



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ
Государственного центра испытаний
средств измерений
«Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
2003 г.

| | |
|---|--|
| Счетчики электрической энергии однофазные типа L1F | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26091-03</u> Взамен № |
|---|--|

Соответствуют технической документации фирмы-изготовителя
"JM TRONIK" (Польша) и требованиям ГОСТ 30207-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики электрической энергии однофазные L1F класса точности 1 или 2 непосредственного включения предназначены для измерения активной энергии в однофазных цепях переменного тока по одной или двум тарифным ставкам. Область применения счетчика:

- учет электроэнергии в промышленной и бытовой сфере;
- использование в составе любых автоматизированных систем технического и коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) в качестве датчика приращения энергии.

ОПИСАНИЕ

В конструкции счетчика применены специализированные ИС, что обеспечивает высокую надежность и большой срок эксплуатации.

Счетчик оснащен разъемом для подключения внешних часов, позволяющих управлять сменой тарифных ставок. Счетчик не требует внутренней батареи питания, т.к. все управляющие параметры находятся в памяти EEPROM.

Счетчик производит подсчет числа превышений заданной величины мощности P_{\max} , а по достижении максимально допустимого числа превышений производит отключение потребителя. В случае повреждения корпуса, индикатора или других элементов конструкции все данные остаются в его памяти и могут быть быстро восстановлены. Современная конструкция счетчика, наличие интерфейса для коммутации с внешними устройствами позволяет использовать счетчик L1F в качестве элемента систем подсчета расхода электроэнергии, базирующихся на автоматическом сборе данных с помощью переносных компьютеров, а также как элемент системы автоматического сбора информации по сети низкого напряжения.

Счетчик L1F имеет следующие функциональные и эксплуатационные показатели:

- возможность регистрации расхода электроэнергии в 2-х тарифных зонах;
- внешнее управление переключением тарифных зон с помощью управляющих часов;
- представление данных на ЖКИ;
- классы точности 1 или 2;
- возможность программирования собственных параметров;
- точность измерения независимо от направления тока;

- высокую чувствительность, что позволяет счетчику учитывать расход энергии, потребляемой бытовыми приборами, находящимися в режиме “stand-by”, такими как телевизор, видеомэагнитофон, комплексы hi-fi, микроволновые печи и т.п.;
- широкий диапазон измерений;
- интерфейс для коммутации с системами дистанционного сбора показаний со счетчиков, например, по сети низкого напряжения, по радио-модему, по коммутационной сети;
- ИК-порт для программирования счетчика и считывания показаний обслуживающим инкассатором при помощи специального ИК-сенсора;
- регистрацию превышений заданного порога мощности в 15-ти минутном цикле измерений и возможность отключения потребителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Класс точности | 1 или 2 |
| Номинальное напряжение, В | 230 |
| Номинальный/максимальный ток, А | 10/80 |
| Чувствительность, мА | <40 мА (согласно IEC) типичное значение 25 Ма |
| Номинальная частота, Гц | 50±0,5% |
| Потребляемая мощность, В.А | |
| Цепи напряжения | <3,0 |
| Цепи тока | <0,15 |
| Рабочий диапазон температур, °С | -10 ÷ +45 |
| Максимальный диапазон рабочих температур, °С | -20 ÷ +55 |
| Постоянная счетчика, имп/кВтч | 500 |
| Количество тарифов | до 2-х |
| Переключение тарифов | от внешнего устройства переключения тарифов |
| Параметры импульсного выхода: | |
| Технология | Открытый коллектор |
| Максимальное напряжение | 30 В постоянного тока |
| Максимальный ток | 50 мА |
| Длительность импульса, мсек | 29,5÷30,5 |
| Гальваническая изоляция | 5000 В |
| Параметры интерфейса для подключения внешних часов: | |
| Управляющее напряжение $U_{упр}$ | 230 В переменного тока |
| Диапазон изменения $U_{упр}$ | (0,8 ÷ 1,2) $U_{упр}$ |
| Потребляемый ток | <2 мА |
| Средняя наработка до отказа, часов, не менее | 140000 |
| Степень защиты корпуса | IP51 |
| Масса, кг | 0,85 |
| Габариты, мм: | |
| Ширина | 130 |
| Высота | 185 |
| Глубина | 65 |

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика входят:

1. Счетчик.
2. Упаковочная коробка.
3. Руководство по эксплуатации.
4. Программное обеспечение.
5. Методика поверки МП №035/447-2003 г.

ПОВЕРКА

Поверку счетчиков электрической энергии производят в соответствии с документом «ТСИ. Счетчики электрической энергии L1F, L3F. Методика поверки» МП №035/447-2003, утвержденным Руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в марте 2003 г.

Основные средства поверки:

1. Универсальная пробойная установка УПУ-10М или аналогичная;
 2. Мегаомметр Ф-1101 или аналогичный;
 3. Частотомер ЧЗ-54 или аналогичный;
 4. Поверочная установка ЦУ6800 или аналогичная.
- Межповерочный интервал 16 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30207-94 «Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (классы точности 1 и 2)».

Техническая документация фирмы «JM-TRONIK».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

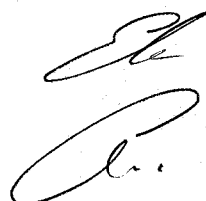
Тип счетчиков электрической энергии однофазных L1F утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС PL.AЯ46.B 15214. Орган по сертификации промышленной продукции Ростест-Москва РОСС RU.0001/11АЯ46.

Изготовитель: Фирма «JM-TRONIK», 04-691 Warszawa, ul. Wapienna 43/45, Dział Marketingu, тел./факс (+4822) 8120352, 81252155, 8125675, 8125694, 8125675 вн. 39, 49 40-200 Katowice, Al. Rozdzienskiego 188, тел./факс (+4822) 582031 вн. 542

Нач. лаборатории 447 Ростест-Москва

Гл. специалист лаб. 447 Ростест-Москва



Е.В. Котельников

А.С. Рубинштейн