

344865

Камера процесса электротермической тренировки
диодов «ЭТТ-80».

Формуляр

АБ/ЛС.441321.001 ФО

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № аудл.	Взам. инд. №	Подп. и дата

Содержание

1 Основные сведения об изделии и технические данные.....	3
2 Комплектность.....	6
3 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.....	7
4 Свидетельство об упаковке.....	8
5 Свидетельство о приемке.....	9
6 Работы при эксплуатации.....	10
7 Особые отметки.....	11

[illegible]

1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Основные сведения

1.1.1 Настоящий формуляр является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием изготовителем основные параметры и технические характеристики Камеры процесса Электротермической тренировки диодов «ЭТТ – 80» АБ/ЛС.44.1321.001 (далее по тексту – Камера).

1.1.2 Камера предназначена для проведения операции электротермической тренировки полупроводниковых изделий в соответствии с ГОСТ 20.57.406–81.

Заводской №: _____

Дата изготовления: _____ г.

Предприятие-изготовитель: ООО "С ЛАБ".

1.2 Технические данные

1.2.1 Основные технические данные Камеры приведены в таблице 1

Таблица 1 – Основные технические данные

Наименование параметра (обозначение), единица измерения	Значение
Диапазон воспроизводимых температур ($T_{воспр}$), °C	+60...+160
Полезный объём ($V_{пол}$), м³	0,08
Размер полезного объёма (Ш x В x Г), мм	400 x 500 x 400
Габаритные размеры (Ш x В x Г), мм	1000 x 800 x 400
Нестабильность поддержания заданной температуры в установившемся режиме ($\Delta T_{нест}$), °C	±1
Отклонение температуры ($\Delta T_{окл}$), °C	±1
Неравномерность распределения температуры по рабочему объёму в установившемся тепловом режиме, в диапазоне от +60 до 160°C ($\Delta T_{нер}$), °C	±2
Средняя скорость изменения температуры *, (СКН _{сред}), °C/мин * Нагрев в диапазоне +60.....+160°C	3
Максимальный потребляемый ток ($I_{потр макс}$), А	10
Частота напряжения питания ($F_{пит}$), Гц	50 ± 2%
Напряжение питания ($U_{пит}$), В	1Ф ~220 ± 10%

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № д/фл.	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист 3
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Тип нагрева	конвекционный
Охлаждение	воздушное
Масса камеры не более (М), кг	65
Дискретность индикации температуры ($T_{\text{дискр инд}}$), °C	0.1
Дискретность установки рабочей температуры ($T_{\text{дискр рад}}$), °C	0.1
Тип датчика температуры	ТСП 100П
Требования безопасности	ГОСТ 12.2.007.0
Класс по способу защиты от поражения электрическим током	I
Электрическое сопротивление изоляции цепей питания относительно корпуса Камеры, ($R_{\text{изол}}$), МОм	20, не менее
Количество переходных проводников между горячей и холодной зонами камеры, шт.	440
Тип подключения к переходным проводникам	клемма
Максимальный ток через каждый переходной проводник ($I_{\text{исп}}$), А	1
Максимальное напряжение между переходными проводниками, ($U_{\text{исп}}$), В	320
Тип интерфейса дистанционного управления	RS-485
Тип выходного сигнала пользователю «Авария»	«Сухой контакт»
Тип выходного сигнала пользователю «Рабочая температура»	«Сухой контакт»
Тип выходного сигнала пользователю «открытие дверцы»	«Сухой контакт»

1.2.2 Электрическая прочность между цепями питания камеры, а также между цепями питания и корпусом камеры позволяет выдерживать без пробоя действие испытательного напряжения 1000В в течение 1 мин.

1.2.3 Камера оснащена электромеханической схемой защиты, отключающей нагрев и конвекцию камеры при открытии дверцы. Сигнал схемы защиты выведен пользователю для отключения высокого напряжения процесса электротермической тренировки при открытии дверцы камеры.

1.2.4 Камера оснащена независимым аварийным датчиком температуры, предназначенным для отключения камеры при превышении температуры в рабочем объёме выше установленной пользователем максимально возможной.

Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дфл. Подп. и дата Инв. № подл.						Лист 4
	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

1.2.5 Камера формирует сигналы пользователю при аварийной остановке работы камеры и при достижении рабочей температуры.

1.2.6 Камера оснащена цифровым интерфейсом RS-485 для дистанционного управления режимами работы и телеметрии.

1.2.7 Камера оснащена элементами крепления для фиксации групповых держателей тренируемых изделий на дне и стенках рабочей области камеры.

1.2.8 Эксплуатация Камеры допускается при температуре окружающего воздуха от +5 до +27 °C, относительной влажности от 10 до 85 % и атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст.

1.2.9 Транспортирование, хранение, эксплуатация Камеры должны осуществляться в соответствии руководством по эксплуатации АБ/ЛС.441321.001 РЭ.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № з/д	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	АБ/ЛС.441321.001 ФО	Лист
											5

2 Комплектность

2.1 Комплект поставки Камеры приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во	Зав. №	Примечания
АБЛС.44.1321.001	Камера процесса Электротермической тренировки диодов «ЭТТ – 80»	1		
АБЛС.4.11219.001 ФО	Формуляр	1	–	
АБЛС.4.11219.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	–	1
1. Поставляется по запросу.				

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дц/дл	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	АБЛС.44.1321.001 ФО					Лист
										6

3 Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя (поставщика)

3.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

3.1.1 Назначенный ресурс – 20 000 ч.

3.1.2 Срок службы – 5 лет.

3.1.3 Срок хранения – 2 года.

3.2 Гарантии изготовителя (поставщика)

3.2.1 Гарантийный срок – 2 года со дня передачи Камеры заказчику (потребителю).

3.2.2 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие Камеры требованиям технических условий ТУ 3448-001-25839459-2016 и безвозмездное устранение неисправностей возникших в течение гарантийного срока, при соблюдении заказчиком (потребителем) условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

3.2.3 При нарушении условий и правил транспортирования, хранения или эксплуатации гарантийные обязательства прекращаются.

3.2.4 Гарантийные обязательства не распространяются на запасные части и принадлежности, имеющие ограниченный ресурс, а также на случаи естественного износа декоративных элементов и лакокрасочных покрытий Камеры.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	АБ/ЛС.441321.001 ФО	Лист
											7

4 Свидетельство об упаковке

Камера процесса Электротермической тренировки диодов «ЭТТ – 80» АБ/ЛС.441321.001

зав. № _____ упакована ООО "С ЛАБ" согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Инф. № подл	Подп. и дата	Инф. № з/ц/л	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 8
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	АБ/ЛС.441321.001 ФО					

5 Свидетельство о приемке

Камера процесса электротермической тренировки диодов «ЭТТ – 80» АБ/ЛС.44.1321.001

зав. № _____ изготовлена и принята в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Руководитель предприятия

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № з/ц	Взам. инв. №	Подп. и дата	Подп.	Изм.	Лит	Дата	№ докум.	АБ/ЛС.44.1321.001 ФО	Лист
											9

6.1 Первичная и периодическая аттестация камеры

[illegible]

т	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Ауст

7 Особые отметки

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № з/ц/дл.	Взам. инд. №	Подп. и дата

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата