуры		●
	Звуковые и визуальные сигнальные сообщения: понижение влажности	●	-
	Потребляемая мощность при 400 В, 3 фазы, 50 Гц	Вт	7000
Данные упаковки	Масса нетто	кг	337
	Масса брутто (в коробке)	кг	463
	Ширина	мм	1020
	Высота	мм	1910
	Глубина	мм	1310

Номер для заказа испытательных камер

CTC256 TTC256

Опции	CTC256	TTC256
Сертификат заводской калибровки на одно произвольно устанавливаемое значение температуры согласно данным заказчика	-	D00109
Сертификат заводской калибровки на одно (произвольно устанавливаемое) значение температуры и влажности	D00105	-
Дверца с петлями слева		B8
Полноразмерная стеклянная дверца (5-слойное изоляционное стекло), с обогревом		B0
Ввод, слева, 80 мм, с заглушкой		F0
Интерфейс Ethernet вместо USB, с программным обеспечением		W4
Интерфейс RS232 вместо USB		W6
Контакт со свободным потенциалом (24 В / 2 А) со вставным гнездом, для сообщения о неисправности (СИГНАЛ ТРЕВОГИ, например, при отказе сетевого напряжения, неисправности датчика, предохранителя)		H6
MobileALERT, информирование посредством SMS обо всех ошибках и аварийных сообщениях устройства. Требуется опция H6		C3

Принадлежности	CTC256	TTC256
Решетчатая полка из нержавеющей стали, с электролитической полировкой		E20591
Внешний пакет для управления и протоколирования, состоящий из мини-ноутбука и предварительно сконфигурированного ПО Celsius, а также бокового поворотного кронштейна		B04410
Соединительный кабель для подключения к USB-порту компьютера		E03643
Устройство записи/считывания программы поддержания температуры для программирования с помощью ПК и считывания чип-карт (макс. 40 рамп)		E05284
Дополнительная чип-карта, пустая, предварительно отформатированная (MEMoryCard XL 32 КБ, макс. 40 рамп)		E04004
Пользовательская карта-идентификатор для камеры (User-ID-Card) позволяет не допускать нежелательных манипуляций со стороны посторонних лиц. При дополнительном заказе указывайте номер устройства		E04159
Соответствующее требованиям FDA программное обеспечение Celsius FDA-Edition. Отвечает требованиям относительно использования сохраненных электронных наборов данных и электронных подписей, изложенным в директиве 21 CFR, часть 11, Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Базовая лицензия для управления устройством		E05019
Включение каждого дополнительного устройства (до 15 шт.) в имеющуюся лицензию FDA (E05019)		FDAQ4
Внешний измерительный прибор с датчиками для измерения солнечного света и УФ-излучения, с дополнительной головкой для измерения температуры и влажности. Информация об изделии по запросу	B04714	-
DAkKs калибровка для одного (произвольно выбираемого) значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R5-7)	E48847	-
DAkKs калибровка для каждого дополнительного значения температуры и влажности в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)	E48848	-
Калибровка DAkKs для одного произвольно выбираемого параметра температуры в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)		E39696
Калибровка DAkKs для дополнительных параметров температуры в соответствии с методом C (DKD-R 5-7)		E39697
Контрольный список IQ с заводскими характеристиками камеры, для проведения квалификационных испытаний заказчиком.		D00103
Контрольный список OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05, для проведения квалификационных испытаний заказчиком		D00104

Принадлежности	СТС256	ТТС256
Контрольный список OQ с заводскими характеристиками камеры для одного произвольно устанавливаемого значения влажности и температуры, вкл. данные Memmert по распределению температуры в 27 точках согласно DIN 12880:2007-05, для проведения квалификационных испытаний заказчиком. Стоимость квалификационных испытаний на объекте заказчика рассчитывается по запросу (только для Германии, Австрии, Швейцарии)	D00144	-
Документ IQ/OQ на месте для произвольно выбираемого значения температуры и влажности, включая измерение распределения температуры в 27 точках измерения согласно DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	DLQ101	-
Расширение DLQ101 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры и влажности (не подлежит скидке)	DLQ101A	-
Документ IQ/OQ на месте для свободно выбираемого значения температуры, включая распределение температуры измерение для 27 точек измерения в соответствии с DIN 12880: 2007-05 (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	-	DLQ100
Расширение DLQ100 на дополнительное произвольно выбираемое значение температуры (не подлежит скидке)	-	DLQ100A
Индивидуальная квалификация производительности на месте (PQ)	DLQ200	
Техническое обслуживание "Basic" - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00400	
Техническое обслуживание "Medium" - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00401	
Техническое обслуживание "Premium" - проведение и документация в соответствии с планом технического обслуживания Memmert (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00402	
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00205	
Калибровка каждого дополнительного значения температуры (не подлежит скидке)	S00215	
Калибровка одного произвольно выбираемого значения температуры и влажности (без учета командировочных расходов, не подлежит скидке, только для Германии, Австрии, Франции)	S00207	-
Калибровка дополнительного значения температуры и влажности (не подлежит скидке)	S00216	-