

ООО «АПЭЛ»

УЧЁТ ВРЕМЕНИ
РАБОТЫ
ОБОРУДОВАНИЯ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ
СЧЁТА ВРЕМЕНИ

УНИВЕРСАЛЬНОЕ
ПИТАНИЕ

ВСТРАИВАЕМОЕ
БЕСКОРПУСНОЕ
ИСПОЛНЕНИЕ

**СЧЁТЧИК МОТОЧАСОВ
ДЛЯ РЕЦИРКУЛЯТОРОВ
СМ-1-kit_M**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
4282-069-57581927-2021 РЭ

<http://www.apel.ru/>
ТОЛЬЯТТИ 2026



1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Счётчик моточасов для рециркуляторов CM-1-kit_M (далее – счётчик) предназначен для учёта времени работы оборудования, в которое он встраивается. Счётчик может встраиваться в медицинские рециркуляторы, а также использоваться для замены электронных счётчиков времени наработки других моделей.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование | Значение |
|---|------------------------------|
| Напряжение питания постоянное, В | от 12 до 30 |
| или напряжение питания переменное, В | от 30 до 240 |
| Номинальный ток потребления, мА не более | 40 |
| Максимальное значение учитываемого времени | 9.999ч 59мин 59 сек (416 дн) |
| Точность счёта, % | 0,1 |
| Масса, г не более | 40 |
| Габаритные размеры корпуса 50x25, мм не более | 89,5x50x23,9 |
| Габаритные размеры индикатора, мм, не более | 45,5x9 |
| Диапазон рабочих температур, °С | от – 40 до + 50 |
| Полный срок службы, лет | 10 |

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Количество |
|----------------------------------|------------|
| Счётчик, шт. | 1 |
| Руководство по эксплуатации, шт. | 1 |

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Счётчик представляет собой электронное устройство на основе микроконтроллера. Счётчик учитывает время наработки с момента включения питания и до момента его выключения. Значение времени наработки отображается на светодиодном дисплее. Это значение сохраняется в энергонезависимой памяти при каждом выключении питания. Счётчик выпускается в бескорпусном варианте для установки на панель рециркулятора. Внешний вид счётчика представлен на Рисунке 1.

4.2 На передней панели счётчика расположен шестиразрядный светодиодный дисплей. Подключение питания осуществляется пайкой к контактным площадкам, расположенными на тыльной стороне счётчика.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 В счётчике используется опасное для жизни напряжение. При установке счётчика, устранении неисправностей и техническом обслуживании необходимо отключить счётчик от питающей сети. Не допускается попадание влаги на контакты и внутренние элементы счётчика. Запрещается использование счётчика в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел т.п. Подключение, техническое обслуживание счётчика должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. При эксплуатации, техобслужи-



Рисунок 1. Счётчик моточасов CM-1-kit_M. Общий вид



Рисунок 2. Счётчик моточасов CM-1-kit_M. Пример подключения.

вании счётчика необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»

6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

6.1 Установку счётчика следует производить в удобном для контроля показаний месте. Габаритные и установочные размеры приведены в Приложении 1.

6.2 При установке счётчика в прибор с высокочастотным электромагнитным полем (рециркулятор) его надо закрывать металлическим экраном и защищать от прямого ультрафиолетового излучения.

6.3 Припаяйте кабель питания на контактные площадки (Рисунок 2). Полярность подключения постоянного напряжения питания не имеет значения.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 При подаче питания на дисплее счётчика индицируется время наработки в часах и минутах [ЧЧЧЧ.ММ]. Точка мигает 1 раз в секунду. Старшие незначащие разряды заполняются нулями. При достижении максимального значения счёт прекращается, цифры на дисплее начинают мигать. При отключении питания значение счётчика и режим мигания сохраняются.

7.2 Сброс показаний в ноль и возобновление счёта осуществляется удержанием в течение 10 сек кнопки на тыльной стороне корпуса. Сброс можно осуществить в любой момент, независимо от показаний счётчика.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Техническое обслуживание счётчика проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит в контроле крепления счётчика, контроле электрических соединений, а также удаления пыли и грязи с корпуса счётчика.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Отсутствует индикация:

- проверьте наличие напряжения питания.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

10.1 Счётчик моточасов СМ-1-kit_M заводской номер _____ соответствует конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приёмку изделия

Дата продажи _____

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Гарантийный срок эксплуатации счётчика — 2 года со дня продажи при отсутствии его механических и электрических повреждений.

11.2 При выходе счётчика из строя в период гарантийного срока, изготовитель обязан произвести его ремонт.

11.3 Гарантия на счётчик снимается, если потребителем нарушены условия п. 11.1.

Производитель: ООО «АПЭЛ», Россия, 445041, г. Тольятти,

ул. Железнодорожная, 11-70. Тел/факс (8482) 27-05-96.

Наш сайт: <http://www.apel.ru> E-mail: office@apel.ru

Приложение 1. Габаритные и установочные размеры

