

ООО «АПЭЛ»

УЧЁТ ВРЕМЕНИ  
РАБОТЫ  
ОБОРУДОВАНИЯ

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ  
СЧЁТА ВРЕМЕНИ

УНИВЕРСАЛЬНОЕ  
ПИТАНИЕ

ВЛАГОЗАЩИЩЁННОЕ  
ИСПОЛНЕНИЕ IP65

# СЧЁТЧИК МОТОЧАСОВ СМ-1-Р

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
4282-059-57581927-2017 РЭ

<http://www.apel.ru/>  
ТОЛЬЯТТИ 2024



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Счётчик моточасов СМ-1-Р (далее – счётчик) предназначен для учёта времени работы оборудования, в которое он встраивается. Счётчик может встраиваться в новое оборудование, а также использоваться при ремонте для замены вышедших из строя электромеханических и электронных счётчиков времени наработки.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Напряжение питания постоянное, В	от 12 до 30
или напряжение питания переменное 50Гц, В	от 30 до 240
Номинальный ток потребления, мА не более	40
Максимальное значение учитываемого времени, ч	999999 (114 лет)
Точность счёта, %	0,1
Масса, г не более	130
Габаритные размеры корпуса, мм не более	94x58x35
Габаритные размеры с кабельным гермовводом, мм, не более	94x80x35
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



Рисунок 1. Счётчик моточасов СМ-1-Р. Общий вид

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 во влагозащищённом корпусе IP65 для установки на плоскую поверхность. Внешний вид счётчика представлен на Рисунке 1.

4.2 На передней панели счётчика расположен шестиразрядный светодиодный индикатор.

Подключение кабеля питания осуществляется винтовым соединителем. Кабель питания вводится в корпус через гермоввод.

4.3 Счётчик подключается к источнику постоянного напряжения или источнику переменного напряжения. Полярность подключения постоянного напряжения не имеет значения.

## 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 клеммника 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, техобслуживании 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 Подключите кабель питания на винтовые контактные колодки. Полярность подключения постоянного напряжения питания не имеет значения. Для удобства подключения можно снять верхнюю плату с индикатором (потянуть её на себя). После подключения кабеля питания аккуратно установите верхнюю плату на место.

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 При подаче питания на индикатор счётчика выводится значение времени наработки минут и секунд текущего часа в формате [ ММ.СС]. Каждые 16 секунд на индикатор выводится текущее значение времени наработки в часах [ЧЧ.ЧЧ]. Через 3 секунды происходит возврат в предыдущий режим вывода минут и секунд.

## 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-Р 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](mailto:office@apel.ru)

## Приложение 1. Габаритные размеры

