

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 2021



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-

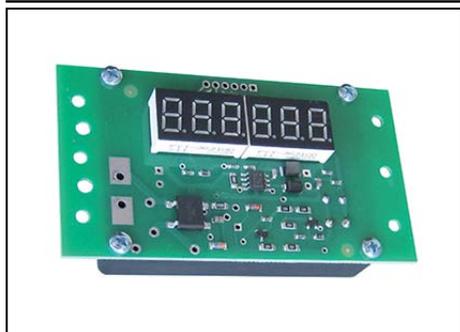


Рисунок 1. Счётчик моторных часов CM-1-kit_M. Общий вид



Рисунок 2. Счётчик моторных часов 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 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.

