

**Модель SE-1000-3-3  
(Производство США)**

Климатическая камера повышенного качества  
для военных производств



Камера Модель SE-1000-3-3

**МОДЕЛЬ SE-1000-3-3, РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>РАЗМЕРЫ РАБОЧЕЙ КАМЕРЫ:</b>	101.6 см X 99.7 см X 97.2 см (высота)
<b>ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ КАМЕРЫ</b>	124.5 см X 210.8 см X 221 см (высота)
<b>ОБЪЕМ:</b>	986 л
<b>ВЕС БРУТТО:</b>	834 кг
<b>ОКНО С ПОДОГРЕВОМ :</b>	38 см X 48 см

**ПАРАМЕТРЫ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ:** 380/3/50      18А при полной нагрузке  
 \*Напряжение  $\pm 5\%$   
 (источник питания должен быть соединен с камерой проводами)

\*Размеры и параметры питания камеры зависят от модели и устанавливаемых опций

**Модель SE-1000-3-3**

**ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР:** -70°C - 180°C

**ОХЛАЖДЕНИЕ:** Без статической или динамической нагрузки  
 180°C to -65°C      3,2 C/ мин

**НАГРЕВ:** Без статической или динамической нагрузки  
 -65°C to 180°C      5,7 C/ мин

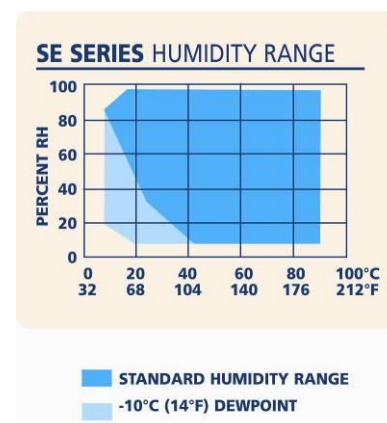
**ПОГРЕШНОСТЬ**       $\pm 0,3^\circ\text{C}$   
**ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ:** Температура датчика по сухому термометру после стабилизации температуры управляющего датчика

**ТЕМПЕРАТУРА РАВНОМЕРНОСТЬ:**  $\pm 0,5^\circ\text{C}$   
 Стандартное отклонение от среднего значения, измеренное при -25°C и 100°C

**ДИАПАЗОН ВЛАЖНОСТИ:** 10% - 98% %RH  
 Минимальная температура точки росы 7°C (45°F)  
 - максимальная температура по сухому датчику 88°C (190°F)

**КОНТРОЛЬ ВЛАЖНОСТИ:**  $\pm 2,5\%$  %RH  
**ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ:** при температуре по сухому датчику выше 20°C (68°F)

**ПОСТОЯНСТВО ВЛАЖНОСТИ:**  $\pm 1\%$  RH  
 на основе параметров постоянства температуры



\*при температуре 23,9°C и относительной влажности 50%

\*Охлаждение/нагрев зависят от измерений управляющего датчика в потоке воздуха

## КОРПУС

### ВНУТРЕННЯЯ СТОРОНА КОРПУСА

- Немагнитный корпус из нержавеющей стали марки 300 с высоким содержанием никеля;
- Внутренние швы сварены дуговой сваркой в среде гелия для обеспечения герметичности;
- Конструкция углов и швов позволяет расширение и сжатие корпуса под воздействием температуры;
- “Ультразвук-легкая” стекловолоконная изоляция.

### ВНЕШНЯЯ СТОРОНА КОРПУСА

- Штампованные стальные листы;
- Металлические панели, обеспечивающие доступ к блоку оборудования;
- Краска воздушной сушки, нанесенная на очищенную и загрунтованную поверхность, водонепроницаемое покрытие;
- Транспортировочные колесики.

### ДВЕРЦЫ

- Левосторонние дверцы на лицевой панели камеры, обеспечивающие доступ в рабочую зону;
- Защелка.

## ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

- Один основной источник электропитания;
- Выключатель, расположенный на лицевой панели под дверцей;
- Электрический блок;
- Цветные провода с маркировкой согласно электрической схеме;
- Провод панели управления в канале панели или кабель канале;
- Защита цепи (предельные значения температуры, предохранители, автоматические выключатели);
- Оборудование соответствует требованиям Директив ЕС и нормативных документов:
  - Электромагнитная совместимость: Директива 89/336/ЕЕС
  - А именно: стандарт для промышленного использования EN50081-2 Излучение;
  - стандарт для промышленного использования EN50082-2 Помехоустойчивость.

## СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

### ОХЛАЖДЕНИЕ

- Низкотемпературные камеры оборудованы каскадной системой охлаждения, не содержащей фреон;
- Каскадная система охлаждения обеспечивает эффективную работу камеры во время охлаждения;
- Автономная система, что облегчает осуществление ремонта или замены;
- Встроенный в основание камеры конденсатор воздуха;
- Цифровые переключатели давления;
- Соответствие стандартам ASHRAE.

### НАГРЕВ

- Хромоникелевые открытые нагревательные элементы с возможностью быстрой замены;
- Контроль осуществляется твердотельным свето-изолирующим реле;
- Встроенное в нагреватель заменяемое легкоплавкое звено для защиты камеры от перегрева;
- Установлено на тыльной стороне экрана, чтобы предотвратить воздействие излучения на объекты для испытаний в рабочей зоне камеры.

### ВЕНТИЛЯЦИЯ

- Вентиляторы;
- Приводятся в действие внешними двигателями с валом из нержавеющей стали;
- Подшипники находятся за пределами области нагрева и влажности;
- Подшипники полностью изолированы и смазаны высокотемпературной силиконовой смазкой;
- Область температур и влажности отделяется от области испытаний специально разработанной системой распределения воздуха.

## ПРОГРАММИРУЕМЫЙ КОНТРОЛЛЕР 8800:



Сенсорная панель с 12 дюймовым дисплеем позволяет легко вводить данные и осуществлять контроль. Большой жидкокристаллический сенсорный экран со стеклой, обеспечивает более высокую надежность по сравнению с традиционными электромеханическими переключателями. Легкое управление, очень простое программирование и отслеживание параметров испытаний. Большой ЖК-дисплей позволяет, например, выделять и увеличивать отдельно целые сегменты графика. Панель из высококачественного химически упрочненного стекла отвечает промышленным стандартам.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Легкий в эксплуатации, подсказки для пользователей-новичков, простой процесс программирования и редактирования;
- Встроенная функция Ethernet для подключения к компьютеру и сети, защита паролем;
- Возможность передачи сообщений по Web - каналам, контроллер совместим с **бесплатным** программным обеспечением *ThermoTrak II™* и *Direct Link*;
- Калибровка на камере посредством сенсорной панели;
- Отображение рабочих параметров;
- Аварийная сигнализация Therm-Alarm® при достижении минимальных и максимальных пределов температуры;
- 3 программируемых канала, возможность добавления 4 канала;
- Погрешность измерений: 0,25%;
- Температурная шкала в °C или °F;
- Расширение: 0,1°C, 0,1% RH, 0,01 для других параметров дисплея;
- Часы реального времени;
- Пропорционально-интегральный контроль (ПИ);
- Интервал: 300 интервалов/программа, всего 300;
- 30 см ЖК-дисплей
- Длительность интервала: 1 с - 99 ч, разрешение w/1 сек;
- Режимы: программирование или ручной режим;
- Хранение программ: до 64
- Циклы в программе: 300 циклов в программе, 9 999 повторений/цикл;
- Выходы:
  - аналоговый: 2 стандартных, до 8 дополнительных совместимых по току или напряжению;
  - аварийный сигнал: аварийные сигналы при неисправности и отклонении от заданных параметров;
  - дополнительные: до 16;
  - системное событие: до 4.
- Входы/выходы компьютера: Ethernet, Опции: RS 232/485 и GPIB;
- Аварийный экран;
- Безопасный доступ: защита паролем на 8 уровнях.

### Стандартный контроллер 8800 для камеры серии SE



(1) Камера тепла-холода-влажности, модель SE-1000-3-3 компании Thermotron, включая вышеперечисленное оборудование

**Комплектация:**

**В стоимость модель SE-1000-3-3 компании Thermotron (США) входит:**

- Держатели для дополнительных внутренних полок;
- Воздушная каскадная система охлаждения;
- Программируемый контроллер 8800;
- ЖК сенсорный дисплей диагональ 30 см,
- Бесплатное программное обеспечение для подключения к компьютеру, через LAN-кабель, сохранение всех данных на жесткий диск компьютера, распечатки через принтер, удаленное управление камерой, возможность программирования паролей доступа к камере.
- Окно с подогревом 38\*48 см
- Специальная высококачественная система распределения температуры и влажности. Сверху, дополнительно стоит распределитель потоков воздуха, камера достигает равномерности температуры по объему гораздо быстрее аналогов других производителей.
- RS 232 интерфейс
- Освещение внутреннего пространства.
- 4 Колеса
- 1 стальная полка
- терминалы временных сигналов;
- хладагенты R404A, R508A;
- У камеры есть USB порт. Можно снимать информацию флэшкой и переносить на ПК.
- Инструкция на русском языке
- Внутри камеры есть дополнительный кабель с термопарой для регулирования температуры на образце
- Бак для залива воды на влажность

